

MATRIZ DE RISCO										
Número	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Apetite a Riscos	Resposta a Ação
RISCO 1	AMBIENTAL	Atraso ou não obtenção de autorizações ou anuências ambientais para a elaboração do projeto.	<ul style="list-style-type: none"> Atraso na entrega do projeto executivo. Solicitação de reformulações por parte dos órgãos ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> Levantamento prévio de exigências ambientais aplicáveis. Inclusão no escopo da contratada da obtenção de anuências e autorizações ambientais. Definir prazos compatíveis com os trâmites de aprovação. 	Risco compartilhado: a contratante apoia institucionalmente e a contratada prevê prazos compatíveis.	1	5	MODERADO	ACEITAR	Controlar seu desenvolvimento
RISCO 2	AMBIENTAL	Não cumprimento ou desconformidade com as condicionantes impostas no licenciamento ambiental ou Plano de Controle Ambiental-PCA	<ul style="list-style-type: none"> Atraso no início das obras ou no cronograma de execução; Aumento dos custos de execução; Paralisação não prevista dos serviços; Multas ou outras penalidades aplicadas pelos órgãos ambientais; Embargo da obra; Cassação da licença ambiental. 	A construtora deve seguir fielmente as especificações dos serviços e cumprir as condicionantes ambientais que sejam seu encargo ambientais que sejam seu encargo.	Risco do Contratado Passivos físicos e custos com autuações, serão de responsabilidade da Contratada.	1	5	MODERADO	ACEITAR	Controlar seu desenvolvimento
RISCO 3	AMBIENTAL	Ocorrência de chuvas ou eventos climáticos extremos que prejudiquem levantamentos técnicos de campo.	<ul style="list-style-type: none"> Impossibilidade de realizar topografia, sondagens ou inspeções. Atrasos na obtenção de dados de campo. 	<ul style="list-style-type: none"> Previsão de janela climática no cronograma. Flexibilização contratual para prorrogação por clima. Uso de tecnologias alternativas. 	Risco compartilhado.	2	4	ALTO	ACEITAR	Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível
RISCO 4	SOCIAL	Acesso limitado ou inseguro às áreas de levantamento por segurança ou ocupações.	<ul style="list-style-type: none"> Dificuldade na realização de visitas técnicas. Necessidade de abordagem metodológica alternativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Apoio da Prefeitura para segurança e acesso. Uso de ferramentas remotas. 	Risco compartilhado.	2	4	ALTO	ACEITAR	Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível

MATRIZ DE RISCO										
Número	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Apetite a Riscos	Resposta a Ação
RISCO 5	SOCIAL	Resistência da população à presença da equipe técnica durante os levantamentos.	<ul style="list-style-type: none"> Interrupção das atividades de campo. Solicitações de suspensão dos estudos. 	<ul style="list-style-type: none"> Apoio institucional e campanhas de esclarecimento. Flexibilização de planejamento. 	Risco do contratante.	2	4	ALTO	ACEITAR	Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível
RISCO 6	PROJETO	Não atendimento aos requisitos técnicos mínimos do Termo de Referência.	<ul style="list-style-type: none"> Solicitação de reformulação. Reprovação técnica. Atraso nas entregas. 	<ul style="list-style-type: none"> Cláusulas com prazos e penalidades. Revisões obrigatórias. Acompanhamento técnico contínuo. 	Risco da contratada.	3	3	ALTO	ACEITAR	Monitoração ativa e redução do risco onde possível
RISCO 7	PROJETO	Inadequação técnica do material base fornecido pela Administração.	<ul style="list-style-type: none"> Inviabilidade técnica do escopo inicial. Solicitação de reformulação completa. 	<ul style="list-style-type: none"> Cláusula de revisão técnica inicial. Permitir aditivo contratual com justificativa. 	Risco do contratante.	2	4	ALTO	ACEITAR	Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível
RISCO 8	PROJETO	Mudanças de escopo por exigência de órgãos externos durante o projeto.	<ul style="list-style-type: none"> Necessidade de alteração de traçado, método ou solução. Aumento de prazo. 	<ul style="list-style-type: none"> Cláusula de aditamento em caso de exigência externa documentada. Reuniões técnicas com entes externos. 	Risco do contratante.	2	3	MODERADO	ACEITAR	Controlar seu desenvolvimento
RISCO 9	PROJETO	Erro na estimativa de prazo de execução dos serviços de projeto.	<ul style="list-style-type: none"> Atraso na entrega de produtos. Descumprimento do cronograma. 	<ul style="list-style-type: none"> Cronograma técnico realista. Exigir plano de trabalho detalhado na proposta. 	Risco da contratada.	2	3	MODERADO	ACEITAR	Controlar seu desenvolvimento
RISCO 10	PROJETO	Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações ou memoriais que compõem a contratação e que sejam relevantes	<ul style="list-style-type: none"> Aumento dos custos inicialmente previstos para execução do objeto; Possibilidade da ocorrência de atrasos para entrega da obra; Necessidade de correção dos Projetos de Engenharia; 	<ul style="list-style-type: none"> Acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função. 	Risco da Contratada	3	3	ALTO	ACEITAR	Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível
RISCO 11	PROJETO	Aumento ou diminuição das distâncias de transporte	<ul style="list-style-type: none"> Alteração da quantidade de caminhões necessária e dos custos com botas-foras e carga/descarga e transporte; Alteração nos custos de fretes de insumos. 	<ul style="list-style-type: none"> Exame do regular licenciamento das usinas de asfalto, pedreiras, concretarias e areais previstos para abastecer a obra. 	<p>Risco do Contratado</p> <ul style="list-style-type: none"> O contratado assume o risco das DMT, variando de acordo com local licenciado; A administração arca com os custos, caso seja devidamente comprovada e atestada pela fiscalização a impossibilidade de utilização das jazidas, pedreiras e/ou outros fornecedores de insumos indicados em projeto. 	3	4	ALTO	ACEITAR	Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível
RISCO 12	GEOLÓGICO	Existência de rochas a serem escavadas com dureza diferente da prevista	<ul style="list-style-type: none"> Alteração da classificação da rocha; Modificação do método de desmonte; Mudança no cronograma e alteração do custo de execução dos serviços. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar o levantamento geotécnico, com sondagens rotativas. 	<p>Risco do contratante</p> <p>Nos casos em que forem comprovadamente identificadas a alteração da classificação da rocha prevista em projeto. Tal comprovação deve ser relatada por meio de fotos datadas e georreferenciadas, ensaios e outros documentos válidos que possam comprovar.</p>	1	4	MODERADO	ACEITAR	Controlar seu desenvolvimento
RISCO 13	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 custos com botas-foras e espalhamento do material. 	<ul style="list-style-type: none"> Realização de ensaios de campo; Seguro de riscos de engenharia. 	<p>Risco do contratante</p> <p>Nos casos em que forem comprovadamente identificadas a taxa de empolamento diferente da prevista em projeto. Tal comprovação deve ser relatada por meio de fotos datadas e georreferenciadas, ensaios e outros documentos válidos que possam comprovar.</p>	2	4	ALTO	ACEITAR	Há necessidade de monitoração ativa e redução do risco onde possível

MATRIZ DE RISCO										
Número	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Apetite a Riscos	Resposta a Ação
RISCO 14	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	• Modificação do cronograma e/ou do custo de execução.	• Realização de levantamento topográfico apurado; • Seguro de riscos de engenharia.	Risco do contratante Nos casos em que forem comprovadamente identificadas alterações de volumes, consumo de insumos e/ou necessidade de mudança do método construtivo previsto em projeto. Tal comprovação deve ser relatada por meio de fotos datadas e georreferenciadas, relatórios com a devida aprovação da fiscalização, ensaios e outros documentos válidos que possam comprovar a necessidade da alteração	2	3	MODERADO	ACEITAR	Controlar seu desenvolvimento
RISCO 15	GEOLÓGICO	Alteração da quantidade de serviços necessários à estabilização de taludes (maior abatimento, por exemplo)	• Modificação do cronograma e/ou do custo de execução;	Seguro de riscos de engenharia.	Risco do contratante Nos casos em que forem comprovadamente identificadas alterações de quantidade de serviços previstos em projeto. Tal comprovação deve ser relatada por meio de fotos datadas e georreferenciadas, ensaios e outros documentos válidos que possam comprovar.	2	3	MODERADO	ACEITAR	Controlar seu desenvolvimento
RISCO 16	GEOLÓGICO	Deteção de condições geológicas que ensejem a alteração da solução das fundações previstas no anteprojeto ou projeto básico	• Modificação do cronograma e/ou do custo de execução.	• Realização de sondagens e outros procedimentos de investigação geotécnica; • Prorrogação de prazo e celebração de termo de aditamento alterando o método executivo da fundação.	Risco do Contratante	1	4	MODERADO	ACEITAR	Controlar seu desenvolvimento
RISCO 17	DESAPROPRIAÇÃO	Falta de frentes liberadas para o contratado iniciar o empreendimento devido a atraso na desapropriação ou de não conseguir desocupar efetivamente as já desapropriadas	• Atraso no cronograma; • Aumento de custo.	• Administração 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 se for o caso, reequilíbrio econômico-financeiro.	Risco do contratante. Atos de levantamento, indenização e demais executórios da expropriação são de responsabilidade da administração. Haverá prorrogação do prazo de execução contratual pelo período pertinente ao atraso. Nos casos em que a paralisação de suas atividades comprovadamente afetar a execução da obra ou causar prejuízos ao contratado, prorrogará o contrato e celebrará o aditamento do contrato recompondo o seu reequilíbrio econômico-financeiro. 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.	1	5	MODERADO	ACEITAR	Controlar seu desenvolvimento

ALCIR CLAUDINO ALVES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE PROJETOS
CREA-SP: 5070554120 / ART: 2620252172112

EDUARDO DE SOUZA MARTINS
Secretário Municipal de Obras e Planejamento
CPF: 136.843.168-22