

## ANEXO I - REFERÊNCIA

### MATRIZ DE RISCO

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
<b>PROJETO FINAL</b>	Necessidade 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
<b>DESAPROPRIAÇÃO</b>	Não se aplica						
<b>ALTERAÇÃO DE PROJETO</b>	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 Contratante	Ocasional	Baixo	Contratante
<b>CONSTRUÇÃO</b>	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

<b>LICENÇAS AMBIENTAIS / RISCOS AMBIENTAIS</b>	Atraso no início das obras	Não obtenção das licenças	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
<b>CONDIÇÕES GEOTÉCNICAS</b>	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	Ocorrência qualitativa ou quantitativa de solo divergente daquele que consta nos elementos técnicos da licitação	Remuneração pelo tipo de solo e volume efetivamente movimentado, subtraindo-se o tipo de solo previsto originalmente.	Ocasional	Médio	Contratante
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>	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
<b>RETRABALHO NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	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
<b>TRÁFEGO</b>	Não se aplica						
<b>PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARTÍSTICO E CULTURAL</b>	Não se aplica						
<b>FINANCEIRO</b>	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
<b>ROUBOS, FURTOS OU EXTRAVIOS NO LOCAL DA OBRA</b>	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
<b>AVARIAS / FALHAS ELETROMECÂNICAS EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</b>	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

<b>TRAVESSIAS e INTERFERÊNCIAS COM CONCESSIONÁRIAS E EMPRESAS</b>	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
<b>INÍCIO DA OPERAÇÃO DO SISTEMA</b>	Sistema sem condições de iniciar a operação	Avarias 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
<b>AVARIAS E DANOS A INFRAESTRUTURA EXISTENTE</b>	Atraso no cronograma, multa e retrabalhos na correção dos danos e avarias	Avarias 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 avarias	Alinhar com as empresas e órgãos responsáveis pela infraestrutura existente a estratégia de execução da obra	Ocasional	Alto	Contratada
<b>CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA OU FORNECEDORA DE ENERGIA ELÉTRICA</b>	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	Ocasional	Médio	Contratada
<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>	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
<b>BOTA FORA PARA RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO</b>	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

