



ANEXO X – CI 01/2026
MATRIZ DE RISCO 1ª

Item de serviço	Riscos associados	Competência
Terraplenagem		
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, e o decorrente ajuste de transporte e reposição de material qualificado. Necessidade de tratamento de camadas de solo de baixa capacidade de suporte.	Contratado/Seguradora.
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 1º Categoria	Acréscimo de material de 1º Categoria, com adicional de carga, transporte e disposição.	Contratado/Seguradora.
f) Materiais de 2ª e 3ª Categoria	Ocorrência de material de 2ª e 3ª Categoria, com adicional de carga, transporte e disposição.	Contratante.
g) Obras de Contenção	Necessidade de serviços de contenção para estabilização de taludes e maciços não previstos no Anteprojeto.	Contratado/Seguradora.
Drenagem e Obras-de-Arte Correntes		
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 Executa. Contratante remunera a execução destes serviços extras.
Pavimentação		
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.
Sinalização		
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.
Obras Complementares/elementos de segurança		
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.



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



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 Executa. Contratante remunera a execução destes serviços extras.
c) 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 executa. Contratante remunera a execução destes serviços extras
Hidrologia		
b) Hidrogeologia	Lençol freático em condições diversas daquelas consideradas no Anteprojeto e/ou necessidade de complementação do sistema de drenagem previsto.	Contratado.
Meio ambiente e paisagismo		
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.	Contratado.
f) Exigências de órgãos intervenientes	Necessidade de elaboração e execução de estudos relacionados a comunidades tradicionais e quilombolas ou indígenas.	Contratada executa. Contratante remunera a execução destes serviços extras.
g) Estudos complementares	Necessidade de elaboração e execução de Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico e Projeto Integrado de Educação Ambiental, caso solicitado pelo IPHAN.	Contratada executada Contratante remunera a execução destes serviços extras.
Desapropriação		
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 indeniza 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.



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



Demais serviços		
a) Remanejamento de Interferências não previstas no Anteprojeto	Necessidade de realocação de eventuais interferências, exceto postes de telefonia/elétrica. (Realocação de Postes estão previstos no orçamento referencial e devem compor o orçamento da licitante).	Contratado apresenta 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;	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 considerados 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 performance; 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.	Risco de haver acréscimos nos volumes de escavação, necessidade de tratamentos especiais, mudança da técnica prevista.	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.	Contratada/Seguradora.
Licenciamento ambiental e execução dos programas ambientais.	Necessidade de execução de campanhas de monitoramento de fauna atropelada em decorrência de novas exigências do órgão ambiental.	Alteração dos custos.	Contratação Integrada.	Contratada Executa. Contratante remunera a execução destes serviços extras.
	<u>Necessidade de 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.	Contratada Executa. Contratante remunera a execução destes serviços extras.
	Problemas na solicitação das autorizações ambientais para manejo de fauna silvestre.	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
(continua) Licenciamento ambiental e execução dos programas ambientais.	<u>Execução de Plano de Resgate de Germoplasma, de acordo com a IN IAT 48/2025 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>	Contratada 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.
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.



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



Tipo	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação
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 gerenciamento de postes de telefonia/elétrica; Demais interferências: Cadastro por parte das construtoras; Seguro performance.	Contratado/ Seguradora responsável para redes já previstas no Anteprojeto e para levantamento/aprovação de projeto de realocação de novas interferências. Contratante responsável pelos custos das realocações não previstas no Anteprojeto.
Inflação/ flutuação de câmbio; Aumento de insumos desproporcionais.	Diminuição da lucratividade, perda da performance do fluxo de caixa.	Aumento do custo.	Reajustamento Reequilíbrio econômico financeiro.	A flutuação do câmbio, no caso de insumos, aumento do preço desarrazoado do insumo podem gerar reequilíbrio, desde que atestado por meio de notas fiscais, 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)

Rodrigo Luiz Freitag
Assessor Ambiental DER/PR

(assinado e datado eletronicamente)

Bruna Fiore Miotto
Coordenadora de Programação e Acompanhamento
de Obras e Serviços em exercício
Portaria nº 338/2025-DER

(assinado e datado eletronicamente)

Janice Kazmierczak Soares
Diretora Técnica DER/PR



ePROTOCOLO



Documento: **05.ANEXOMatrizdeRiscorev.23.01.26.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Bruna Fiore Miotto (XXX.251.219-XX)** em 23/01/2026 12:11 Local: DER/DT/CPAO, **Ane Soraida Mello Serpa (XXX.094.419-XX)** em 23/01/2026 14:49 Local: DER/DT/CCO.

Inserido ao protocolo **24.855.955-1** por: **Bruna Fiore Miotto** em: 23/01/2026 12:08.



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: