

MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS

CONTRATAÇÃO INTEGRADA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO NA RODOVIA GO-178, TRECHO: ENTR. BR-364 / ENTR. GO-306, COM EXTENSÃO DE 38,80 KM (LOTE 1)

1. Objetivo

O presente documento trata da apresentação do mapeamento de possíveis e mais comuns riscos para a contratação de serviços de engenharia para a elaboração de Projeto Executivo e Execução da Obras Rodoviárias, nos principais serviços a serem contratados. Os riscos identificados serão alocados em uma Matriz de Alocação Risco, organizados por disciplina, bem como a sugestão de designação de competência em caso de ocorrência, podendo ser indicado como parte a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

2. Matriz de Alocação de Riscos

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO
Anteprojeto	Erro no Anteprojeto	- Alteração de custos - Alteração de cronograma	Análise e aceite do anteprojeto pela GOINFRA e pela Estruturadora; Análise criteriosa do anteprojeto e do orçamento; Responsabilidade da solução de engenharia do contratado.	Compartilhado Permite variação de até 10% em acréscimos ou supressões de serviços.
Projeto Executivo	Erro na elaboração do projeto executivo.	- Atraso no cronograma - Alteração de custos	Exigência de certificação do projeto executivo	Contratada
	Atraso na elaboração e, consequentemente, para o início dos serviços	- Atraso no cronograma - Aumento de custos	Acompanhar a etapa de elaboração, com acompanhamento do cronograma, notificando a Contratada, apurando responsabilidades e sanções, caso aplicáveis	Contratada
	Elaboração dos projetos em desacordo com as normativas vigentes.	- Não certificação - Não aprovação e necessidade de revisão - Atraso no cronograma - Aumento de custo	Exigir o cumprimento das normativas no ato da contratação Fiscalizar e aprovar todas as etapas de elaboração dos projetos Apuração de responsabilidades e sanções, caso aplicáveis	Contratada
Certificação de Projeto	Atraso no envio de documentos	Atraso na certificação.	Elaborar plano de envio de documentos.	Contratada

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO
	Envio de documentação incompleta	Custos de Retrabalho. Atraso na certificação	Melhorar o controle de execução dos projetos	Contratada
	Atraso no tratamento dos desvios	Atraso na certificação	Maior gestão sobre a projetista.	Contratada
	Não envio de ART/RRT	Atraso na certificação	Informar ao projetista para elaborar a ART/RRT previamente ao início do trabalho.	Contratada
	Ensaios geotécnicos/geológicos imprecisos, insuficientes ou de baixa qualidade.	Custos de Retrabalho. Atrasos da certificação.	Maior gestão e controle dos processos de ensaios.	Contratada
	Falta de anuência do poder concedente ou equivalente acerca de escopo da inspeção previsto na Portaria 367/17 INMETRO.	Não certificação.	Alinhamento e comunicação junto ao poder concedente.	Contratante
	Ausência de aprovação/não objeção ao Anteprojeto do poder concedente ou responsável.	- Retrabalho - Atraso na certificação.	Alinhamento e comunicação junto ao poder concedente ou equivalente.	Contratante
	Indefinição do Poder Concedente ou equivalente quanto a impasses entre projetista e OIA	- Retrabalho - Atraso na certificação.	Alinhamento e comunicação junto ao poder concedente ou equivalente.	Contratante
Desapropriação	Atraso no envio dos documentos preparatórios à DUP	- Atraso no cronograma - Aumento de custos	A contratada deverá adequar seu cronograma de obra ao planejamento e execução dos cadastros, elaboração dos estudos e entrega dos documentos necessários à DUP	Contratada
	Atraso na execução dos atos materiais de desapropriação	- Atraso no cronograma - Aumento de custos	As competências de desapropriação são alocadas ao Contratante A contratada terá direito a reequilíbrio em caso de atraso das obras que impacte o cumprimento tempestivo do Eventograma de Medições;	Contratante
Desocupações e Desapropriações	Atraso na liberação de áreas para as obras em razão de ocupações irregulares da faixa de domínio	- Aumento de custos - Atraso no cronograma	As competências de desocupação são alocadas ao Contratante	Contratante
	Aumento de custos da obra em razão de despesas com realocação dos ocupantes irregulares da faixa de domínio		A contratada terá direito a reequilíbrio em caso de atraso das obras que impacte o cumprimento tempestivo do Eventograma de Medições;	
	Demora administrativa na formalização das desocupações			
	Atraso nas obras em razão da judicialização das desocupações			

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO
Construção	Áreas necessárias para as obras no Anteprojeto inadequadas para suportar as obras	- Aumento de custos -Atraso no cronograma	As características conceituais das obras, inclusive o ambiente para a sua realização, são definidas pelos documentos de engenharia prévios à contratação, elaborados pela Contratante.	Contratante
	Crimes patrimoniais, invasões, depredações, vandalismo no local das obras	- Aumento de custos -Atraso no cronograma	A contratada é responsável por assegurar a segurança nos canteiros de obras (cl. 8.1.8)	Contratada
	Mobilizações sociais que paralise as obras	- Aumento de custos -Atraso no cronograma	A interrupção das obras por manifestações sociais não é risco gerenciável pela Contratada.	Contratante
	Descumprimento dos projetos de engenharia	- Aumento de custos -Atraso no cronograma	A contratada é obrigada a executar as obras de acordo com os projetos de engenharia estabelecidos para a contratação (cl. 8.1.1).	Contratada
	Descumprimento dos parâmetros técnicos exigidos para as obras	- Aumento de custos -Atraso no cronograma	A contratada é obrigada a executar as obras de acordo com os projetos de engenharia estabelecidos para a contratação (cl. 8.1.1).	Contratada
	Uso de metodologias e técnicas construtivas inadequadas	- Aumento de custos -Atraso no cronograma	A contratada é obrigada a corrigir vícios oriundos das metodologias e técnicas utilizadas nas obras (cl. 8.1.10)	Contratada
	Uso de material defeituoso nas obras	- Aumento de custos -Atraso no cronograma	A contratada é obrigada a corrigir vícios oriundos dos materiais utilizados nas obras (cl. 8.1.10)	Contratada
	Vícios aparentes nas obras	- Aumento de custos -Atraso no cronograma	A contratada é obrigada a corrigir vícios na execução do contrato (cl. 8.1.10)	Contratada
	Vícios ocultos nas obras	- Aumento de custos -Atraso no cronograma	A contratada é obrigada a corrigir vícios na execução do contrato (cl. 8.1.10) A contratada confere garantia pelas obras entregues até cinco anos após a sua conclusão (cl. 14.3)	Contratada
	Danos a terceiros ocasionados pelas obras	- Paralisação das obras ou atraso no cronograma - Aumento dos custos. - Indenizações por danos materiais ou morais a eventuais vítimas. - Multas, embargos e outras penalidades	A contratada responde pelos danos que suas obras ocasionarem a terceiros (cl. 8.1.9)	Contratada

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO
		aplicadas por órgãos de fiscalização.		
	Danos ambientais causados pelas obras	- Aumento de custos -Atraso no cronograma	A contratada é responsável pela regularidade ambiental das obras e responde pelos danos causados ao meio ambiente (cl. 15.1 e 15.7)	Contratada
	Variação da Distância Média de Transporte (DMT).	- Alteração da quantidade dos custos com bota-foras, carga/descarga e transporte de materiais de jazida e pétreo. - Alteração nos custos de fretes de insumos. - Mudança no cronograma.	Através de vistoria “in loco” a contratada deverá realizar análise e conferência dos locais de empréstimo, depósito e bota-fora.	Contratada
	Execução da obra sem o projeto executivo certificado	- Atraso no cronograma - Aumento de custos - Retrabalho - Não certificação da obra	Plano de monitoramento e gestão de não conformidades durante a elaboração do projeto, até sua completa certificação	Contratada
	Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e deficiência de equipamentos	- Retrabalhos. - Não atingimento dos níveis de qualidade desejados. - Aumento de custos - Atraso no cronograma	A contratada é obrigada a corrigir vícios oriundos dos equipamentos utilizados nas obras (cl. 8.1.10)	Contratada
	Demora na mobilização inicial da construtora.	- Alteração no prazo de execução do objeto contratual. - Postergação do início da obra.	A contratada é obrigada a executar as obras de acordo com o cronograma estabelecidos para a contratação (cl. 8.1.1).	Contratada.
	Erros e defeitos na execução da obra ensejando reconstrução total ou parcial	- Atraso no cronograma - Aumento de custos - Despesas com a demolição e desentulho dos itens defeituosos.	A contratada é obrigada a executar as obras de acordo com os projetos e detalhamentos de engenharia exigidos para a contratação (cl. 8.2). Acompanhamento da obra por equipe de fiscalização e supervisão.	Contratada
Certificação de Obra	Execução de serviços em desacordo com o cronograma e sem informar previamente ao OIA	Não inspeção do OIA. Não Conformidade. Atrasos e retrabalho. Não certificação.	Manter o planejamento atualizado.	Contratada
	Não acompanhamento do Inspetor do OIA por profissional da Contratada	A inspeção pode não ocorrer o que gera atraso e retrabalho.	Disponibilizar equipe dedicada à certificação	Contratada
	Uso de equipamentos sem controle.	Atraso.	Manter plano de certificação de equipamentos atualizado.	Contratada

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO
	Alterações de projeto em obra (change order).	Atraso e retrabalho.	Manter registro das ordens de mudança. Re-certificação de projeto.	Contratado
Geológico	Mudança dos volumes de escavação.	- Alteração no cronograma - Alteração de custos	Realização de levantamento topográfico apurado para a elaboração do projeto executivo.	Contratada
	Deteção de condições geológicas que ensejem a alteração da solução (comprimento ou do volume) das fundações previstas nas OAE's	- Alteração no cronograma - Alteração de custos	Realização de sondagens e outros procedimentos de investigação geotécnica.	Contratada
	Ocorrência de eventos geotécnicos causados por erro na execução das obras	Alteração no cronograma - Alteração de custos	A contratada é obrigada a corrigir vícios oriundos das metodologias e técnicas utilizados nas obras (cl. 8.1.10)	Contratada
	Ocorrência de eventos geotécnicos não causados por erro na execução das obras	Alteração no cronograma - Alteração de custos	Risco não gerenciável pela contratada	Contratante
Licenças Ambientais	Atraso, pela autoridade competente, da emissão de licenças e autorizações necessárias à execução das obras	Alteração no cronograma	A contratada somente responde pelas autorizações e licenças que atrasem por ato que lhe seja imputável (cl. 15.6)	Contratante
	Não obtenção das licenças ambientais por fatos imputáveis à contratada	Alteração no cronograma	A contratada somente responde pelas autorizações e licenças que atrasem por ato que lhe seja imputável (cl. 15.6)	Contratada
	Custos adicionais para o atendimento de condicionantes exigidas nas licenças ambientais	Alteração no cronograma Aumento de custos	A contratada é responsável pelas condicionantes ambientais (cl. 15.3)	Contratada
Passivos Ambientais	Passivos ambientais gerados pelas obras	- Aumento de custos	A contratada é responsável pela correção dos passivos ambientais gerados pelas obras (cl. 12.4)	Contratada
	Passivos ambientais não gerados pelas obras	- Aumento de custos	A contratada é responsável pela correção dos passivos ambientais gerados pelas obras (cl. 12.4)	Contratante
Interrupção do tráfego e/ou interferência em obra de implantação	Descontinuidade da prestação do serviço ao usuário e perda de produtividade Interrupção de pista	- Aumento de custos -Atraso no cronograma	Contratada deverá propor plano de ataque da obra e simular condições operacionais Remuneração do risco Seguros	Contratada
Modificações das especificações de serviço	Alterações qualitativas nas obras exigidas pelo Contratante	Alteração no cronograma Aumento de custos	A contratada deverá aceitar alterações de até 10% em acréscimos ou supressões de serviços.	Compartilhado

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO
			Acima deste percentual, há direito a reequilíbrio.	
	Alterações quantitativas nas obras exigidas pelo Contratante	Alteração no cronograma Aumento de custos	A contratada deverá aceitar alterações de até 10% em acréscimos ou supressões de serviços. Acima deste percentual, há direito a reequilíbrio	Compartilhado
	Alterações qualitativas ou quantitativas propostas pelo Contratado, sem fundamento em erro de anteprojeto ou de projeto de engenharia	Alteração no cronograma Aumento de custos	A contratada deve executar os serviços de acordo com os projetos e demandas do contrato. Alterações nesta, por sua conta e risco, devem ser suportadas pela contratada.	Contratada
	Alterações qualitativas ou quantitativas propostas pelo Contratado, em razão de erro de Anteprojeto	Alteração no cronograma Aumento de custos	O contrato pode ser alterado para alterar sua forma de execução em razão da inviabilidade da forma originária (cl.3.4.2)	Contratante
	Alterações qualitativas ou quantitativas propostas pelo Contratado, em razão de erro de Projeto de Engenharia	Alteração no cronograma Aumento de custos	A contratada é responsável pela elaboração dos projetos de engenharia e responde pelos erros neste documento	Contratada
Patrimônio histórico, artístico e cultural	Interferências das obras sobre sítios arqueológicos ou outras interferências sobre bens culturais acautelados	Alteração no cronograma Aumento de custos	O risco não é gerenciável pela contratada.	Contratante
	Interferência sobre áreas sujeitas a proteção legal específica (terras quilombolas, indígenas, unidades de conservação, área de preservação permanente, cavidades naturais e áreas prioritárias para conservação da biodiversidade)	Alteração no cronograma Aumento de custos	A contratada é obrigada a adotar todas as providências necessárias ao licenciamento das obras, inclusive, as localizadas em áreas legalmente protegidas (cl. 15.3)	Contratada
Interferências	Sobreposição das obras com obras de terceiros		A Contratada responde por danos a terceiros, inclusive, concessionárias de serviço público pelas obras realizadas. Submissão de documentação necessária à obtenção de autorização para remanejamento das interferências.	Contratada
	Interferência das obras com estruturas de outros serviços públicos	- Retrabalho - Atraso no cronograma - Aumento de custos		
	Atrasos na realocação de interferências com estruturas de outros serviços públicos.			

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO
	Atrasos na realocação de interferências com estruturas de outros serviços públicos motivados pelo concessionário ou ente público responsável	- Atraso no cronograma - Aumento de custos	Atuação da contratante junto aos órgãos competentes para obtenção das autorizações.	Contratante
Econômicos	Variação dos custos de obras acima do índice de reajuste contratual Variação nos custos de mão de obra Variação nos custos indiretos atrelados à obra Insuficiência do valor estimado para o contrato pelo edital para o custeio da obra Flutuação cambial	- Aumento de custos	O valor do contrato compreende todos os custos para a execução (cl. 4.1.1)	Contratada
Risco dos títulos minerários	Inexistência de áreas desbloqueadas de exploração	- Atraso no cronograma - Aumento de custos	Análise criteriosa do anteprojeto e do orçamento Responsabilidade da solução de engenharia do contratado	Contratada
Trabalhista	Greve dos empregados ou dos empregados de subcontratados Acidentes do trabalho durante a execução das obras Ações judiciais de natureza trabalhista ou previdenciária	- Atraso no cronograma - Aumento de custos	A contratada é responsável pelo gerenciamento das obrigações trabalhistas do contrato.	Contratada
Caso fortuito ou força maior	Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior como enxurradas, escorregamentos, desabamentos, alagamentos, incêndios naturais, perdas de cimbramentos	- Atraso no cronograma - Aumento de custos	Direito a reequilíbrio assegurado pela Cl. 3.4.4	Contratante