



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras e Habitação

ANEXO XVII - MATRIZ DE RISCOS

MATRIZ DE RISCOS I		
ITEM DE SERVIÇO	RISCOS ASSOCIADOS	COMPETÊNCIA
ESCAVAÇÕES		
Limpeza e desmatamento	Acréscimo de volume de material de limpeza, com adicional de carga, transporte e disposição.	Contratada
Solos inservíveis e/ou solos contaminados	Acréscimo ou redução de volume previsto no Anteprojeto de Engenharia e o decorrente ajuste de transporte e reposição de material qualificado.	Contratada
Material de jazida	Mudança da origem de material ou acréscimo do número de fontes.	Contratada
Refazimento de serviços	Refazimento de serviços concluídos e/ou bloqueados, perdidos por questões climáticas.	Contratada
DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES		
Elementos de drenagem e OAC - Quantidade	Acréscimo no quantitativo de elementos de drenagem previsto no Anteprojeto de Engenharia, para adequar às condições de campo encontradas, em função da atualização dos estudos hidrológicos e/ou impossibilidade de aproveitamento dos dispositivos de drenagem existente.	Contratada
Elementos de drenagem e OAC - Método executivo	Adequação dos métodos construtivos visando otimizar a execução das obras.	Contratada
PAVIMENTAÇÃO		
Jazida, Pedreira, Empréstimo e demais fontes de materiais	Mudança da origem (indicada) dos materiais ou acréscimo do número de fontes supridoras ou custos adicionais.	Contratada
Camadas do pavimento	Acréscimo de espessura das camadas, para adequar ao Número "N" mínimo apresentado no Anteprojeto de Engenharia, em função do tráfego atualizado que será apresentado no Projeto Básico e atendendo a vida útil de 10 anos.	Contratada
Desvios de tráfego	Custos adicionais para manutenção e operação dos desvios de tráfego.	Contratada
SINALIZAÇÃO		
Sinalização definitiva	Adequar quantitativo, para atender ao Anteprojeto de Engenharia e às normas de trânsito.	Contratada
Sinalização provisória - fase de obras	Acréscimo de quantitativo, para adequar ao ritmo e à sequência construtiva da obra.	Contratada
OBRAS COMPLEMENTARES		
Barreiras rígidas e defensas	Acréscimo de quantitativos para pontos críticos, não identificados no Anteprojeto de Engenharia.	Contratada
Cercas	Acréscimo de quantitativos para pontos de provável ocupação das margens, não previsto no Anteprojeto de Engenharia.	Contratada



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras e Habitação

INTERFERÊNCIAS		
Linhas de energia (enterradas), redes de telecomunicações (enterradas), gasodutos, rede de abastecimento de água e saneamento, demais interferências (exceto postes) - remanejamento	Remanejar interferências.	A Contratada é responsável em providenciar junto as concessionárias e/ou permissionárias os remanejamentos das interferências, se responsabilizando pelos custos, ações e/ou serviços diretos de remanejamento, exceto para remanejamento dos postes.
Postes de linhas de energia e/ou telecomunicações / demais postes - remanejamento	Elaboração do Projeto de Remanejamento.	Contratada
	Serviço de remanejamento.	PMPK
	Pagamento dos custos referentes aos remanejamentos dos postes.	PMPK
Linhas de energia (enterradas), redes de telecomunicações (enterradas), gasodutos, rede de abastecimento de água e saneamento, postes de linhas de energia e/ou telecomunicações, demais interferências - interferência executiva	Alterar sequência construtiva, devido as reprogramações nos remanejamentos das interferências.	Contratada
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS		
Reforço e/ou recuperação estrutural de OAE	Necessidade de executar qualquer serviço referente ao reforço e/ou recuperação da estrutural, por ocasião das peculiaridades encontradas em campo, não detectada no Anteprojeto de Engenharia.	Contratada
Outros elementos de OAE	Ajuste nas dimensões, nos métodos construtivos e/ou acréscimos de insumos e serviços.	Contratada
MEIO AMBIENTE E PAISAGISMO		
Condicionantes ambientais - empreendimento	Cumprimento das condicionantes ambientais da Licença Ambiental de Instalação, para implantação do empreendimento.	PMPK e Contratada
Condicionantes ambientais	Resgate de fauna, monitoramento arqueológico, acompanhamento de fauna atropelada, resgate de sítios arqueológico, implantação de sistema de contenção de solos (barreiras de siltagem), supressão vegetal, estudo florístico e recuperação de passivos ambientais e outorga de lançamento de efluentes.	Contratada
Condicionantes ambientais	Medidas mitigadoras	Contratada
Condicionantes ambientais	Medidas compensatórias	PMPK e Contratada
Condicionantes ambientais - áreas de apoio	Necessidade de obtenção de licenças de instalação das áreas de apoio e captação de água.	Contratada
Revestimento vegetal	Acréscimo de área tratada com revestimento vegetal, ou mudança de processo construtivo e/ou insumos aplicados.	Contratada
Transporte de resíduos para botafora	Transporte de resíduos provenientes da obra, contaminados ou não, até o local licenciado indicado pela PMPK.	Contratada



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras e Habitação

Destinação final de resíduos	Indicação de local licenciado para recebimento de resíduos provenientes da obra, inclusive pagamento de custos relativos à destinação final	PMPK
DESAPROPRIAÇÃO		
Número de desapropriações	Aumento do número de áreas a serem desapropriadas.	Contratada
Apoio técnico, elaboração do projeto de desapropriação, elaboração de levantamentos topográficos e apresentação das coordenadas geométricas para elaboração do decreto de utilidade pública, confecção do cadastro físico (planta de situação) individual do imóvel a ser desapropriado, serviço social para abordagem das famílias que serão impactadas pela obra, coleta de documentação dos imóveis e seus respectivos proprietários e/ou possuidores, diligência no cartório para obtenção das certidões necessárias, elaboração e apresentação do Laudo de Avaliação para análise e homologação da PMPK.	Eventual atraso de cronograma executivo.	Contratada
Decreto de utilidade pública, negociação e pagamento dos valores	Eventual atraso de cronograma executivo sem causa dada pela contratada.	PMPK
DEMAIS SERVIÇOS		
Ajuste de escopo	Adequação no escopo da contratada.	Administração. Mediante interesse administrativo, a PMPK proporá ao Contratado a execução dos serviços, tomando por base valores das tabelas referenciais dos órgãos, adotando sempre o desconto da proposta.
Escorregamento de encostas, sem interferência / culpa da obra em andamento.	Adequação no escopo da contratada.	Administração. Mediante interesse administrativo, a PMPK proporá ao Contratado a execução dos serviços, valores das tabelas referenciais dos órgãos, adotando sempre o desconto da proposta.
Canteiro de Obras	Disponibilização da Área, Instalações e Licenças Ambientais para Canteiro de Obras	Contratada



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras e Habitação

MATRIZ DE RISCOS II				
TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO
Projeto	Inadequação para provimento dos serviços na qualidade, quantidade e custo.	Aumento dos custos de implantação e inadequação dos serviços.	Contratação integrada - responsabilidade da solução de engenharia do contratado; não pagamento se os níveis de serviço não forem atingidos; contratação de seguro performance; fornecimento dos elementos de projeto. Remuneração do risco.	Contratada / Seguradora
Projeto	Atraso na análise dos Projetos	Eventual atraso de cronograma executivo sem causa dada pela contratada.	Reprogramação do cronograma físico financeiro.	PMPK
Desapropriação; Realocação	Risco de não haver frentes liberadas para o contratado iniciar o empreendimento.	Atraso no cronograma; Aumento de custo.	A contratada deve fazer levantamento das áreas, cadastro e avaliação; estimar o custo da desapropriação e relocação, incluindo indenizações; possibilidade de aditivo de prazo e reajustamento decorrente do atraso nessa atividade, e, ser for o caso reequilíbrio. Publicidade.	Atos de levantamento são de responsabilidade da contratada.
	Risco de não obter a desocupação de áreas invadidas ou já desapropriadas.	Contratação integrada; Remuneração do risco baseada na avaliação quantitativa.	A contratada deve fazer levantamento das áreas, cadastro e avaliação; estimar o custo da desapropriação e relocação, incluindo indenizações. Publicidade.	Atos de indenização e demais executórios da expropriação são de responsabilidade da PMPK.
		Seguro Risco de Engenharia	Possibilidade de aditivo de prazo e reajustamento decorrente do atraso nessa atividade, e, se for caso, reequilíbrio.	
Construção; montagem; implantação.	Risco de ocorrerem eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os custos.	Atraso no cronograma; aumento de custo.	Contratação integrada; remuneração do risco baseada na avaliação quantitativa. Condição de habilitação.	Contratada / Seguradora
Risco Geológico	Risco de haver acréscimos nos volumes de tratamentos especiais com maior consumo de aço e concreto, ou ainda, mudança na técnica de construção prevista.	Atraso no cronograma; aumento de custo.	Contratação integrada; remuneração do risco baseada na avaliação quantitativa. Seguro risco de engenharia.	Contratada / Seguradora



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras e Habitação

Risco Geotécnico	Acréscimo de serviços necessários à estabilização de taludes.	Atraso na construção	Contratação integrada	Contratada / Seguradora
	Aumento do comprimento ou volume nas fundações e aterros.	Aumento do custo	Remuneração do risco baseada na avaliação quantitativa; Seguro Risco de Engenharia	
Licença Ambiental; Riscos Ambientais	Risco de não obtenção/renovação das licenças de responsabilidade da Contratada, ou licenças de canteiro e jazidas.	Atraso no início das obras	A contratada deve realizar todos os estudos, estimando os custos e providenciar a regularização e/ou obtenção de licenças de sua responsabilidade	A Contratada deve arcar com licenças e custos das medidas ambientais de sua responsabilidade durante o período contratual.
	Necessidade de complementação de estudos e compensações ambientais de responsabilidade da Contratada.	Atraso no cronograma; aumento de custo.		A contratada deve arcar com o passivo físico.
		Atraso na liberação de frentes de serviços.		Custos com autuações de responsabilidade da construtora serão por ela arcados.
	Risco de não obtenção/renovação das licenças de responsabilidade da Contratante	Atraso no cronograma; aumento de custo.	Possibilidade de aditivo de prazo e reajustamento decorrente do atraso nessa atividade, e, se for caso, reequilíbrio.	PMPK
Patrimônio histórico, artístico e cultural	Custos e atrasos associados com descobertas arqueológicas ou outras interferências com patrimônio cultural.	Aumento de prazo e aumento de custo	A contratada deverá realizar todos os estudos, com avaliação das áreas de relevância arqueológica e providenciar as devidas licenças e demais liberações necessárias junto a PMPK e órgãos ambientais.	O custo de transporte devido à exploração de novas áreas e fontes será arcado pela contratada.
Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e deficiência de equipamentos	Contratada não consegue atingir os requisitos de qualidade.	Retrabalhos	Contratação integrada.	Contratada / Seguradora
		Aumento de prazo e aumento de custo	Seguro de performance. Seguro Risco de Engenharia	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras e Habitação

Risco de interrupção do tráfego rodoviário, pedestres, ciclistas e náutico	Descontinuidade da prestação do serviço ao usuário.	Interrupção das vias	Contratado deverá propor plano de ataque da obra e simular condições operacionais.	Contratada / Seguradora
	Perda de produtividade	Aumento do prazo de execução e custo	Contratação integrada; remuneração do risco; Seguro Risco de Engenharia	
	Interrupção na prestação dos serviços públicos.	Retrabalho	Contratação integrada; remuneração do risco; Seguro Risco de Engenharia	
Interferências com concessionárias e demais interferências	Elaboração do Projeto de Remanejamento.	Contratada	Contratação integrada	Contratada / Seguradora
	Serviços de remanejamentos de linhas de energia (enterradas), redes de telecomunicações (enterradas), gasodutos, rede de abastecimento de água e saneamento, demais interferências (exceto postes)	Contratada	A Contratada é responsável em providenciar junto as concessionárias e/ou permissionárias os remanejamentos das interferências, se responsabilizando pelos custos, ações e/ou serviços diretos de remanejamento, exceto para remanejamento dos postes.	
	Relocação de equipamentos fora das normas.	Atraso no cronograma; aumento de custo.	Seguro performance; remuneração do risco	
	Serviço de remanejamento dos postes Pagamento dos custos referentes aos remanejamentos dos postes.	PMPK	Possibilidade de aditivo de prazo e reajustamento decorrente do atraso nessa atividade, e, se for caso, reequilíbrio.	PMPK
Inflação; flutuação de câmbio; aumento desproporcionais de custo de insumos	Diminuição da lucratividade, perda da performance do fluxo de caixa.	Aumento de custo	Reajustamento; reequilíbrio econômico-financeiro	A flutuação do câmbio, no caso de insumos, e o aumento do preço desarrazado do insumo podem gerar reequilíbrio, desde que atestado por meio de notas fiscais, análise que englobará o contrato como um todo.
Risco dos títulos minerários	Inexistência de áreas desbloqueadas de exploração.	Atraso no cronograma; aumento de custo.	Contratação integrada.	Pagamento de royalties caberá, nesse caso, à contratada.
			Remuneração do risco.	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
Estado do Espírito Santo
Secretaria Municipal de Obras e Habitação

Caso fortuito ou força maior	Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior como enxurradas, escorregamentos, desabamentos, perdas de cimbramentos.	Atraso no cronograma; aumento de custo.	Seguro Risco de Engenharia.	Contratada / Seguradora
			Remuneração do risco.	

27 de Setembro de 2023.

Ruy Candido Athaide
Engenheiro Civil
CREA: ES-6134/D