

Matriz de Riscos - Obras

Nome:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURILÂNDIA
Endereço da Obra:	PISTA DE CAMINHADA
Certame Licitatório:	CONCORRÊNCIA PRESENCIAL Nº 001/2026
Autor do Projeto:	MARIANA BUENO RAMOS - ENGENHEIRA CIVIL CREA Nº 1016191120/D-GO

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Ambiental	Surgimentos de novas variantes do Covid-19 ou de outras epidemias causadas dos outros agentes biológicos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumento do absenteísmo da mão de obra. ● Necessidade de paralisação dos serviços por conta da adoção de medidas restritivas (lockdowns, quarentenas, interrupções do transporte público etc.) ● Paralisação dos trabalhos presenciais do contratante e contratado. ● Aumentos dos custos de execução associado à implementação de medidas de distanciamento social e fornecimento de equipamentos protetivos (máscaras faciais, álcool em gel etc.). 	<p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p> <p>Aditivo de prorrogação de prazo.</p> <p>Cláusula contratual atribuindo prerrogativa para a administração suspender unilateralmente a execução contratual e emitir ordem de paralisação dos serviços.</p>	<p>Risco compartilhado. A administração contratante suporta integralmente os efeitos da pandemia no prazo de execução, prorrogando o ajuste pelo tempo que perdurarem os efeitos das medidas restritivas que inviabilizarem completamente os serviços.</p> <p>O contratado suporta integralmente os custos com ociosidades das equipes e equipamentos.</p> <p>O contratado suporta integralmente os custos com desmobilização e nova mobilização da obra.</p>

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Ambiental	Ocorrência de chuvas, alagamentos, geadas, vendavais, raios, granizo ou outros eventos climáticos e ambientais.	<ul style="list-style-type: none"> ● Necessidade de refazimento de serviços. ● 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. ● Dificuldade de acesso à obra. 	<p>A Administração deve preferencialmente programar a licitação para que a emissão da ordem de serviço inicial ocorra durante o período de estiagem.</p> <p>A construtora deve incorporar nos seus preços eventuais encargos com ocorrências climáticas.</p> <p>A construtora deve procurar concentrar esforços em períodos de estiagem, inclusive prorrogando os turnos de trabalho ou abrindo novas frentes de serviço.</p> <p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p> <p>Nos períodos chuvosos, a construtora pode atacar atividades menos impactadas pelas chuvas ou providenciar a locação de tendas ou outros dispositivos de proteção para o prosseguimento da obra.</p> <p>O contrato deve prever que o construtor apresente apólice de seguro de risco de engenharia, com validade abrangendo todo o prazo de vigência contratual com cobertura específica para ocorrências climáticas e despesas com desentulho.</p>	<p>A administração aceita a prorrogação de prazo equivalente ao número de dias de chuva além da média histórica do local, durante o período total de execução da obra, segundo informações obtidas no endereço eletrônico do INMET. Também são admitidas outras prorrogações de prazo estritamente para reparar os estragos causados pelas ocorrências climáticas.</p> <p>Chuvas em volume aquém da média histórica, segundo informações do INMET, não ensejam a prorrogação do prazo de execução.</p> <p>Independentemente do volume e das consequências causadas por eventos climáticos, o contratado assume integralmente qualquer ônus financeiro decorrente da paralisação de equipamentos, equipes de trabalho ou dos estragos causados pelos eventos climáticos.</p>

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Legal	Atraso ou não obtenção das licenças e autorizações diversas para execução da obra	<ul style="list-style-type: none"> ● Modificação do custo ou do prazo de execução. ● Embargo da obra. 	<p>Solicitação, em tempo hábil, de alvarás de construção, licenças de transporte, autorizações de supressão vegetal etc.</p> <p>Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.</p> <p>Aditivo de prorrogação de prazo.</p>	<p>Risco compartilhado entre a Administração e o contratado.</p> <p>Atrasos imputáveis exclusivamente ao contratado serão de sua responsabilidade, não cabendo prorrogação de prazo ou reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, bem como poderão ensejar a aplicação de sanções.</p> <p>Atrasos oriundos da administração ou de terceiros ensejarão a prorrogação de prazo correspondente.</p> <p>Nesse caso, as partes convencionam que a empresa comprove estar mobilizada e ficar ociosa, a Administração arcará com a indenização dos custos regularmente comprovados por meio de folhas de pagamento, notas fiscais e outros documentos válidos.</p> <p>As partes convencionam que não haverá qualquer indenização dos equipamentos e ferramentas de propriedade do construtor que ficarem ociosos.</p> <p>As partes convencionam que não haverá incidência de taxa de BDI, lucros, custos indiretos ou despesas indiretas sobre o valor indenizado, podendo ser aceito apenas o acréscimo dos tributos incidentes sobre o valor da indenização cujo pagamento for regularmente comprovado.</p>

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
				<p>As ferramentas e equipamentos locados serão indenizados pelo valor da locação.</p> <p>Se houver determinação para que a empresa se desmobilize, a Administração arcará com o valor contratual da desmobilização e nova mobilização.</p>
Construção	Aumento ou diminuição das distâncias de transporte ou alteração no valor dos fretes dos produtos, bem como nos royalties	<ul style="list-style-type: none"> • Alteração da quantidade de caminhões necessária e dos custos com bota-foras e carga/descarga e transporte. • Alteração no valor dos royalties de indenização das jazidas. 	<p>Levantamento de campo, com análise e conferência dos locais de empréstimo, depósito e bota-fora.</p> <p>Verificação da possibilidade de fornecimento dos principais insumos da obra nos respectivos fornecedores.</p> <p>Exame do regular licenciamento das usinas de asfalto, pedreiras, concreteiras e areais previstos para abastecer a obra.</p> <p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p> <p>Análise do diagrama de Bruckner.</p>	Risco exclusivo do contratado.
Construção	Aumento ou diminuição das velocidades de transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Alteração da quantidade de caminhões necessária e dos custos com transporte. 	<p>Realização de simulações em aplicativos (Google Maps, Waze etc.) sobre as condições do trânsito no trajeto da obra.</p> <p>Execução da obra em turnos noturnos de trabalho ou nos finais de semana.</p>	Risco exclusivo do contratado, inclusive quando a modificação das distâncias de transporte decorre de eventos causados por terceiros.

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			<p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p> <p>Gestão adequada dos caminhos de serviço e sinalização do canteiro.</p>	
Construção	Detecção de nível de lençol freático diverso do previsto.	<ul style="list-style-type: none"> ● Necessidade de realizar ou de alterar o método de esgotamento da vala ou de execução de fundações ou escavações, com a consequente modificação do custo de execução. 	<p>Realização de sondagens</p> <p>Análise dos projetos</p> <p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p> <p>Inclusão dos eventuais custos nas composições de custo unitário do construtor ou na taxa de BDI.</p>	Risco exclusivo do contratado
Construção	Acidentes causados por queda de objetos ou de trabalhadores na obra ou desmoronamento das estruturas da obra.	<ul style="list-style-type: none"> ● Paralisação das obras ou atraso no cronograma de execução. ● Aumento dos custos. ● Necessidade de repor os serviços, materiais e equipamentos danificados. ● Responsabilidade civil por danos à propriedade do contratante ou de terceiros. ● Indenizações por danos materiais ou morais a eventuais vítimas. ● Condenações na esfera trabalhista. ● Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização. ● Responsabilização penal dos responsáveis técnicos. 	<p>Cumprimento das normas de segurança do trabalho, em especial da NR-18 e da RPT-1.</p> <p>Acompanhamento da obra por engenheiro de segurança do trabalho.</p> <p>Acompanhamento da obra pelo seu responsável técnico e pela equipe de fiscalização.</p> <p>Contratação de seguro de responsabilidade civil ou de risco e engenharia com cobertura adequada.</p> <p>Execução de bandejas primárias, secundárias e terciárias.</p>	Risco exclusivo do contratado, cabendo ação de regresso do contratante contra o contratado no caso de a administração ser acionada judicialmente por terceiros em virtude dos acidentes.

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			<p>Execução de tela de proteção, tapumes, guarda-corpos, fechamentos e outros dispositivos de proteção coletiva.</p> <p>Execução de linha de vida e fornecimento e EPIs adequados aos trabalhadores.</p> <p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p>	
Construção	Ocorrência de quaisquer outros eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os custos, devido à fatos imputáveis ao construtor.	<ul style="list-style-type: none"> ● Atraso no cronograma. ● Aumento de custo. 	<p>Seguro de Risco de Engenharia.</p> <p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p> <p>Exigência de Condições de habilitação adequadas.</p> <p>Fiscalização Contratual Atuante.</p> <p>Exigências de garantias contratuais.</p> <p>Aplicação de sanções.</p>	Risco Exclusivo do Contratado
Construção	Problemas nos serviços de transporte associados à interrupção ou desvio do trânsito.	<ul style="list-style-type: none"> ● Descontinuidade da prestação do serviço ao usuário. ● Perda de produtividade e aumento do prazo e do custo de execução. 	<p>Contratado deverá propor plano de ataque da obra e simular condições operacionais.</p> <p>Realização de simulações em aplicativos (Google Maps, Waze etc.) sobre as condições do trânsito no trajeto da obra.</p>	Risco Exclusivo do Contratado

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			<p>Execução da obra em turnos noturnos de trabalho ou nos finais de semana.</p> <p>Contratação de seguro de risco de engenharia.</p> <p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p>	
Construção	Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e deficiência de equipamentos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Retrabalhos; ● Não atingimento dos níveis de qualidade desejados ● Aumento de prazo ● Aumento de custo de execução 	<p>Uso da contratação integrada ou semi-integrada, para que a empresa pudesse propor alternativas executivas.</p> <p>Exigência de garantias contratuais.</p> <p>Previsão contratual de aplicação de penalidades.</p> <p>Exigência de seguro risco de engenharia.</p> <p>Exigência de requisitos adequados de habilitação dos licitantes.</p>	Risco exclusivo do contratado.
Construção	Atraso na liberação da obra por fatos não imputáveis ao contratado.	<ul style="list-style-type: none"> ● Atraso no início da obra e eventual aumento de custos. ● Necessidade de desmobilização. 	<p>Cláusula contratual prevendo revisão do cronograma e/ou recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.</p> <p>Determinação da fiscalização para que a empresa se desmobilize ou ataque outra frente de serviço.</p>	<p>O Contratante prorrogará o contrato no prazo necessário.</p> <p>Se a empresa comprovar estar mobilizada e ficar ociosa, a Administração arcará com a indenização dos custos regularmente comprovados por meio de folhas de pagamento, notas fiscais e outros documentos válidos.</p> <p>As partes convencionam que não haverá qualquer indenização dos equipamentos</p>

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
				<p>e ferramentas de propriedade do construtor que fiquem ociosos.</p> <p>As partes convencionam que não haverá incidência de taxa de BDI, lucros, custos indiretos ou despesas indiretas sobre o valor indenizado, podendo ser aceito apenas o acréscimo dos tributos incidentes sobre o valor da indenização cujo pagamento for regularmente comprovado.</p> <p>As ferramentas e equipamentos locados serão indenizados pelo valor da locação.</p> <p>Se houver determinação para que a empresa se desmobilize, a Administração arcará com o valor contratual da desmobilização e nova mobilização.</p>
Construção	Roubos e furtos de materiais e equipamentos na obra.	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumento de custos de execução. ● Eventuais atrasos para a aquisição de novos bens. ● Eventuais danos às instalações do canteiro de obras ou do contratante. 	<p>Seguro contra riscos de engenharia.</p> <p>Previsão de posto de vigia no canteiro de obras.</p> <p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p>	Risco exclusivo do contratado.
Construção	Acidentes ou quebra de máquinas e veículos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumento de custos de execução. ● Atrasos para a aquisição ou reparo dos equipamentos. ● Eventuais danos às instalações do canteiro de obras ou do contratante ou de terceiros. 	<p>Seguro contra riscos de engenharia.</p> <p>Adoção de plano de manutenção preventiva e corretiva.</p> <p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p>	Risco exclusivo do contratado.

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			Exigência de seguro para os equipamentos adquiridos ou utilizados na obra.	
Construção	Perda ou perecimento de materiais de construção.	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumento de custos de execução. ● Atrasos ocasionais para a aquisição de novos insumos. ● Custos com descarte dos materiais inservíveis. 	<p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p> <p>Instituição de programa de aquisições de insumos em conformidade com o cronograma da obra.</p> <p>Adotar boas práticas para a aquisição e armazenagem dos materiais.</p> <p>Atentar para a data de validade dos materiais, se for o caso.</p>	Risco exclusivo do contratado.
Construção	Atos de vandalismo de empregados ou de terceiros que causem danos às instalações das obras ou aos equipamentos/materiais mobilizados	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumento de custos de execução. ● Atrasos do cronograma de execução. ● Custos com reparo ou descarte dos itens danificados. 	<p>Seguro de riscos de engenharia ou de responsabilidade civil.</p> <p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p> <p>Fiscalização administrativa do cumprimento das regras trabalhistas pelo contratado.</p>	Risco exclusivo do contratado.
Construção	Danos causados por acidentes de trabalho ou por segurança inadequada do canteiro de obras.	<ul style="list-style-type: none"> ● Paralisação das obras ou atraso no cronograma de execução. ● Aumento dos custos. ● Indenizações por danos materiais ou morais a eventuais vítimas. ● Condenações na esfera trabalhista. 	<p>Cumprimento das normas de segurança do trabalho, em especial da NR-18 e da RPT-1.</p> <p>Acompanhamento da obra por técnico ou engenheiro de segurança do trabalho, nos termos da NR-4.</p>	Risco exclusivo do contratado, cabendo ação de regresso do contratante contra o contratado no caso de a administração ser acionada judicialmente por terceiros em virtude dos acidentes.

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
		<ul style="list-style-type: none"> ● Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização. ● Responsabilização penal dos responsáveis técnicos e fiscais do contrato. 	<p>Acompanhamento da obra pelo seu responsável técnico e pela equipe de fiscalização.</p> <p>Contratação de seguro de responsabilidade civil ou de risco e engenharia.</p> <p>Execução de bandejas primárias, secundárias e terciárias.</p> <p>Execução de tela de proteção, tapumes, guarda-corpos, fechamentos e outros dispositivos de proteção coletiva.</p> <p>Execução de linha de vida e fornecimento e EPIs adequados aos trabalhadores.</p> <p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p>	
Construção	Prejuízos causados a terceiros devido à realização das obras.	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumento dos custos da obra ● Eventual embargo da obra ou responsabilização da Administração. 	<p>Realização de vistoria cautelar dos imóveis na região da obra.</p> <p>Seguro de Responsabilidade Civil com cobertura adequada.</p>	Risco exclusivo do contratado

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Construção	Eventos seguráveis caracterizados como força maior ou caso fortuito.	<ul style="list-style-type: none"> ● Prejuízo a continuidade da obra ou ao regular andamento do cronograma. ● Aumento dos custos incorridos pelo contratado. 	Seguro de Riscos de Engenharia com a cobertura adequada.	Risco exclusivo do contratado.
Construção	Eventos não seguráveis caracterizados como força maior ou caso fortuito.	<ul style="list-style-type: none"> ● Prejuízo a continuidade da obra ou ao regular andamento do cronograma. ● Aumento dos custos incorridos pelo contratado. 	Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro.	Contratante.
Construção	Gerenciamento e administração inadequada da construção.	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumento dos custos ou descumprimento dos prazos contratuais. 	<p>Exigência de garantias contratuais.</p> <p>Presença do responsável técnico da contratada no canteiro.</p> <p>Verificar se o responsável técnico constante da ART é o mesmo que foi submetido para efeito da habilitação da empresa.</p> <p>Previsão contratual de aplicação de penalidades.</p> <p>Exigência de seguro risco de engenharia.</p> <p>Exigência de requisitos adequados de habilitação dos licitantes.</p> <p>Fiscalização ostensiva e atuante do contratante.</p>	Risco exclusivo do contratado.

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Construção	Ocorrência de greves ou manifestações dos empregados do contratado	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumento dos custos incorridos pelo construtor. ● Atraso na execução dos serviços. ● Eventual interposição de ação trabalhista. 	<p>Fiscalização administrativa do cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias do contratado.</p> <p>Previsão contratual de aplicação de penalidades.</p> <p>O construtor deve cumprir todas as regras trabalhistas e outras previstas nos instrumentos de negociação coletiva do trabalho.</p> <p>Disposição contratual aderente à Instrução Normativa Seges/MDPG nº 6/2018, que obriga a existência de cláusula obrigando que o construtor cumpra rigorosamente todos os direitos trabalhistas dos acordos de negociação coletiva.</p>	<p>Risco exclusivo do contratado.</p> <p>As partes convencionam que reajustes salariais, concedidos por meio de dissídios, acordos ou convenções coletivas de trabalho, não ensejarão a recomposição extraordinária do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, que será reestabelecido por meio dos reajustes anuais do contrato, na data-base contratual.</p>
Construção	Ocorrência de outros eventos que causem o atraso na conclusão da obra ou o aumento do seu custo por culpa do contratado.	<ul style="list-style-type: none"> ● Atraso na obra. ● Aumento de custos. 	<p>Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.</p> <p>Exigência de garantias contratuais.</p> <p>Fiscalização efetiva da execução do objeto pela administração.</p> <p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p>	<p>Risco exclusivo do contratado.</p>
Construção	Erros e defeitos na execução da obra ensejando reconstrução total ou parcial.	<ul style="list-style-type: none"> ● Atraso na obra. ● Aumento de custos. 	<p>Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.</p>	<p>Risco exclusivo do contratado.</p>

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
		<ul style="list-style-type: none"> ● Despesas com a demolição e desentulho dos itens defeituosos. 	<p>Exigência de garantias contratuais.</p> <p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p> <p>Contratação e seguro de risco de engenharia.</p> <p>Acompanhamento da obra por equipe de fiscalização atuante.</p> <p>Contratação de supervisora.</p> <p>Realização do controle tecnológico dos materiais empregados.</p>	
Legal	Interposição de ações judiciais contra o construtor e os seus subcontratados por força da execução da obra.	<ul style="list-style-type: none"> ● Condenação do contratado, aumentando os custos de execução. ● Responsabilização solidária ou subsidiária da administração. ● Paralisação da obra por ordem judicial. 	<p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p> <p>Cláusula prevendo retenções de pagamentos, no valor da causa, no caso de a administração ser incluída no polo passivo da ação.</p>	Risco exclusivo do contratado.
Crédito	Inadimplência dos fornecedores de materiais e equipamentos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Perda de valores pelo construtor pagos aos seus fornecedores. ● Problemas de liquidez do construtor. ● Atrasos oriundos de novas compras ou encomendas de insumos 	Remuneração do risco assumido pelo construtor.	Risco exclusivo do contratado.

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Crédito	Inadimplência ou atraso de pagamentos pelo contratante.	<ul style="list-style-type: none"> ● 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. 	<p>Adequada gestão orçamentária e financeira pelo órgão contratante.</p> <p>Cláusula prevendo que o contratado pode suspender os serviços o contrato após inadimplência superior a três meses.</p> <p>Cláusula prevendo o pagamento de atualização financeira sobre as faturas em atraso.</p> <p>Prorrogação do contrato.</p> <p>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.</p> <p>Observância da ordem cronológica de pagamentos.</p>	<p>Contratante, que arcará com a atualização financeira prevista em contrato no caso de o atraso nos pagamentos superar os 30 dias.</p> <p>Também haverá prorrogação do prazo se o período de inadimplência superar os 90 dias.</p> <p>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.</p>
Geológico	Existência de rochas a serem escavadas com dureza diferente da prevista.	<ul style="list-style-type: none"> ● Alteração da classificação da rocha de branda para sã. ● Modificação do método de desmonte. ● Mudança no cronograma e alteração do custo de execução dos serviços. 	<p>Realizar o levantamento geotécnico, com sondagens rotativas.</p> <p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p>	Risco exclusivo do contratado.
Geológico	Diferença nos fatores de empolamento ou contração do solo em relação ao estimado.	<ul style="list-style-type: none"> ● Alteração do volume do material solto e, por conseguinte, da quantidade de caminhões necessária e dos 	<p>Realização de ensaios de campo.</p> <p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p>	Risco exclusivo do contratado.

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
		custos com bota-foras e espalhamento do material.	Seguro de riscos de engenharia	
Geológico	Mudança dos volumes de escavação, necessidade de tratamentos especiais com maior consumo de aço ou concreto, ou ainda, mudança na técnica de construção prevista.	<ul style="list-style-type: none"> • Modificação do cronograma e/ou do custo de execução 	<p>Realização de levantamento topográfico apurado.</p> <p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p> <p>Seguro de riscos de engenharia</p>	Risco exclusivo do contratado.
Geológico	Alteração da quantidade de serviços necessários à estabilização de taludes (maior abatimento, por exemplo);	<ul style="list-style-type: none"> • Modificação do cronograma e/ou do custo de execução 	<p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p> <p>Seguro de riscos de engenharia</p>	Risco exclusivo do contratado.
Geológico	Alteração do comprimento ou do volume das fundações.	<ul style="list-style-type: none"> • Modificação do cronograma e/ou do custo de execução 	<p>Realização de sondagens e outros procedimentos de investigação geotécnica.</p> <p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p> <p>Seguro de riscos de engenharia</p>	Risco exclusivo do contratado.
Geológico	Detecção de condições geológicas que ensejem a alteração da solução das fundações previstas no anteprojeto ou projeto básico.	<ul style="list-style-type: none"> • Modificação do cronograma e/ou do custo de execução 	<p>Realização de sondagens e outros procedimentos de investigação geotécnica.</p> <p>Prorrogação de prazo e celebração de termo de aditamento alterando o método executivo da fundação.</p>	Risco do Contratante, por meio da celebração de aditivo qualitativo e, eventualmente, da necessária prorrogação do prazo de execução.

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Interferência	Detecção de interferências não indicadas no anteprojeto ou no projeto básico.	<ul style="list-style-type: none"> ● Alteração do traçado/profundidade das redes, com modificação de custos e do prazo de execução. ● Necessidade de remanejar as interferências. 	<p>Realização de cadastro de redes por parte do Poder Público.</p> <p>Realização de vistoria pelos licitantes ou pela administração contratante.</p> <p>Prorrogação de prazo e celebração de termo de aditamento alterando o método executivo da fundação.</p> <p>Abertura da vala através de escavação de maneira cuidadosa de modo a evitar danificar as tubulações de grande porte.</p> <p>Escoramento das interferências com material apropriado.</p> <p>Quando aplicável execução do envelopamento da tubulação com a envoltória especificada em projeto.</p>	Contratante, havendo a celebração de termo de aditamento contratual com ajustes qualitativos e quantitativos no objeto licitado, bem como da alteração do prazo de execução.
Legal	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem alteração do projeto.	<ul style="list-style-type: none"> ● Atraso no cronograma para ajustes nos projetos. ● Custos associados com a alteração dos projetos. 	Celebração de aditivo contratual.	Contratante, que aditará o contrato no prazo necessário para os ajustes no projeto e arcará com os custos das alterações nestes.
Legal	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem novos encargos ou obrigações ao contratado.	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumento dos custos da obra. 	Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro.	Contratante, que poderá aditar o contrato, recompondo o seu equilíbrio econômico-financeiro, se restar caracterizado que se trata de fato de príncipe.
Legal	Mudanças tributárias alterando os custos da obra, exceto alterações do imposto de renda e da	<ul style="list-style-type: none"> ● Alteração da carga tributária incidente sobre o construtor. 	Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro.	Contratante, que celebrará aditivo de reequilíbrio econômico-financeiro.

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
	contribuição social sobre o lucro líquido.			
Legal	Alteração das alíquotas do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido.	<ul style="list-style-type: none"> Alteração da carga tributária incidente sobre o construtor. 	Remuneração do risco assumido pelo construtor.	Risco exclusivo do contratado.
Mercado	Alteração nos custos com salários e materiais de construção não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando alteração de custos superiores aos índices de reajuste contratual.	<ul style="list-style-type: none"> Alteração dos custos incorridos pelo construtor. 	<p>Remuneração do risco assumido pelo construtor.</p> <p>Celebração de pré-contratos com fornecedores.</p> <p>Política de compras antecipadas.</p> <p>Reajuste anual ordinário de preços, conforme índice(s) definido(s) no contrato.</p>	<p>Risco compartilhado entre a Administração e o Construtor.</p> <p>Quando o impacto da variação dos custos dos insumos satisfizer a condição abaixo, será realizado o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato:</p> <p>$(SCR - SAC / SAC) * 100\% > LOR$; onde: SCR é o Saldo do Contrato com aplicação do Realinhamento; SAC é o Saldo Atual do Contrato; LOR é a taxa percentual de Lucro Operacional Referencial informado na composição do BDI do orçamento de referência da Administração.</p> <p>Se a relação acima não for satisfeita por conta do aumento dos insumos, caberá apenas o pagamento do reajuste anual dos preços contratuais por meio da cláusula contratual aplicável.</p> <p>As partes convencionam que reajustes salariais, concedidos por meio de dissídios, acordos ou convenções coletivas de trabalho, não ensejarão a recomposição extraordinária do equilíbrio</p>

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
				econômico-financeiro do contrato, que será reestabelecido por meio dos reajustes anuais do contrato, na data-base contratual.
Legal	Interposição de ações judiciais contra o contratante por conta da realização da obra por fatores atribuíveis ao contratado.	<ul style="list-style-type: none"> Encargos administrativos do órgão contratante para se defender no processo e perdas decorrentes de sentenças judiciais. 	<p>Cláusula contratual prevendo a retenção de parte dos pagamentos devidos ao contratado no caso do contratante ser acionado judicialmente por fatores imputáveis ao contratado.</p> <p>Exigência de garantias de execução contratual.</p>	Risco exclusivo do contratado.
Legal	Rescisão ou anulação do contrato por fatores atribuíveis ao contratante.	<ul style="list-style-type: none"> Frustração de receitas futuras do construtor. 	Cláusula específica sobre rescisão e anulação contratual, dispondo sobre os critérios para reembolso dos custos incorridos pelo contratado.	<p>Risco do contratante.</p> <p>As partes convencionam que o valor da indenização paga ao contratado será adstrita as seguintes parcelas:</p> <ol style="list-style-type: none"> desmobilização contratualmente prevista. pagamento dos serviços executados e dos materiais postos no canteiro de obras. devolução das garantias contratuais. <p>As partes de comum acordo estabelecem que o contratado não fará jus a nenhum tipo de indenização por lucro cessante no caso de rescisão contratual.</p> <p>As partes convencionam que não haverá incidência de taxa de BDI, lucros, custos indiretos ou despesas indiretas sobre o valor indenizado, podendo ser aceito apenas o acréscimo dos tributos</p>

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
				incidentes sobre o valor da indenização cujo pagamento for regularmente comprovado.
Legal	Rescisão ou anulação do contrato por fatores atribuíveis ao contratado.	<ul style="list-style-type: none"> ● Custos administrativos para realização de nova licitação/contratação. ● Possível perecimento dos serviços executados. ● Postergação da conclusão da obra. 	<p>Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.</p> <p>Cláusula contratual prevendo a imputação ao contratado de quaisquer outras perdas e danos da Administração em virtude da rescisão contratual por culpa do contratado.</p> <p>Exigência de garantias contratuais.</p>	Risco exclusivo do contratado.
Legal	Paralisação ou interferência na obra em virtude de fiscalizações por órgãos de controle, tal como Delegacia Regional do Trabalho, Ministério Público, Tribunal de Contas, Polícia Federal, Polícia Civil, CGU e órgãos ambientais.	<ul style="list-style-type: none"> ● Eventual paralisação ou atraso do empreendimento. ● Custos associados ao atraso da obra. ● Eventual aplicação de sanções a agentes públicos do contratante e à construtora. ● Eventual anulação do contrato. ● Determinação para que o contrato seja repactuado com vista a reduzir os preços ajustados, adequando-os aos de mercado. 	<p>Cumprimento da legislação pertinente.</p> <p>Adequado assessoramento jurídico.</p> <p>Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.</p> <p>Cláusula contratual prevendo a imputação ao contratado de quaisquer outras perdas e danos da Administração em virtude da rescisão contratual por culpa do contratado.</p> <p>Exigência de garantias contratuais.</p>	<p>Risco compartilhado entre o contratado e o contratante</p> <p>Arcará com as consequências da fiscalização exercida pelo órgão de controle a parte que der causa à irregularidade.</p>

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Liquidez	Problemas de liquidez financeira do construtor, bem como declaração de falência ou recuperação judicial do contratado.	<ul style="list-style-type: none"> ● Custos administrativos para realização de nova licitação/contratação. ● Possível perecimento dos serviços executados. ● Postergação da conclusão da obra 	<p>Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.</p> <p>Cláusula contratual prevendo a imputação ao contratado de quaisquer outras perdas e danos da Administração em virtude da rescisão contratual por culpa do contratado.</p> <p>Exigência de garantias contratuais.</p> <p>Previsão de retenção das medições ainda não liquidadas.</p> <p>Pagamento direto para empregados, fornecedores e subcontratados da construtora.</p>	Risco exclusivo do contratado.
Orçamento	Erros e omissões na proposta comercial	<ul style="list-style-type: none"> ● Constatação superveniente de erros e omissões na proposta comercial 	<p>Previsão no Edital de que a PROPONENTE é responsável pela proposta comercial apresentada.</p> <p>Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato no caso de inadimplemento pelo construtor.</p>	Risco exclusivo do contratado.
Projeto	Inadequação do projeto elaborado pela administração para provimento dos serviços na qualidade, quantidade e custo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumento dos custos de implantação e inadequação dos serviços. 	<p>Uso da Contratação integrada – responsabilidade da solução de engenharia do contratado.</p> <p>Celebração de termos de aditamento contratual e de prorrogação de prazo.</p>	<p>O contratante suportará os encargos decorrentes da alteração de prazo e das alterações no escopo do projeto licitado.</p> <p>O custo com a adequação do projeto será suportado pelo contratante.</p>

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Projeto	Modificações das especificações de serviço no anteprojeto ou no projeto básico pela administração.	<ul style="list-style-type: none"> ● Administração poderá modificar especificações de serviço existentes no anteprojeto ou no projeto básico, se este já estiver aprovado, alterando o escopo dos serviços contratados, o que impactará nos custos e no prazo de execução. 	Celebração de termo de aditamento contratual com ajustes qualitativos e quantitativos no objeto licitado, bem como da alteração do prazo de execução.	O contratante arcará com os custos decorrentes da modificação dos projetos e com a necessária prorrogação de prazo, desde que as modificações de projeto solicitadas não decorram de erros cometidos pelo próprio contratado.
Construção	Atraso na disponibilização da energia pela concessionária.	<ul style="list-style-type: none"> ● Modificação do cronograma de obra e operação assistida e/ou do custo de execução 	Remuneração do construtor pelo risco assumido.	Risco exclusivo do contratado.
Construção	Demora na mobilização inicial da empresa.	<ul style="list-style-type: none"> ● Alteração no prazo de execução do objeto contratual. ● Postergação do início da obra. 	<p>Exigência de garantia contratual.</p> <p>Previsão de rescisão do contrato e aplicação de sanções.</p> <p>Realizar a adequada programação da obra.</p> <p>Seguro contra riscos de engenharia.</p> <p>Remuneração pelo risco assumido.</p>	Risco exclusivo do contratado.
Construção	Danos às propriedades adjacentes da obra.	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumento do custo de execução. ● Paralisação da obra por ações judiciais ou por órgãos de fiscalização. ● Pagamento de indenizações. ● Aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes. 	<p>Instrumentação e monitoramento dos recalques.</p> <p>Levantamento e cadastro das edificações ao longo do trajeto da obra.</p> <p>Realização de vistoria cautelar ao longo da adutora para registro de danos que poderão ser atribuídos à obra.</p>	Risco exclusivo do contratado.

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			Exigência de seguro de responsabilidade civil contra danos ao patrimônio de terceiros.	