

Contratação integrada de empresa para elaboração dos estudos, projeto executivo de engenharia e construção de Obra de Arte Especial, com extensão de 163,30 m, na rodovia MS-382, trecho: Entrº Rodovia MS-458 (B) – Entr. Rodovia MS-195 (Naitaca), sobre o Rio Naitaca, no km 321,70, no município de Porto Murtinho – MS (coordenadas 20°37'45,6"S e 57°34'34,6"W).

MATRIZ DE RISCO 1A				
TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCUÇÃO
Projeto	Não atendimento dos requisitos e parâmetros mínimos de performance estabelecidos no projeto. Erros nos projetos elaborados pela contratada. Atraso na elaboração dos projetos executivos.	Aumento dos custos de implantação e inadequação dos serviços	Contratação Integrada - Responsabilidade da solução de engenharia do contratado;	Contratada/Seguradora
			Não pagamento se os níveis de serviço exigidos nos critérios de aceitabilidade expostos no Termo de Referência não forem atingidos;	
			Contratação de seguro performance;	
			Fornecimento dos elementos de projeto;	
			Remuneração do risco.	
Projeto/Orçamento	Erro na estimativa de custo da obra, inclusive os decorrentes de omissão de serviços no orçamento e de previsões erradas de quantitativos de serviços, ou, ainda, previsão de preços unitários que não correspondem aos parâmetros de mercado.	Alteração na lucratividade prevista	Análise criteriosa do projeto e do orçamento.	Contratada/Seguradora
Interferências	Detecção de interferências não indicadas no projeto.	Alteração do traçado/profundidade das redes, com modificação de custos e do prazo de execução. Necessidade de remanejaras interferências.	Realização de cadastro de redes por parte da contratada.	Contratada/Seguradora
		Atraso no cronograma	Custos de remanejamento de eventuais interferências que ocorram nas áreas das obras.	
		Aumento nos custos		
Construção/ Montagem/ Implantação	Risco de ocorrerem eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os custos.	Atraso no cronograma	Contratação integrada	Contratada/Seguradora
		Aumento nos custos	Seguro risco de engenharia	

Contratação integrada de empresa para elaboração dos estudos, projeto executivo de engenharia e construção de Obra de Arte Especial, com extensão de 90,00 m, na rodovia MS-195, trecho: Entrº Rodovia MS-243 – Fazenda Baía dos Touros, sobre a Vazante do Relógio, no km 28,00, no município de Corumbá – MS (coordenadas 20°16'35,3"S e 57°32'59,5"W).

Construção	Ocorrência de chuvas, alagamentos, geadas, vendavais, raios, granizo ou outros eventos climáticos.	Mecessidade de refazimento de serviços	A contratada deve procurar concentrar esforços em períodos de estiagem, inclusive prorrogando os turnos de trabalho ou abrindo novas frentes de serviços. Nos períodos chuvosos, a contratada pode atacar atividades menos impactadas pelas chuvas ou providenciar a locação de tendas ou outros dispositivos de proteção para o prosseguimento da obra.	Contratada/Seguradora
		Alteração do cronograma de execução		
		Alteração nos custos de construção		
		Perda de serviços já executados e/ou materiais estocados no canteiro.		
		Danos às instalações do canteiro de obra.		
		Dofoculdade de acesso à obra.		
	Inadequação dos serviços na qualidade, quantidade e custo	Danos precoces na ponte, não atingindo a vida útil exigida.	Contratação integrada – responsabilidade da solução de engenharia do contratado;	Contratada/Seguradora
			Contratação de seguro performance;	
	Variação da Distância Média de Transporte (DMT). Áreas previstas em projeto, inadequadas ou bloqueadas e ou exaurida para exploração de jazidas.	Alteração da quantidade dos custos com bota-foras, carga/descarga e transporte de materiais de jazida e pêtrees.	Através de vistoria "in loco" a contratada deverá realizar análise e conferência dos locais de empréstimo, depósito e bota-fora.	Contratada/Seguradora
		Alteração nos custos de fretes de insumos.		
		Mudança no cronograma.		
	Descontinuidade na execução da obra, perdas de produtividade (modificação da velocidade de transporte).	Interrupção de pista.	A contratada deverá propor plano de ataque da obra, simular condições operacionais (gestão adequada dos desvios e sinalização).	Contratada/Seguradora
		Aumento do prazo de execução e custo		

Contratação integrada de empresa para elaboração dos estudos, projeto executivo de engenharia e construção de Obra de Arte Especial, com extensão de 90,00 m, na rodovia MS-195, trecho: Entrº Rodovia MS-243 – Fazenda Baía dos Touros, sobre a Vazante do Relógio, no km 28,00, no município de Corumbá – MS (coordenadas 20°16'35,3"S e 57°32'59,5"W).

Construção	Acidentes causados por quedas de objetos ou de trabalhadores na obra ou desmoronamento das estruturas da obra.	Paralisação das obras ou atrasos no cronograma de execução.	Acompanhamento da obra por seu responsável técnico e pela equipe de fiscalização. Execução de tela de proteção, tapumes, guarda-corpos, fechamentos e outros dispositivos de proteção coletiva. Execução de linha de vida e fornecimento de EPI's adequados aos trabalhadores.	Contratada/Seguradora
		Aumento dos custos.		
		Necessidade de repor os serviços, materiais e equipamentos danificados.		
		Responsabilidade civil por danos à propriedade do contratante ou de terceiros.		
		Indenização por danos materiais ou morais a eventuais vítimas.		
		Condenações na esfera trabalhista. Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização.		
	Acidentes ou quebra de máquinas e veículos.	Aumento de custos de execução	Adoção de plano de manutenção preventiva e corretiva	Contratada/Seguradora
		Atrasos para a aquisição ou reparos dos equipamentos		
	Perda ou perecimento de materiais de construção.	Aumento de custos de execução	Instituição de programa de aquisições de insumos em conformidade com o cronograma da obra.	Contratada/Seguradora
		Atrasos ocasionais para a aquisição de novos insumos	Adotar boas práticas para a aquisição e armazenamento dos materiais.	
		Custos com descarte dos materiais inservíveis	Atentar para a data de validade dos materiais, se for o caso.	
	Atos de vandalismo de empregados ou de terceiros que causem danos às instalações das obras ou aos equipamentos / materiais mobilizados.	Aumento de custos de execução	fiscalização administrativa do cumprimento das regras trabalhistas pela contratada.	Contratada/Seguradora
		Atrasos no cronograma de execução		
		Custos com reparos ou descarte de itens danificados		

Contratação integrada de empresa para elaboração dos estudos, projeto executivo de engenharia e construção de Obra de Arte Especial, com extensão de 90,00 m, na rodovia MS-195, trecho: Entrº Rodovia MS-243 – Fazenda Baía dos Touros, sobre a Vazante do Relógio, no km 28,00, no município de Corumbá – MS (coordenadas 20°16'35,3"S e 57°32'59,5"W).

Construção	Danos causados por acidentes de trabalho ou por segurança inadequada do canteiro de obras.	Paralisação das obras ou atraso no cronograma de execução.	Cumprimento das normas de segurança do trabalho, em especial da NR-18 e da RPT-1. Acompanhamento da obra por técnico ou engenheiro de segurança do trabalho, nos termos da NR-4. Acompanhamento da obra pelo responsável técnico e pela equipe de fiscalização da contratada. Execução de bandejas primárias, secundárias e terciárias. Execução de tela de proteção, tapumes, guarda-corpos, fechamentos e outros dispositivos de proteção coletiva. Execução de linha de vida e fornecimento e EPI's adequados aos trabalhadores.	Contratada/Seguradora
		Aumento dos custos		
		Indenização por danos materiais ou morais a eventuais vítimas.		
		Condenação na esfera trabalhista		
		Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização. Responsabilização penal dos responsáveis técnicos e fiscais da contratada.		
	Prejuízos causados a terceiros devido à realização das obras	Aumento dos custos da obra	Realização de vistoria cautelar dos imóveis na região da obra pela contratada	Contratada/Seguradora
		Eventual embargo da obra ou responsabilização da contratada		
	Gerenciamento e administração inadequada da construção	Aumento dos custos ou descumprimento dos prazos contratuais	Exigência de garantias contratuais. Presença do responsável técnico da contratada no canteiro. Verificar se o responsável técnico constante da ART é o mesmo que foi submetido para efeito da habilitação da empresa. Previsão contratual de aplicação de penalidades.	Contratada/Seguradora

Contratação integrada de empresa para elaboração dos estudos, projeto executivo de engenharia e construção de Obra de Arte Especial, com extensão de 90,00 m, na rodovia MS-195, trecho: Entrº Rodovia MS-243 – Fazenda Baía dos Touros, sobre a Vazante do Relógio, no km 28,00, no município de Corumbá – MS (coordenadas 20°16'35,3"S e 57°32'59,5"W).

Construção	Prejuízos causados por subcontratados	Aumento dos custos ou descumprimento dos prazos contratuais	Exigência de garantias contratuais. Previsão contratual de aplicação de penalidades. Exigência de requisitos adequados de habilitação dos licitantes. Avaliação, pela equipe de fiscalização, dos pedidos de subcontratação formulados pelo contratado. Estabelecer em edital o percentual máximo de subcontratação, bem como que parcelas da obra poderão ou não ser subcontratadas, além dos requisitos e documentos do subcontratado a serem apresentados para a fiscalização.	Contratada/Seguradora
		Eventual necessidade de reparar danos causados a outras instalações do contratante ou de terceiros.		
	Ocorrência de greves ou manifestações dos empregados do contratado ou dos subcontratados.	Aumento dos custos incorridos pelo construtor.	fiscalização administrativa do cumprimento das regras trabalhistas pela contratada. Previsão contratual de aplicação de penalidades. A construtora deve cumprir todas as regras trabalhistas e outras previstas nos instrumentos de negociação coletiva do trabalho.	Contratada/Seguradora
		Atraso na execução dos serviços.		
		Eventual interposição de ação trabalhista.		
	Demora na mobilização inicial da construtora.	Alteração no prazo de execução do objeto contratual.	Exigência de garantia contratual. Previsão de rescisão do contrato e aplicação de sanções. Realizar a adequada programação da obra.	Contratada/Seguradora
		Postergação do início da obra.		

Contratação integrada de empresa para elaboração dos estudos, projeto executivo de engenharia e construção de Obra de Arte Especial, com extensão de 90,00 m, na rodovia MS-195, trecho: Entrº Rodovia MS-243 – Fazenda Baía dos Touros, sobre a Vazante do Relógio, no km 28,00, no município de Corumbá – MS (coordenadas 20°16'35,3"S e 57°32'59,5"W).

Construção	Danos às propriedades vizinhas da obra por recalques do solo ou vibração causadas por explosões.	Aumento do custo de execução.	Instrumentação e monitoramento os recalques. Levantamento inicial e detalhado da situação das propriedades.	Contratada/Seguradora
		Paralisação da obra por ações judiciais ou por órgãos de fiscalização.		
		Pagamento de indenizações.		
		Aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes.		
	Erros e defeitos na execução da obra ensejando reconstrução total ou parcial.	Atraso na obra.	Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. Exigência de garantias contratuais.	Contratada/Seguradora
		Aumento de custos.	Acompanhamento da obra por equipe de fiscalização. Contratação de supervisora. Realização do controle tecnológico dos materiais empregados.	
		Despesas com a demolição e desentulho dos itens defeituosos.		
Desapropriação/ Realocação de Áreas	Risco de não obter a desocupação de áreas invadidas ou já desapropriadas	Atraso no Cronograma	Possibilidade de aditivo de prazo e Reajustamento decorrente do atraso dessa atividade, se for em função de	Contratada/Seguradora: para projetos e avaliações
			Possibilidade de reequilíbrio caso comprovado que a Contratada não deu causa ao atraso;	
		Aumento no custo	Desapropriações não previstas serão avaliadas caso a caso	Contratante: para indenização e emissão de posse
			Contratada deve fazer levantamento das áreas, cadastro e avaliação de	
			Contratada deve avaliar o custo da desapropriação e relocação, incluindo indenizações, e obter a aprovação daAgesusul para as áreas e para os laudos de avaliação;	
			A Agesul realizará o pagamento das indenizações e demandará a imissão na posse;	

Contratação integrada de empresa para elaboração dos estudos, projeto executivo de engenharia e construção de Obra de Arte Especial, com extensão de 90,00 m, na rodovia MS-195, trecho: Entrº Rodovia MS-243 – Fazenda Baía dos Touros, sobre a Vazante do Relógio, no km 28,00, no município de Corumbá – MS (coordenadas 20°16'35,3"S e 57°32'59,5"W).

Risco Geológico	Risco de haver acréscimos nos volumes de escavação, necessidade de tratamentos especiais com maior consumo de aço e/ou concreto e/ou, ainda, mudança na técnica de construção prevista.	Atraso no cronograma	Remuneração do risco baseada na avaliação quantitativa.	Contratada/Seguradora
		Aumento dos custos	Seguro risco de engenharia	
	Existência de rochas a serem escavadas com dureza diferente da prevista.	Alteração da classificação da rocha.	Realização de levantamento geotécnico apurado.	Contratada/Seguradora
		Modificação do método de desmonte.		
	Detecção de condições geológicas que ensejem a alteração da solução (comprimento ou do volume) das fundações previstas.	Mudança no cronograma e alteração do custo de execução dos serviços.	Contratação integrada	Contratada/Seguradora
		Modificação do cronograma e/ou do custo de execução		
Risco Geotécnico	Acréscimos de serviços de sondagens ou tipos de sondagens	Aumento dos custos	Seguro risco de engenharia	Contratada/Seguradora
	Acréscimos de serviços necessários à estabilização de taludes (maior abatimento, por exemplo)	Atraso na construção	Contratação integrada	
	Acréscimos de serviços e/ou volumes de material para encabeçamento das pontes	Aumento do custo	Contratação integrada	
	Identificação de falhas geotécnicas (descontinuidades, condições geomorfológicas atípicas e outras)	Necessidade de investigações geotécnicas complementares	Identificação de condições geotécnicas críticas no anteprojeto;	
	Aumento do comprimento e/ou volume das fundações	Aumento do custo	Seguro Risco de Engenharia.	

Contratação integrada de empresa para elaboração dos estudos, projeto executivo de engenharia e construção de Obra de Arte Especial, com extensão de 90,00 m, na rodovia MS-195, trecho: Entrº Rodovia MS-243 – Fazenda Baía dos Touros, sobre a Vazante do Relógio, no km 28,00, no município de Corumbá – MS (coordenadas 20°16'35,3"S e 57°32'59,5"W).

Licenciamento Ambiental e Componente Ambiental do Projeto de Engenharia e execução dos referidos serviços.	Atraso, não obtenção, alteração e/ou renovação das licenças ambientais e autorizações relativas ao empreendimento.	Atraso no Início das Obras	Contratação Integrada	Contratada/Seguradora
		Aumento dos Custos		
		Atraso no Cronograma		
	Alteração na quantidade e escopo dos estudos ambientais necessários	Aumento de Prazo	Contratação Integrada	Contratada/Seguradora
		Aumento dos Custos		
		Atraso no Início das Obras		
	Alteração na quantidade e escopo de ações dos programas ambientais a serem executados, inclusive ações socioambientais voltadas às comunidades indígenas, quilombolas e outras comunidades tradicionais	Aumento de Prazo	Contratação Integrada	Contratada/Seguradora
		Aumento dos Custos		
	Cumprimento de condicionantes ambientais que demandem acréscimos de serviços de obras, cujos itens de serviço não tenham sido previstos no orçamento da contratação.	Atraso no Cronograma	Reequilíbrio econômico- financeiro por meio de aditivo contratual (excepcional)	Contratante
		Aumento dos Custos		
		Aumento de Quantidades		
	Custos decorrentes da forma de compensação ambiental selecionada ou dos parâmetros utilizados para o cálculo de referência	Aumento dos Custos	Contratação Integrada	Contratada/Seguradora
	Custos e atrasos associados com descobertas arqueológicas ou outras interferências com patrimônio cultural.	Aumento do Prazo	Contratação Integrada	Contratada/Seguradora
		Aumento dos Custos		
	Atraso ou não obtenção das licenças ambientais	Aumento do Prazo	Contratação Integrada	Contratada/Seguradora
		Aumento dos Custos		
	Atraso, não obtenção ou não renovação da licença de operação da área do canteiro, jazida ou areal e pedreira, empréstimos e bota fora, bem como de outras áreas de apoio. E mais, obtenção da Outorga ou Declaração de Dispensa de Outorga, para uso dos recursos hídricos.	Atraso no Cronograma	Contratação Integrada	Contratada/Seguradora
		Aumento dos Custos		

Contratação integrada de empresa para elaboração dos estudos, projeto executivo de engenharia e construção de Obra de Arte Especial, com extensão de 90,00 m, na rodovia MS-195, trecho: Entrº Rodovia MS-243 – Fazenda Baía dos Touros, sobre a Vazante do Relógio, no km 28,00, no município de Corumbá – MS (coordenadas 20°16'35,3"S e 57°32'59,5"W).

Licenciamento Ambiental e Componente Ambiental do Projeto de Engenharia e execução dos referidos serviços.	Descumprimento das condicionantes do licenciamento ambiental e legislações inerentes ao tema.	Atraso no Cronograma	Contratação Integrada	Contratada/Seguradora
		Aumento dos custos		
		Autos de Infração/Multas ambientais		
	Aumento de quantitativos de serviço referentes às áreas, de APP's e áreas a serem recuperadas, passivos ambientais, empréstimos, bota-foras e taludes de corte e aterro a serem recuperados ou protegidos.	Atraso no Cronograma	Contratação Integrada	Contratada/Seguradora
		Aumento de Quantidades		
		Aumento dos Custos		
	Execução de serviços de obra em desconformidade com a legislação e os normativos ambientais	Atraso no Cronograma	Contratada por meio do pagamento de todas as multas, adequações e reparações	Contratada/Seguradora
		Aumento dos custos		
	Necessidade de novos licenciamentos e obtenção de autorização florestal em decorrência de alteração de projetos, ou não conclusão das obras até a validade da licença	Atraso no cronograma de obras	Contratação Integrada.	Contratada/Seguradora
	Riscos de novas exigências do Órgão Ambiental para a execução dos programas ambientais dos estudos ambientais	Alteração dos custos	Contratação Integrada.	Contratada/Seguradora
	Problemas na solicitação da Autorização Ambiental para Manejo da Fauna Silvestre	Multa e atraso no cronograma de obras	Contratação Integrada.	Contratada/Seguradora
			Apresentação do Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna e do Programa de Monitoramento da Fauna.	
	Alteração na modalidade de licenciamento ambiental requerida, por parte do órgão interveniente, para Licença Ambiental Simplificada (LAS)	Redução dos prazos e complexidade na elaboração de estudos e projetos necessários para obtenção do licenciamento ambiental	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, visando a adequação do prazo e custos de execução inicialmente previsto	Contratante

Impossibilidade de renovação de Licença Prévia do trecho linear	Reinício do processo de licenciamento	Contratação Integrada	Contratada/Seguradora
	Atualização de estudos existentes para retomada do licenciamento		
	Aumento do objeto de estudos para licenciamento		
	Aumento do prazo para conclusão do objeto		

Contratação integrada de empresa para elaboração dos estudos, projeto executivo de engenharia e construção de Obra de Arte Especial, com extensão de 90,00 m, na rodovia MS-195, trecho: Entrº Rodovia MS-243 – Fazenda Baía dos Touros, sobre a Vazante do Relógio, no km 28,00, no município de Corumbá – MS (coordenadas 20°16'35,3"S e 57°32'59,5"W).

Risco da interrupção do tráfego	Descontinuidade da prestação do serviço ao usuário. Perda de produtividade	Interrupção de pista.	Contratada deverá propor plano de ataque da obra e simular condições operacionais.	Contratada/Seguradora
		Aumento do prazo de execução e custo	Contratação Integrada	
			Seguro risco de engenharia	
Modificações das especificações de serviços e Normas	A Administração poderá modificar especificações de serviço e Normas, modificar e/ou ampliar escopo.	Aumento no prazo e custos	Reequilíbrio econômico- financeiro por meio de aditivo contratual (excepcional).	Contratante
Risco Legal	Mudanças tributárias alterando os custos da obra, e ou de alterações do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido.	Alteração da carga tributária incidente sobre a contratada.	Recomposição do Equilíbrio Econômico Financeiro	Contratante
			Celebração de aditivo contratual.	
	Interposição de ações judiciais contra a contratada e os seus subcontratados.	Encargos administrativos do órgão contratante para se defender no processo e perdas decorrentes de sentenças judiciais.	Cláusula contratual prevendo a retenção de parte dos pagamentos devidos a contratada no caso do contratante ser acionado judicialmente por fatores imputáveis ao contratado.	Contratada/Seguradora
	Paralisação ou interferência na obra em virtude de fiscalizações por órgãos de controle, tal como Delegacia do Trabalho, Ministério Público, TCU, Polícia Federal, Polícia Civil, CGU e órgãos ambientais.	Aumento de custo	Cumprimento da legislação pertinente. Adequado assessoramento jurídico.	Risco compartilhado
		Atraso no cronograma	Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. Cláusula contratual prevendo a imputação ao contratado de quaisquer outras perdas e danos da Administração em virtude da rescisão contratual por culpa do contratado. Exigência de garantias contratuais.	

Contratação integrada de empresa para elaboração dos estudos, projeto executivo de engenharia e construção de Obra de Arte Especial, com extensão de 90,00 m, na rodovia MS-195, trecho: Entrº Rodovia MS-243 – Fazenda Baía dos Touros, sobre a Vazante do Relógio, no km 28,00, no município de Corumbá – MS (coordenadas 20°16'35,3"S e 57°32'59,5"W).

Risco de Mercado	Alteração nos custos com salários e materiais de construção não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual.	Alteração dos custos incorridos pela contratada.	Recomposição do Equilíbrio Econômico Financeiro. Celebração de aditivo contratual.	Contratante
	Variações nas taxas de câmbio ou juros desarrazado.	Diminuição da lucratividade.	Reequilíbrio financeiro e reajustamento. Política de compra antecipada de bens importados.	Contratante. Desde que comprovado através de notas fiscais dos insumos importados. A análise deverá englobar o contrato como um todo.
		Perda da performance do fluxo de caixa.		
		Alteração do custo na aquisição de insumos importados.		
Risco de Crédito	Inadimplência dos fornecedores de materiais e equipamentos.	Alterar as condições do pagamento de financiamentos e dívidas em moeda estrangeira ou nacional.	Adequada gestão administrativa e financeira da contratada.	Contratada/Seguradora
		Perda de valores pela contratada pagos aos seus fornecedores.		
		Problemas de liquidez da contratada.		
	Inadimplência ou atraso de pagamentos pelo contratante.	Atrasos oriundos de novas compras ou encomendas de insumos.	Adequada gestão orçamentária e financeira pelo órgão contratante. Cláusula prevendo que o contratado pode suspender os serviços o contrato após inadimplência superior a três meses. Cláusula prevendo o pagamento de atualização financeira sobre as faturas em atraso. Prorrogação do contrato. Uso de uma conta vinculada, na qual o valor integral do objeto é previamente depositado, sendo liberado ao contratado na medida em que o objeto é executado. Observância da ordem cronológica de pagamentos.	Contratante Arcará com a atualização financeira prevista em contrato no caso de o atraso nos pagamentos superar os 30 dias. Também haverá prorrogação do prazo se o período de inadimplência superar os 90 dias. Se a empresa se desmobilizar, após o período de 90 dias, a administração arcará com os valores contratualmente previstos para a desmobilização e nova mobilização da empresa.
		Problemas de liquidez do construtor.		
		Eventual paralisação dos serviços.		
		Eventual aumento do custo em virtude de pagamentos de mobilizações e desmobilizações da obra, bem como de atualizações financeiras.		

Contratação integrada de empresa para elaboração dos estudos, projeto executivo de engenharia e construção de Obra de Arte Especial, com extensão de 90,00 m, na rodovia MS-195, trecho: Entrº Rodovia MS-243 – Fazenda Baía dos Touros, sobre a Vazante do Relógio, no km 28,00, no município de Corumbá – MS (coordenadas 20°16'35,3"S e 57°32'59,5"W).

Risco de Liquidez	Problemas de liquidez financeira do construtor ou de subcontratados, bem como declaração de falência ou recuperação judicial do contratado.	Custos administrativos para realização de nova licitação/contratação.	Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato e prevendo a imputação a contratada de quaisquer outras perdas e danos para administração em virtude da rescisão contratual por culpa da contratada. Exigência de garantias contratuais. Previsão de retenção das medições ainda não liquidadas. Pagamento direto para empregados, fornecedores e subcontratados da construtora.	Contratada/Seguradora
		Possível perecimento dos serviços executados.		
		Postergação da conclusão da obra		
	Restrição orçamentária e/ou financeira do órgão contratante.	Atraso ou paralisação dos serviços.	Recisão contratual. Adequação do cronograma de acordo a nova previsão orçamentária.	Contratante
		Possível inadimplência no pagamento dos serviços executados e medidos.		
		Custos com desmobilização da empresa.		
		Atraso na emissão de empenhos.		
		Atraso na assinatura de contratos ou de termos de aditamento contratual.		
		Atraso na realização de apostilamento do contrato com a concessão de reajustes.		
Risco Social	Invasão e ocupação irregular da obra	Depredação dos equipamentos e serviços executados. Furto de materiais e equipamentos.	Vigilância ostensiva da obra. Negociação com os invasores. Acionamento das forças policiais. Interposição de ação de reintegração de posse.	Contratante. Suportará os prejuízos observados na obra e prorrogará o prazo de execução pelo tempo necessário.
		Paralisação e atraso na obra.		

Contratação integrada de empresa para elaboração dos estudos, projeto executivo de engenharia e construção de Obra de Arte Especial, com extensão de 90,00 m, na rodovia MS-195, trecho: Entrº Rodovia MS-243 – Fazenda Baía dos Touros, sobre a Vazante do Relógio, no km 28,00, no município de Corumbá – MS (coordenadas 20°16'35,3"S e 57°32'59,5"W).

Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e/ou deficiência de equipamentos	Contratado não consegue atingir os requisitos de qualidade previstos no Termo de Referência.	Retrabalho	Contratação Integrada	Contratada/Seguradora
		Aumento de prazo	Seguro de performance	
		Aumento de custo	Seguro risco de engenharia	
Interferências com concessionárias	Riscos de interferência na prestação dos serviços públicos decorrente das intervenções da contratada (redes de água, lógica, postes...)	Retrabalho	Contratação integrada	Contratada/Seguradora
		Atraso no cronograma	Demais interferências: Cadastro por parte das construtoras;	
		Aumento de custo	Seguro performance	
Inflação / flutuação de câmbio Reajustamento Aumento de insumos desproporcionais	Diminuição da lucratividade; Perda da performance do fluxo de caixa.	Aumento do custo	Reajustamento	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 esta que englobará o contrato como um todo.
			Reequilíbrio econômico financeiro	Contratante
Risco dos títulos minerários	Inexistência de áreas desbloqueadas de exploração	Aumento de custo	Contratação Integrada	Pagamento de royalties caberá, nesse caso, a Contratada/Seguradora.
		Atraso no cronograma		
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.	Aumento do custo	Seguro Risco de Engenharia	Contratada/Seguradora
		Atraso no cronograma	Remuneração do Risco	

Contratação integrada de empresa para elaboração dos estudos, projeto executivo de engenharia e construção de Obra de Arte Especial, com extensão de 90,00 m, na rodovia MS-195, trecho: Entrº Rodovia MS-243 – Fazenda Baía dos Touros, sobre a Vazante do Relógio, no km 28,00, no município de Corumbá – MS (coordenadas 20°16'35,3"S e 57°32'59,5"W).

MATRIZ DE RISCO 1B			
TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	ALOCUÇÃO
Terraplenagem	Limpeza e desmatamento	Variação de volume de material de limpeza com adicional de carga, transporte e disposição.	Contratada/Seguradora
	Solos inservíveis/baixa capacidade de suporte	Acréscimo ou redução de volume 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	Contratada/Seguradora
	Perda de serviços	Retrabalho de serviços concluídos e/ou bloqueados, perdidos por questões climáticas.	Contratada/Seguradora
	Deslizamento e escorregamento	Aumento no quantitativo de serviços decorrentes da necessidade de retaludamento dos maciços/encostas/taludes.	Contratada/Seguradora
	Obras de CONTENÇÃO	Necessidade de serviços de contenção para estabilização de taludes e maciços	Contratada/Seguradora
	Materiais de 1ª, 2ª e 3ª Categoria	Acréscimo/Surgimento de material de 1ª, 2ª e 3ª categoria com adicional de carga, transporte e disposição.	Contratada/Seguradora
Drenagem e Obras de Arte Correntes	Elementos de drenagem e OAC (quantidade)	Acréscimo de quantitativo de elementos de drenagem para adequar às condições de campo encontradas.	Contratada/Seguradora
	Elementos de drenagem e OAC (método executivo)	Adequação dos métodos construtivos visando otimizar ou aperfeiçoar a execução das obras.	Contratada/Seguradora
	Elementos de drenagem e OAC (rede)	Alteração das dimensões das OAC's e alteração de extensão.	Contratada/Seguradora
Pavimentação	Jazida/Pedreira/Areal	Mudança da origem dos materiais ou acréscimo do número de fontes, quaisquer que sejam os motivos causadores da necessidade de alteração.	Contratada/Seguradora
	Base e Sub-Base	Acréscimo de espessuras das camadas para adequar ao número N ou o método de dimensionamento de pavimentos.	Contratada/Seguradora
	Capas de rolamento	Acréscimo de espessuras das camadas para adequar ao número N ou o método de dimensionamento de pavimentos.	Contratada/Seguradora

Contratação integrada de empresa para elaboração dos estudos, projeto executivo de engenharia e construção de Obra de Arte Especial, com extensão de 90,00 m, na rodovia MS-195, trecho: Entrº Rodovia MS-243 – Fazenda Baía dos Touros, sobre a Vazante do Relógio, no km 28,00, no município de Corumbá – MS (coordenadas 20°16'35,3"S e 57°32'59,5"W).

Pavimentação	Materiais de pavimentação	Aumento nos custos de aquisição e transporte de material betuminoso devido a peculiaridades encontradas em campo e/ou por mudança de fornecedor.	Contratada/Seguradora
	Desvios de tráfego	Custos adicionais para manutenção e operação de desvios de tráfego	Contratada/Seguradora
Sinalização	Sinalização (definitiva)	Adequar quantitativo, para atender às normas de trânsito	Contratada/Seguradora
	Sinalização provisória (fase de obras)	Acréscimo de quantitativo para adequar ao ritmo e à sequência construtiva da obra.	Contratada/Seguradora
Obras Complementares	Barreiras rígidas, defensas e amortecedores de impacto	Acréscimo de quantitativos para pontos críticos (conforme normas vigentes).	Contratada/Seguradora
	Cercas	Acréscimo de quantitativos para pontos de provável ocupação das margens ou furtos	Contratada/Seguradora
Geologia	Geologia	Classificação geológico-geotécnica	Contratada/Seguradora
	Hidrogeologia	Lençol freático e/ou necessidade de complementação do sistema de drenagem previsto.	Contratada/Seguradora
Obras de Arte Especiais	Infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura	Acréscimo de quantitativos por conta de alteração da solução técnica e/ou por ocasião das peculiaridades. Ajuste nos métodos construtivos e/ou insumos e serviços.	Contratada/Seguradora
	Outros elementos (muros de contenção)	Acréscimo de quantitativos por conta de alteração da solução técnica e/ou por ocasião das peculiaridades. Ajuste nos métodos construtivos e/ou insumos e serviços.	

Contratação integrada de empresa para elaboração dos estudos, projeto executivo de engenharia e construção de Obra de Arte Especial, com extensão de 90,00 m, na rodovia MS-195, trecho: Entrº Rodovia MS-243 – Fazenda Baía dos Touros, sobre a Vazante do Relógio, no km 28,00, no município de Corumbá – MS (coordenadas 20°16’35,3”S e 57°32’59,5”W).

Licenciamento Ambiental e Componente Ambiental do Projeto de Engenharia e execução dos referidos serviços.	Condicionantes ambientais – empreendimento e áreas de apoio	Cumprimento das condicionantes ambientais do Licenciamento ambiental e demais condicionantes solicitadas pelos órgãos licenciadores/Intervenientes.	Contratada/Seguradora
	Condicionantes ambientais – áreas de apoio	Necessidade de obtenção das licenças de instalação das áreas de apoio e captação de água e cumprimento das condicionantes.	Contratada/Seguradora
	Revestimento vegetal	Necessidade de revestimento vegetal em áreas, ou mudança de processo construtivo e/ou insumos aplicados.	Contratada/Seguradora
	Exigências ambientais futuras	Atendimento a novas condicionantes ambientais	Contratada/Seguradora
	Execução dos programas ambientais dos estudos ambientais	Alteração dos programas ambientais ou a critério do órgão ambiental.	Contratada/Seguradora
	Exigências de órgãos intervenientes	Necessidade de elaboração e execução de estudos relacionados a comunidades tradicionais e quilombolas ou indígenas.	Contratada/Seguradora
	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/Seguradora
Desapropriação	Liberação de áreas	Necessidade de liberação de áreas/desapropriação para execução das obras	Contratante
	Liberação demais áreas	Necessidade de liberação de áreas/desapropriação para execução de desvios, áreas de apoio, canteiros.	Contratada/Seguradora
	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.	Contratada/Seguradora

Contratação integrada de empresa para elaboração dos estudos, projeto executivo de engenharia e construção de Obra de Arte Especial, com extensão de 90,00 m, na rodovia MS-195, trecho: Entrº Rodovia MS-243 – Fazenda Baía dos Touros, sobre a Vazante do Relógio, no km 28,00, no município de Corumbá – MS (coordenadas 20°16'35,3"S e 57°32'59,5"W).

Demais Serviços	Ajuste de escopo	Adequação no escopo da contratação	Mediante interesse Administrativo, o Contratante irá propor ao Contratado a execução dos serviços em conformidade com os preceitos estabelecidos na lei nº 12.462/2011 e decreto 7.581/2011, alterado pelo decreto 8.080/2013, tomando por base valores do SICRO e desconto da proposta.
-----------------	------------------	------------------------------------	--

Alenilson Ricartes de Oliveira
Equipe de Planejamento
Matrícula 84.027.022

Fernanda Franciele Follmann
Equipe de Planejamento
Matrícula 814.040.021

Gunter Vasquez
Equipe de Planejamento
Matrícula 498.489.022