



**ANEXO X – CI 03/2026**  
**MATRIZ DE RISCO 1A**

Item de serviço	Riscos associados	Competência
<b>Terraplenagem</b>		
a) Limpeza e desmatamento	Varição de volume de material de limpeza, com adicional de carga, transporte e disposição;	Contratado/Seguradora
b) Solos inservíveis/baixa capacidade de suporte	Acréscimo ou redução de volume não previsto em Anteprojeto, cuja solução se enquadre na norma DNER-PRO 381/98, e o decorrente ajuste de transporte e reposição de material qualificado. Necessidade de tratamento de camadas de solo de baixa capacidade de suporte	Contratante
c) Perda de serviços	Refazimento de serviços conclusos e/ou bloqueados, perdidos por questões climáticas.	Contratado/Seguradora
d) Deslizamento e escorregamento	Aumento no quantitativo de serviços decorrentes da necessidade de retaludamento dos maciços/encostas/taludes.	Contratado/Seguradora
e) Materiais de 1° ou 2° Categoria	Acréscimo de material de 1° ou 2° Categoria, com adicional de carga, transporte e disposição.	Contratado/Seguradora
e) Materiais de 3° Categoria	Surgimento de material de 3° Categoria, com adicional de carga, transporte e disposição, não provenientes de alterações de projeto introduzidas pela contratada.	Contratante
f) Obras de Contenção	Necessidade de serviços de contenção para estabilização de taludes e maciços não previstos no Anteprojeto.	Contratante: Caso a empresa realize investigações geotécnicas consideradas satisfatórias e suficientes à caracterização completa do terreno.
<b>Drenagem e Obras-de-Arte Correntes</b>		
a) Elementos de drenagem e OAC – quantidade	Acréscimo no quantitativo de elementos de drenagem previsto no Anteprojeto, para adequar às condições de campo encontradas.	Contratado/Seguradora
b) Elementos de drenagem e OAC – método executivo	Adequação dos métodos construtivos, visando otimizar execução das obras, reconstrução de elementos de drenagem existentes.	Contratado/Seguradora
c) Elementos de Drenagem e OAC - Rede	Alteração das dimensões das OAC's e alteração de extensão, resultante da verificação do dimensionamento preliminar do Anteprojeto.	Contratado/Seguradora
d) Elementos de Drenagem e OAC – Alterações e/ou implantações – Medidas mitigadoras de fauna	Adequação das dimensões das OAC's e alteração da extensão e/ou implantação de novos dispositivos, resultantes de exigências ambientais para implementação de medidas mitigadoras para fauna	Contratada executada. Contratante remunera a execução destes serviços extras.
<b>Pavimentação</b>		
a) Jazida/Pedreira/Areal	Mudança da origem (indicada originalmente no Anteprojeto) dos materiais, ou acréscimo do número de fontes	Contratado/Seguradora
b) Base e Sub-base	Acréscimo de espessuras das camadas para adequar ao número N ou o método de dimensionamento de pavimentos	Contratado/Seguradora
c) Capas de Rolamento	Acréscimo de espessuras das camadas para adequar ao número N ou o método de dimensionamento de pavimentos	Contratado/Seguradora
d) Materiais de pavimentação	Aumento nos custos de aquisição e transportes dos materiais devido a peculiaridades encontradas no campo e/ou mudança de material ou fornecedor	Contratado/Seguradora
e) Desvios de tráfego	Custos adicionais para implantação e operação de desvios de tráfego	Contratado/Seguradora
<b>Sinalização</b>		
a) Sinalização definitiva	Adequar quantitativo, para atender às normas de trânsito.	Contratado/Seguradora
b) Sinalização provisória – fase de obras	Acréscimo de quantitativo, para adequar ao ritmo e à sequência construtiva da obra	Contratado/Seguradora
<b>Obras Complementares/elementos de segurança</b>		



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA TÉCNICA



a) Barreiras rígidas, defensas, amortecedores de impacto	Acréscimo de quantitativos para pontos críticos (conforme normas vigentes) não identificadas no Anteprojeto	Contratado/ Seguradora
b.1) Cercas	Acréscimo de quantitativos para pontos de provável ocupação das margens ou furtos	Contratado/ Seguradora
b.2) Cercas Medidas Mitigadoras de fauna	Acréscimo de quantitativos para implantação em pontos indicados, resultantes de exigências do órgão ambiental para implementação de medidas mitigadoras para fauna	Contratada executada. Contratante remunera a execução destes serviços extras.
d) Sinalização definitiva – Medida Mitigadora de fauna	Acréscimo de quantitativos para implantação em pontos indicados, resultantes de exigências do órgão ambiental para implementação de medidas mitigadoras para fauna	Contratada executada. Contratante remunera a execução destes serviços extras.
<b>Hidrogeologia</b>		
b) Hidrogeologia	Lençol freático em condições diversas daquelas consideradas no Anteprojeto e/ou necessidade de complementação do sistema de drenagem previsto.	Contratado
<b>Geometria</b>		
a) Projeto Geométrico	Acréscimo de serviços para adequação, em planta, do Projeto Geométrico para adequação à Classe da Rodovia	Contratante
<b>Meio ambiente e paisagismo</b>		
a) Condicionantes ambientais – empreendimento e áreas de apoio	Cumprimento das condicionantes ambientais do Licenciamento ambiental e demais condicionantes solicitadas pelos órgãos licenciadores/Intervenientes.	Contratado
b) Condicionantes ambientais – áreas de apoio	Necessidade de obtenção das licenças de instalação das áreas de apoio e captação de água e cumprimento das condicionantes.	Contratado
c) Revestimento vegetal	Necessidade de revestimento vegetal em áreas, ou mudança de processo construtivo e/ou insumos aplicados.	Contratado
d) Exigências ambientais futuras	Atendimento a novas condicionantes ambientais decorrentes de alteração pela contratada do Anteprojeto.	Contratado
e) Execução dos programas ambientais dos estudos ambientais	Alteração dos programas ambientais decorrente da alteração pela contratada do Anteprojeto ou a critério do órgão ambiental.	Contratado
f) Exigências de órgãos intervenientes	Necessidade de elaboração e execução de estudos relacionados a comunidades tradicionais: faxinalenses, quilombolas, indígenas etc.	Contratado
g) Exigências de órgãos intervenientes	Necessidade de elaboração de estudos relacionados a assentamentos INCRA.	Contratada executada Contratante remunera a execução destes serviços extras
h) Estudos complementares	Necessidade de elaboração e execução de Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAIPA) e Relatório de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (RAIPA), caso solicitado pelo IPHAN.	Contratada executada Contratante remunera a execução destes serviços extras
<b>Desapropriação</b>		
a) Liberação de áreas	Necessidade de liberação de áreas/desapropriação para execução das obras, previstas no Anteprojeto, ou advindas de alteração do Anteprojeto solicitada pelo DER/PR.	Contratante
b) Liberação demais áreas	Necessidade de liberação de áreas/desapropriação para execução de desvios, áreas de apoio, canteiros, ou decorrentes de alteração do Anteprojeto feito pela Contratada para adequação às suas técnicas/metodologias.	Contratado/ Seguradora elabora projeto e laudos de avaliação e in-



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA TÉCNICA



		deniza proprietários
c) Liberação de eventuais áreas acrescidas	Acréscimo de áreas de desapropriação para adequar os dispositivos de drenagem e OAC's em função de problemas de levantamento de campo.	Contratado elabora projetos e laudos de Avaliação, DER/PR aprova, indeniza e desapropria.
<b>Demais serviços</b>		
a) Remanejamento de Interferências não previstas no Anteprojeto	Necessidade de realocação de interferências não previstas em Anteprojeto (estão previsto em Anteprojeto a relocação de cabos e postes de elétrica).	Contratado solicita projeto à respectiva concessionária,  Contratante remunera a execução destes serviços extras.
b) Ajuste de escopo	Adequação no escopo da contratação, a pedido do DER, devido a novo estudo de tráfego e capacidade, exemplo: - Inclusão de 3ª Faixa; - Alteração de projeto de interseção em decorrência dos estudos de tráfego, passando de "em nível" para em "desnível"; - Inclusão de serviços de adequação de capacidade; - Reestabelecimento do tráfego, com condição original de segurança, no caso de escorregamento anterior à intervenção da contratada; - Inclusão de Passarelas;	Contratante: Mediante novos estudos, DER poderá propor ao Contratado a execução dos serviços, tomando por base valores da Tabela de Preços do DER/PR e desconto da proposta

**OBS.: Serão levados em consideração os itens de serviço constantes da matriz acima, compatíveis com os serviços do empreendimento.**



### MATRIZ DE RISCO 1B

Tipo	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação
Construção/ Montagem/ Implantação	Risco de ocorrerem eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os custos	Atraso no cronograma Aumento nos custos	Contratação Integrada; Seguro risco de engenharia; Condições de habilitação	Contratado / Seguradora.
Projeto	Inadequação para provimento dos serviços na qualidade, quantidade e custo	Aumento dos custos de implantação e inadequação dos serviços	Contratação Integrada – responsabilidade da solução de engenharia do contratado; Não pagamento se os níveis de serviço exigidos nos critérios de aceitabilidade do Termo de Referência não forem atingidos; Contratação de seguro; Fornecimento dos elementos de projeto	Contratado / Seguradora.
Desapropriação/Realocação de Áreas previstas no Anteprojeto fornecido pelo DER/PR, ou em decorrência de alteração do Anteprojeto, a pedido do DER/PR	Risco de não obter a desocupação de áreas invadidas ou já desapropriadas	Atraso no Cronograma Aumento no custo	Contratada deve fazer levantamento das áreas, cadastro e avaliação de preços de mercado; Contratada deve avaliar o custo da desapropriação e relocação, incluindo indenizações, e obter a aprovação do DER/PR para as áreas e para os laudos de avaliação; DER/PR realizará o pagamento das indenizações e demandará a imissão na posse; Possibilidade de aditivo de prazo e Reajustamento decorrente do atraso dessa atividade, se for em função de ações judiciais desapropriatórias; Possibilidade de reequilíbrio caso comprovado que a Contratada não deu causa ao atraso; Desapropriações não previstas no Anteprojeto do DER/PR serão avaliadas caso a caso, com a fiscalização do DER/PR	Contratado/ Seguradora: para projetos e avaliações  Contratante: para indenização e imissão de posse
Risco Geológico	Necessidade de tratamento especiais, mudança da técnica prevista, em decorrência de alteração da solução proposta em anteprojeto.	Atraso no cronograma Aumento dos custos	Contratação Integrada Seguro risco de engenharia.	Contratado/ Seguradora



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA TÉCNICA



Tipo	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação
Risco Geotécnico	Acréscimos de serviços necessários à estabilização de taludes;  Identificação de falhas geotécnicas (descontinuidades, condições geomorfológicas atípicas e outras)	Necessidade de investigações geotécnicas complementares  Atraso na construção  Aumento do custo	Contratação Integrada;  Identificação de condições geotécnicas críticas no Anteprojeto;  Seguro Risco de Engenharia.	<b>Contratante:</b> Caso a empresa realize investigações geotécnicas consideradas satisfatórias e suficientes à caracterização completa do terreno, o risco é alocado ao Contratante.  <b>Contratado/Seguradora:</b> Caso a empresa opte por utilizar as informações existentes no Anteprojeto, sem realizar investigações geotécnicas complementares, o risco é alocado ao Contratado/Seguradora.
Licenciamento ambiental e execução dos programas ambientais	Necessidade de execução de campanhas relacionadas à fauna em decorrência de novas exigências do órgão ambiental, além das previstas.	Alteração dos custos	Contratação Integrada.	Contratada Executa.  Contratante remunera a execução destes serviços extras.
	Necessidade de <u>reavaliação da estrutura para atendimento de animais injuriados prevista, conforme a Portaria IAT 12/2024, caso o inventário florestal indique a necessidade de corte de vegetação nativa em estágio médio e avançado superior a 10 hectares</u>	Alteração dos custos	Contratação Integrada.	Contratado/Seguradora
	Entraves na solicitação das autorizações/licenças/anuências ambientais	Atraso no cronograma de obras e possível multa.	Contratação Integrada.  Cabe ao Contratado adequar seu cronograma de execução e priorizar a elaboração/apresentação dos estudos necessários à obtenção do licenciamento ambiental em prazos compatíveis a execução da obra	Contratado/Seguradora



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA TÉCNICA



Tipo	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação
	<u>Execução de Plano de Resgate de Germoplasma, de acordo com a IN IAT 05/2026 e 15/2025, caso o desenvolvimento do empreendimento implique em corte de vegetação nativa em estágio médio superior a 3ha em área urbana ou 7ha em área rural e/ou em estágio avançado. Riscos de novas exigências do Órgão Ambiental para a execução dos programas ambientais dos estudos ambientais</u>	Atraso no cronograma de obras	<u>Contratação Integrada</u>  <u>Cabe ao Contratado adequar seu cronograma de execução e priorizar a elaboração/apresentação dos estudos necessários à obtenção do licenciamento ambiental em prazos compatíveis a execução da obra</u>	Contratado/ Seguradora
	<u>Necessidade de execução de Programas Ambientais não previstos em orçamento e/ou acréscimos de campanhas orçadas.</u>	Alteração dos custos / Atraso no cronograma	Contratação Integrada.  <u>O contrato deverá elaborar e executar, às suas expensas, os programas supervenientes.</u>	Contratada elabora/executa  Contratante remunera a execução destes serviços extras
Impacto Social	<u>Reações negativas da comunidade local ao projeto</u>	<u>Necessidade de ações corretivas e gestão de relações públicas para mitigar conflitos e protestos</u>	<u>Contratação Integrada.</u>  <u>Execução do Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental</u>	<u>Contratado/Seguradora</u>
	<u>Bloqueio ou restrição nos acessos a propriedades e residências</u>	<u>Necessidade de programação, comunicação e implantação de soluções de alternativas que permitam o livre acesso da população a estes locais</u>	<u>Contratação Integrada.</u>  <u>Execução do Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental</u>	Contratado/ Seguradora
Comunidades Tradicionais, quilombolas e Povos Indígenas	Custos e atrasos associados com exigências do INCRA, Fundação Palmares, FUNAI, ou outras interferências em comunidades tradicionais.	Aumento do prazo e custo	Contratada deve elaborar os estudos e levantamentos solicitados por estas instituições, as suas custas  Possibilidade de aditivo de prazo e Reajustamento decorrente do atraso dessa atividade, desde que a Contratada não tenha dado causa ao atraso.	Contratante arca com os custos relativo ao aumento de prazo, desde que a Contratada não tenha dado causa.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA TÉCNICA



Tipo	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação
Patrimônio histórico, artístico e cultural	Custos e atrasos associados com exigências do IPHAN, descobertas arqueológicas ou outras interferências com o patrimônio cultural	Estudos adicionais devido descobertas arqueológicas; Aumento do prazo e custo	Contratada deve elaborar os estudos solicitados pelo IPHAN, as suas custas.  Possibilidade de aditivo de prazo e Reajustamento decorrente do atraso dessa atividade, desde que a Contratada não tenha dado causa ao atraso.	Contratada: elabora estudos e levantamentos necessários.  Contratante arca com o custo de execução das atividades, caso detectado patrimônio arqueológico a ser protegido, desde que a Contratada não tenha dado causa.
Risco da interrupção do tráfego	Descontinuidade da prestação do serviço ao usuário. Perda de produtividade	Interrupção de pista.  Aumento do prazo de execução e custo	Contratado deverá propor plano de ataque da obra e simular condições operacionais.  <u>Execução do Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental</u>  Contratação Integrada.  Seguro risco de engenharia.	Contratado/seguradora
Alteração de escopo ou Modificações das especificações de serviço	Administração poderá modificar especificações de serviço, modificar ou ampliar escopo.	Aumento no prazo e custos	Reequilíbrio econômico-financeiro, aditivo contratual (excepcional)	Contratante
Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e deficiência de equipamentos	Contratada não consegue atingir os requisitos de qualidade.	Retrabalhos  Aumento de prazo  Aumento de custo	Contratação Integrada Seguro de performance Seguro risco de engenharia	Contratado/Seguradora
Interferências com concessionárias	Riscos de interferência na prestação dos serviços públicos decorrente das intervenções da contratada (redes de água, lógica, postes...)	Retrabalho; Atraso no cronograma; Aumento dos custos.	Contratação Integrada; Está previsto no orçamento estimativo a remuneração do remanejamento de postes e cabos de elétrica.  Demais interferências: Cadastro por parte das construtoras;  Seguro	<u>Contratado/Seguradora:</u> responsável para redes já previstas no Anteprojeto e para levantamento/aprovação de projeto de realocação de novas interferências.  <u>Contratante:</u> responsável pelos custos das realocações não previstas no Anteprojeto.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA TÉCNICA



Tipo	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação
Aumento de custos desproporcionais dos insumos.	Onerosidade excessiva devido eventos supervenientes.	Aumento do custo	Reajustamento Reequilíbrio econômico financeiro	Aumento excessivo do custo do insumo pode gerar reequilíbrio, enquadrando conforme normas aplicáveis, análise que englobará o contrato como um todo.
Risco dos títulos minerários	Inexistência de áreas desbloqueadas de exploração	Aumento de custo Atraso no cronograma	Contratação Integrada	Contratado/ Seguradora.

*(assinado e datado eletronicamente)*

**Bruna Fiore Miotto**

Respondendo pela CPAO/DT  
Portaria n.º 338/2025

*(assinado e datado eletronicamente)*

**Janice Kazmierczak Soares**

Diretora Técnica DER/PR



ePROTOCOLO



Documento: **05.ANEXOMatrizdeRisco27.03.26.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Bruna Fiore Miotto (XXX.251.219-XX)** em 27/03/2026 15:55 Local: DER/DT/CPAO, **Janice Kazmierczak Soares (XXX.048.959-XX)** em 27/03/2026 17:01 Local: DER/DT.

Inserido ao protocolo **25.620.008-2** por: **Karyme Fadel do Amaral Ortolan** em: 27/03/2026 15:26.



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: