

GUIA PRÁTICO

ELABORAÇÃO DA MATRIZ DE RISCO



SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	CATEGORIA DOS RISCOS	3
2.1	- Riscos de Anteprojeto/Projeto Básico de Engenharia.....	4
2.2	- Riscos Específicos da Obra.....	4
2.3	– Riscos Associados a Fatos Administrativos Contratuais	4
2.4	– Riscos de Eventos Extraordinários/Extracontratuais.....	5
3.	METODOLOGIA	5
3.1	– Grau de Impacto (I).....	5
3.2	– Grau de Probabilidade (P).....	6
3.3	– Alocação dos Riscos	6
4.	CASOS CONCRETOS.....	7



1. INTRODUÇÃO

A Lei nº 13.303/2016, em seu artigo 6º, aponta a necessidade de adoção de práticas de gestão de riscos consolidadas pela apresentação de uma **MATRIZ DE RISCO** para a contratação das obras e serviços de engenharia, com sua **INCLUSÃO JÁ NO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO**, enquanto o art. 42 conceitua, esclarece e orienta a sua elaboração.

É notório que existem inúmeros e multidisciplinares riscos envolvidos em contratos com a Administração, escoando através da gestão de eventos de engenharia, contábeis, financeiros, jurídicos, sociais, ambientais, de saúde e sanitários, dentre vários outros.

Nesse sentido, fica entendido que existem riscos em relação aos fluxos de processos internos, do andamento e cumprimento das cláusulas do contrato administrativo e os associados intrinsecamente a execução física do objeto, todos eles no âmbito de uma obra e serviço de engenharia.

Por sua vez, os riscos a serem definidos e supervenientes à assinatura do contrato, implicam, necessariamente, que os demais eventos ou elementos permissivos para a adequada abertura e publicação do processo licitatório, entendidos como predecessores obrigatórios, tenham sido satisfeitos adequadamente, portanto, não deveriam ser incluídos na lista de riscos impactantes após contratação, a exemplo das ações eventuais de desapropriação, licenciamento ambiental e, inclusive, da garantia dos recursos financeiros preconizados antes da licitação.

Assim, o contratado deverá ter pleno conhecimento desses riscos e da necessidade precípua de gerenciá-los, evitando pedidos de termos de prolação de aditivos quando de sua ocorrência, conforme **MATRIZ DE RISCOS**.

2. CATEGORIA DOS RISCOS

Apresentar uma **MATRIZ DE RISCOS** é confrontar e priorizar alguns riscos em detrimento de outros, atentando para aqueles que tenham maior probabilidade de ocorrer e de mais alto impacto, configurando em uma matriz de probabilidade versus impacto. Portanto, uma matriz de risco sempre terá dificuldades para ser considerada como exaustiva, até porque se trata de uma ferramenta com objetivo de racionalizar a execução do objeto contratual, priorizando a gestão de prazos relevantes. Além do contexto atual de fatos e acontecimentos de uma época que podem vir a ser novos até mesmo na classificação, sendo motivo de futuras melhorias.



Nesse sentido, a análise dos riscos do objeto contratual será realizada através da averiguação de uma **MATRIZ DE RISCOS**, com objetivo de traçar diretrizes de execução das obras e serviços e do próprio contrato administrativo frente aos eventos futuros elencados.

Assim sendo, os riscos mitigáveis incidentes sobre o processo, em razão do nível de complexidade e dimensão do objeto licitado, devem ser classificados ou categorizados de acordo com as diferentes escalas e etapas do processo de execução, bem como, imputadas e consideradas as responsabilidades profissionais das áreas, dos setores ou agentes diretamente detentores de competências para atuação.

- Riscos do Anteprojeto/Projeto Básico de Engenharia;
- Riscos Específicos da Obra;
- Riscos Associados aos Fatos Administrativos Contratuais;
- Riscos de Eventos Extraordinários/Extracontratuais;

2.1 - Riscos de Anteprojeto/Projeto Básico de Engenharia

Estão agrupados nessa categoria os riscos relacionados ao projeto básico ou anteprojeto que ainda podem permanecer durante a execução, mesmo tendo sido bem elaborado e suficiente para a caracterização do objeto, conforme determinação da legislação de Licitações e Contratos, mas que, devido às suas características intrínsecas, ainda estejam sujeitos a um certo grau de incerteza naturalmente existente em projetos.

2.2 - Riscos Específicos da Obra

Compreendem aqueles riscos associados à execução direta da obra ou elaboração do projeto. Embora todos os cuidados sejam tomados, certos eventos podem ocorrer, resultando em dificuldades operacionais com consequências, em graus de danos diferentes, exigindo adequações no Planejamento da Obra ou no Projeto de natureza técnica e econômica quanto às medidas de remediação ou recuperação a serem implantadas.

2.3 – Riscos Associados a Fatos Administrativos Contratuais

Representam os eventos, também pós-assinatura do contrato, que impactam no fluxo econômico-financeiro e/ou do andamento administrativo, contábil e/ou tributário, inclusive da eventualidade de impasses e morosidades dos processos inerentes ao cumprimento dos prazos e cronogramas físico e financeiro, tanto processual, quanto sistêmico.



2.4 – Riscos de Eventos Extraordinários/Extracontratuais

Estão elencados como os riscos alheios à vontade das partes contratantes (contratada e contratante), estranhos às atividades de implantação do objeto, casos fortuitos, como a incidência de qualquer fenômeno natural extraordinário que impossibilite ou retarde a execução do contrato, implicações do mercado externo com a elevação extraordinária de preços de materiais e insumos, revolta popular incontrolável, entre outros.

Além disso, também estão incluídos os casos de saúde e emergências sanitárias, que extrapolam os limites da gestão administrativa do contratado e contratante, passando a ser um problema público de grandes proporções, como no caso de PANDEMIAS exemplificada a crise da COVID-19, comprometendo a normalidade planejada das obras e serviços, impactando no ritmo das atividades previstas no cronograma físico e financeiro e, eventualmente, resultando em desequilíbrio econômico-financeiro, inclusive, com riscos na própria gestão por parte da administração.

3. METODOLOGIA

Com base em todas as premissas acima e em consonância com a Lei nº 13.303/2016, na proposição da MATRIZ DE RISCO devem ser apontados os **principais eventos possíveis de alteração da execução do projeto e/ou da obra com a sua respectiva alocação de responsabilidades, como também, sugestões de mitigação ou tratamento preventivo dos riscos, considerando, inclusive, a experiência profissional dos técnicos da área.**

Em termos de metodologia devem ser adotadas as seguintes métricas de apoio para quantificar os riscos, levando em conta qual a sua probabilidade de ocorrência e grau de impacto. É apresentada em termos de escalas de probabilidade e impacto, com níveis de riscos delimitados com base no resultado da combinação de pesos na perspectiva do IMPACTO e na perspectiva da PROBABILIDADE. Os respectivos pesos devem ser adotados, após análise e julgamento pela experiência dos técnicos, pautados nas seguintes considerações conceituais adotadas:

3.1 – Grau de Impacto (I)

- b. Alto: O impacto ocasiona colapso das ações de gestão e risco de paralisação da execução das obras e serviços, inviabilizando os interesses e necessidades originais do objeto contratual.



- c. Médio: O impacto é sentido no andamento das ações de gestão e pode ocasionar interrupção temporária de etapas ou fases da execução das obras e serviços, com atrasos irrelevantes;
- d. Baixo: O impacto é considerado mínimo ou desprezível às ações de gestão e ao andamento das etapas e fases da execução das obras e serviços.

3.2 – Grau de Probabilidade (P)

- a. Provável: Correspondendo a um evento esperado que ocorra na maioria das circunstâncias ou sentida na realidade atual;
- b. Ocasional: Correspondendo a um evento que deve ocorrer em algum momento;
- c. Remota: Correspondendo a um evento que pode ocorrer apenas em circunstâncias excepcionais.


3.3 – Alocação dos Riscos

Após a avaliação de impacto e da probabilidade, deve ser definida uma resposta aos riscos, considerando a possibilidade de evitar, reduzir, mitigar, minimizar, tratar, compartilhar ou transferir e, inclusive, aceitar o evento de risco. Portanto, listando proposições de ações preventivas e/ou de mitigação aos riscos.

O princípio de alocação das responsabilidades dos riscos tem o objetivo geral de assegurar uma maior eficiência no processo de contratação, evitando excessos de responsabilidades, promovendo o compartilhamento e/ou solidariedade de eventos e o equilíbrio econômico-financeiro da execução do objeto contratado, também, para ambas as partes, onde for o caso. Além disso, tem o objetivo específico de prevenir que a contratada assumira determinados riscos que podem ser mais bem gerenciados pela Administração ou por ambas as partes.



4. CASOS CONCRETOS

 MATRIZ DE RISCO CONCLUSÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS DA ADUTORA DO AGRESTE – LOTE 2A – PESQUEIRA/BUÍQUE e MIMOSO/ARCOVERDE							
CATEGORIA	FATOR DE RISCO	DESCRIÇÃO DO FATOR DE RISCO	CONSEQUÊNCIAS DOS RISCOS	AÇÕES PREVENTIVAS E/OU MITIGADORAS	GRAU DE PROBABILIDADE (P)	GRAU DE IMPACTO (I)	ALOCÇÃO DOS RISCOS
PROJETO FINAL	Necessidade de aditivo de adequação de planilha com possibilidade de aumento de custo previsto.	Quantidade e qualidade insuficientes ou inadequadas dos itens de serviços previstos na planilha de estimativa de custos para realização da obra.	Necessidade de aditivo de adequação de planilha com possibilidade de aumento de custo previsto.	A administração juntamente com a contratada deverá elaborar uma planilha de custos para oficialização de um termo aditivo ao contrato.	Provável	Médio	Contratante / Contratada
DESAPROPRIAÇÃO	Atraso no cronograma	Não haver liberação das áreas a serem desocupadas ou cedidas para uso de construção de unidades estacionárias (reservatórios e elevatórias)	Atraso no cronograma	A administração deverá elaborar memorial de desapropriação das áreas selecionadas; possibilidade de aditivo de prazo.	Ocasional	Médio	Contratante
	Aumento de custo		Aumento de custo	Contratada deverá manter disponível apenas a estrutura necessária à realização dos serviços efetivamente liberados.			Contratada
ALTERAÇÃO DE PROJETO	Necessidade de aditivo de adequação de planilha com possibilidade de aumento de custo previsto.	Alteração do projeto e/ou especificações, no decorrer da elaboração do projeto executivo e/ou por opção da Contratada - inclusive metodologia executiva (no caso de alteração de traçado ou projeto, por opção da Contratada)	Necessidade de aditivo de adequação de planilha com possibilidade de aumento de custo previsto.	Remuneração do serviço alterado por meio de termo aditivo específico, previamente aprovado pela Compesa.	Ocasional	Baixo	Contratante



	Necessidade de aditivo de adequação de planilha com possibilidade de aumento de custo previsto.	Alteração do projeto e/ou especificações, por solicitação da Contratada.	Necessidade de aditivo de adequação de planilha com possibilidade de aumento de custo previsto.	Solução técnica por conta da contratada, desde que previamente aprovada pela Compesa, e o resultado técnico e econômico anteriormente proposto for atingido integralmente. Toda e qualquer alteração proposta, ou divergência em relação ao projeto de engenharia, deve ser comunicada à fiscalização e ser objeto de consulta ao autor/responsável técnico (profissional e/ou empresa de projeto), mediante formalização acompanhada da identificação de evidências.	Ocasional	Baixo	Contratada
CONSTRUÇÃO	Atraso no cronograma	Ocorrência de eventos que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem custos, incluindo eventos climáticos, sem excluir demais eventos.	Atraso no cronograma	Planejamento da obra e das aquisições de materiais e equipamentos; possibilidade de aditivo de prazo.	Ocasional	Baixo	Contratante / Contratada
	Aumento de custo devido ao aumento de prazo		Aumento de custo devido ao aumento de prazo	Contratada deve adequar estrutura de administração local aos valores recebidos conforme critério de medição e pagamento de administração local.			Contratada
	Aumento de custo devido à necessidade de adequação de planilha com inclusão de serviços extras ou aumento de quantitativos.		Aumento de custo devido à necessidade de adequação de planilha com inclusão de serviços extras ou aumento de quantitativos.	Aplicação de solução de engenharia e possibilidade de elaboração de aditivo de adequação de planilha e/ou acréscimo de valor.			Contratante
LICENÇAS AMBIENTAIS / RISCOS AMBIENTAIS	Atraso no início das obras	Não obtenção das licenças, inclusive de canteiros, jazidas e bota-fora. Necessidade de complementação de estudos ambientais.	Atraso no início das obras	A administração e contratada deverão obter as licenças ambientais pertinentes antes do início das obras.	Remota	Médio	Contratante / Contratada
	Aumento de custo por atraso do cronograma.		Aumento de custo por atraso do cronograma.	Contratada deverá manter disponível apenas a estrutura necessária à realização dos serviços efetivamente liberados			Contratada



CONDIÇÕES GEOTÉCNICAS	Aumento de custo devido à necessidade de adequação de planilha com inclusão de serviços extras ou aumento de quantitativos.	Ocorrência qualitativa ou quantitativa de solo divergente daquele que consta nos elementos técnicos da licitação	Aumento de custo devido à necessidade de adequação de planilha com inclusão de serviços extras ou aumento de quantitativos.	Remuneração pelo tipo de solo e volume efetivamente movimentado, subtraindo-se o tipo de solo previsto originalmente.	Ocasional	Médio	Contratante
PAVIMENTAÇÃO	Aumento de custo devido à necessidade de adequação de planilha com inclusão de serviços extras ou aumento de quantitativos.	Ocorrência qualitativa ou quantitativa de pavimento divergente daquele que consta nos elementos técnicos da licitação	Aumento de custo devido à necessidade de adequação de planilha com inclusão de serviços extras ou aumento de quantitativos.	Remuneração pelo tipo e quantidade de pavimentos efetivamente executados, subtraindo-se o tipo de pavimento previsto originalmente.	Provável	Médio	Contratante
RETRABALHO NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	Atraso no cronograma	Necessidade de nova execução de serviços ou parte destes decorrentes de problemas ocasionados pelas condições climáticas, por recalque do solo, por erro de execução, por colapso dos materiais ou por erros de dimensionamento (projeto executivo).	Atraso no cronograma	Risco da contratada, gestão e segurança da obra e/ou seguro.	Remota	Baixo	Contratada
TRÁFEGO	Atraso no cronograma	Interrupção do tráfego	Atraso no cronograma	Plano de ataque à obra, simulação das condições operacionais e tratativas junto aos órgãos de trânsito.	Remota	Baixo	Contratada
PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARTÍSTICO E CULTURAL	Atraso no cronograma	Descobertas arqueológicas ou outras interferências com patrimônio cultural.	Atraso no cronograma	Possibilidade de aditivo de prazo.	Provável	Baixo	Contratante
	Aumento de custo devido a atraso no cronograma.		Aumento de custo devido a atraso no cronograma.	Contratada deve adequar estrutura de administração local aos valores recebidos conforme critério de medição e pagamento de administração local.			Contratada



	Aumento de custo devido à necessidade de realizar serviços não previstos na planilha estimativa de custos.		Aumento de custo devido à necessidade de realizar serviços não previstos na planilha estimativa de custos.	Aplicação de solução de engenharia e possibilidade de elaboração de aditivo de adequação de planilha e/ou acréscimo de valor.			Contratante
FINANCEIRO	Atraso no cronograma	Atrasos nos repasses financeiros por parte do órgão financiador.	Atraso no cronograma	Possibilidade de aditivo de prazo; gestão junto ao órgão financiador buscando liberação de recursos.	Ocasional	Médio	Contratante
	Aumento de custo por atraso do cronograma.		Aumento de custo por atraso do cronograma.	Contratada deve adequar estrutura de administração local aos valores recebidos conforme critério de medição e pagamento de administração local.			Contratada
ROUBOS, FURTOS OU EXTRAVIOS NO LOCAL DA OBRA	Atraso no cronograma	Prejuízos gerados no canteiro ou frentes de serviço até a entrega da obra.	Atraso no cronograma	Risco da contratada, gestão e segurança da obra e/ou seguro.	Remota	Baixo	Contratada
AVARIAS / FALHAS ELETROMECÂNICAS EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Atraso no cronograma	Avárias ou falhas eletromecânicas das máquinas/equipamentos utilizados na obra, gerando inexecução parcial do objeto ou atrasos de cronograma.	Atraso no cronograma	Risco da contratada. Quanto ao descumprimento de prazo por esta motivação, deve ser aplicada a sanção administrativa prevista em contrato.	Remota	Baixo	Contratada
TRAVESSIAS e INTERFERÊNCIAS COM ÓRGÃOS ESTATAIS	Atraso no cronograma	Interferências não identificadas no projeto quanto a travessias infraestrutura existente e implantada na área de abrangência do empreendimento	Atraso no cronograma	Elaboração de Projeto e Aprovação junto aos órgãos municipais, estaduais e federais	Ocasional	Médio	Contratada
TRAVESSIAS e INTERFERÊNCIAS COM CONCESSIONÁRIAS E EMPRESAS	Atraso no cronograma	Interferências não identificadas no projeto quanto a travessias infraestrutura existente e implantada na área de abrangência do empreendimento	Atraso no cronograma	Elaboração de Projeto e Aprovação junto às Concessionárias e empresas	Ocasional	Médio	Contratada
INÍCIO DA OPERAÇÃO DO SISTEMA	Sistema sem condições de iniciar a operação	Avárias ou falhas eletromecânicas das máquinas/equipamentos utilizados na obra, falhas de construção, problemas estruturais gerando inexecução parcial do objeto impossibilitando o início da operação	Sistema sem condições de iniciar a operação	Acompanhar o início da operação a partir dos testes e continuidade até a operação plena do sistema	Ocasional	Alto	Contratada
AVARIAS E DANOS A INFRAESTRUTURA EXISTENTE	Atraso no cronograma, multa e retrabalhos na correção dos danos e avárias	Avárias ou danos a infraestrutura de gás, drenagem, sistema de esgoto existente, cabeamentos de fibra ótica, telefonia, energia elétrica entre outras infraestruturas existentes, gerando inexecução parcial do objeto, atrasos de cronograma ou transtornos com população e entes responsáveis pela infraestrutura.	Atraso no cronograma, multa e retrabalhos na correção dos danos e avárias	Alinhar com as empresas e órgãos responsáveis pela infraestrutura existente a estratégia de execução da obra	Ocasional	Alto	Contratada



CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA OU FORNECEDORA DE ENERGIA ELÉTRICA	Atraso da obra e atraso do início da operação do sistema	Não haver liberação das interligações do Sistema Elétrico às unidades a serem construídas	Atraso da obra e atraso do início da operação do sistema	Agilizar a elaboração dos projetos elétricos de ligação aos sistemas disponíveis, seja da CELPE ou CHESF	Ocasional	Médio	Contratada
CANTEIRO DE OBRAS	Atraso do início da obra e mobilização de equipamentos	Não haver áreas disponibilizadas pela Contratante	Atraso do início da obra e mobilização de equipamentos	Contratada deve adequar estrutura do canteiro de obras alugando área local ou construção de canteiro	Ocasional	Baixo	Contratada
BOTA FORA PARA RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO	Atraso no cronograma, multa e paralisação da obra	Não disponibilização de áreas por parte da Contratante e Contratada	Atraso no cronograma, multa e paralisação da obra	Buscar e agilizar a disponibilização de área a ser utilizada para destinação de bota fora de construção	Provável	Médio	Contratada

OBSERVAÇÕES:

1 – FAZ PARTE DESTA MATRIZ DE RISCO O DOCUMENTO TÉCNICO QUE INDICA AS FRAÇÕES DO EMPREENDIMENTO QUE SERÃO DADAS LIBERDADE PARA O LICITANTE APRESENTAR INOVAÇÃO EM SOLUÇÕES METODOLÓGICAS OU TECNOLÓGICAS.

2 – PARA ESTAS FRAÇÕES ONDE FOR PROPOSTA PELA LICITANTE E APROVADA PELA COMPESA INOVAÇÃO EM SOLUÇÕES METODOLÓGICAS OU TECNOLÓGICAS, QUAISQUER RISCOS QUE ACARRETEM NECESSIDADE DE ACRÉSCIMO DE VALOR OU PRAZO SERÁ DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA.



MATRIZ DE RISCO – CONSTRUÇÃO DA EEE 1.2, COLETOR TRONCO E RECUPERAÇÃO DO EMISSÁRIO DO SES PINA, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE RECIFE -PE.

CATEGORIA	FATOR DE RISCO	DESCRIÇÃO DO FATOR DE RISCO	CONSEQUÊNCIAS DOS RISCOS	AÇÕES PREVENTIVAS E/OU MITIGADORAS	GRAU DE PROBABILIDADE (P)	GRAU DE IMPACTO (I)	ALOCÇÃO DOS RISCOS
PARCELAS DE INOVAÇÃO		Inovação proposta não atender aos requisitos do projeto básico, não ser passível de execução ou com custo superior ao previsto	Atraso na Obra e desequilíbrio financeiro da proposta	A contratada deverá ter pleno conhecimento das condições exigidas e o risco deve ser considerada na proposta apresentada no processo licitatório.	Improvável	Alto	Contratado
PROJETO FINAL		Quantidade e qualidade insuficientes ou inadequadas dos itens previstos na planilha de serviços, materiais e equipamentos para realização da obra.	Aumento de custo	Análise minuciosa de toda a documentação disponibilizada na licitação e realização de visita técnica para elaboração de proposta de preços, com total e completo conhecimento do objeto da licitação.	Ocasional	Médio	Contratada
DESAPROPRIAÇÃO		Não haver liberação das áreas a serem desocupadas ou cedidas para uso.	Atraso no cronograma	A administração deverá elaborar memorial de desapropriação das áreas selecionadas; possibilidade de aditivo de prazo.	Ocasional	Alto	Administração
			Aumento de custo	Contratada deverá manter disponível apenas a estrutura necessária à realização dos serviços efetivamente liberados			Contratado
EXECUÇÃO DAS OBRAS		Ocorrência de eventos que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem custos, incluindo eventos climáticos e geotécnicos, sem excluir demais eventos.	Atraso no cronograma	Planejamento da obra e das aquisições de materiais e equipamentos; possibilidade de aditivo de prazo	Ocasional	Baixo	Administração / Contratado
			Aumento de custo devido ao aumento de prazo	Contratada deve adequar estrutura de administração local aos valores recebidos conforme critério de medição e pagamento de administração local			Contratado
			Aumento de custo devido à necessidade de adequação de planilha com inclusão de serviços extras ou aumento de quantitativos	Aplicação de solução de engenharia.			Contratado
LICENÇAS AMBIENTAIS / RISCOS AMBIENTAIS		Não obtenção das licenças, inclusive de canteiros e jazidas. Necessidade de complementação de estudos ambientais.	Atraso no início das obras	A administração deverá obter as licenças ambientais pertinentes antes do início das obras	Remota	Médio	Administração
			Aumento de custo por atraso do cronograma	Contratada deverá manter disponível apenas a estrutura necessária à realização dos serviços efetivamente liberados			Contratado



TRÁFEGO		Interrupção do tráfego	Atraso no cronograma	Plano de ataque à obra, simulação das condições operacionais e tratativas junto aos órgãos de trânsito.	Remota	Baixo	Contratado
PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARTÍSTICO E CULTURAL		Descobertas arqueológicas ou outras interferências com patrimônio cultural	Atraso no cronograma	Possibilidade de aditivo de prazo.	Improvável	Alto	Administração
			Aumento do custo devido a atraso no cronograma	Contratada deve adequar estrutura de administração local aos valores recebidos conforme critério de medição e pagamento de administração local			Contratado
			Aumento de custo devido a necessidade de realizar serviços não previstos na planilha estimativa de custos	Aplicação de solução de engenharia.			Contratado



MATRIZ DE RISCO
RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DO RESERVATÓRIO ELEVADO 200 M³ DA ETA MACHADOS, LOCALIZADO NA CIDADE DE MACHADOS/PE

CATEGORIA	FATOR DE RISCO	DESCRIÇÃO DO FATOR DE RISCO	CONSEQUÊNCIAS DOS RISCOS	AÇÕES PREVENTIVAS E/OU MITIGADORAS	GRAU DE PROBABILIDADE (P)	GRAU DE IMPACTO (I)	ALOCUÇÃO DOS RISCOS
PARCELAS DE INOVAÇÃO		Inovação proposta não atender aos requisitos do projeto básico, não ser passível de execução ou com custo superior ao previsto	Atraso na Obra e desequilíbrio financeiro da proposta	A contratada deverá ter pleno conhecimento das condições exigidas e o risco deve ser considerada na proposta apresentada no processo licitatório.	Alto	Improvável	Contratado
PROJETO FINAL		Quantidade e qualidade insuficientes ou inadequadas dos itens previstos na planilha de serviços, materiais e equipamentos para realização da obra.	Aumento de custo	Análise minuciosa de toda a documentação disponibilizada na licitação e realização de visita técnica para elaboração de proposta de preços, com total e completo conhecimento do objeto da licitação.	Médio	Ocasional	Contratada
DESAPROPRIAÇÃO		Não haver liberação das áreas a serem desocupadas ou cedidas para uso.	Atraso no cronograma	A administração deverá elaborar memorial de desapropriação das áreas selecionadas; possibilidade de aditivo de prazo.	Alto	Ocasional	Administração
			Aumento de custo	Contratada deverá manter disponível apenas a estrutura necessária à realização dos serviços efetivamente liberados			Contratado
EXECUÇÃO DAS OBRAS		Ocorrência de eventos que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem custos, incluindo eventos climáticos e geotécnicos, sem excluir demais eventos.	Atraso no cronograma	Planejamento da obra e das aquisições de materiais e equipamentos; possibilidade de aditivo de prazo	Baixo	Ocasional	Administração / Contratado
LICENÇAS AMBIENTAIS / RISCOS AMBIENTAIS		Não obtenção das licenças, inclusive de canteiros e jazidas. Necessidade de complementação de estudos ambientais.	Atraso no início das obras	A administração deverá obter as licenças ambientais pertinentes antes do início das obras	Médio	Remota	Administração
			Aumento de custo por atraso do cronograma	Contratada deverá manter disponível apenas a estrutura necessária à realização dos serviços efetivamente liberados			Contratado
TRÁFEGO		Interrupção do tráfego	Atraso no cronograma	Plano de ataque à obra, simulação das condições operacionais e tratativas junto aos órgãos de trânsito.	Baixo	Remota	Contratado



PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARTÍSTICO E CULTURAL	Descobertas arqueológicas ou outras interferências com patrimônio cultural	Atraso no cronograma	Possibilidade de aditivo de prazo.	Alto	Improvável	Administração
		Aumento do custo devido a atraso no cronograma	Contratada deve adequar estrutura de administração local aos valores recebidos conforme critério de medição e pagamento de administração local			Contratado
		Aumento de custo devido a necessidade de realizar serviços não previstos na planilha estimativa de custos	Aplicação de solução de engenharia.			Contratado

