

MATRIZ DE RISCOS

EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS NO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA/MG

Identificação			Tratamento		
ITEM	TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO DO RISCO	MATERIALIZAÇÃO DO RISCO	MITIGAÇÃO	ALOCACÃO
1	Projeto	Adequações e dificuldade de elaboração do Projeto Executivo em relação ao Projeto Básico	Atraso no cronograma	Projeto Executivo é responsabilidade da Contratada	Contratada
2	Projeto	Aumento do prazo de elaboração do Projeto Executivo	Atraso cronograma	Projeto Executivo é responsabilidade da Contratada, que poderá ser responsabilizada com penalidades e rescisão contratual	Contratada
3	Projeto	Danos e prejuízos causados à obra por erro ou falha de projeto	Atraso cronograma e elevação de custos	Seguro de risco de engenharia e cláusula contratual de aplicação de penalidades e rescisão do contrato	Contratada
4	Projeto	Alteração no projeto executivo por determinação do contratante, mudança na concepção	Atraso cronograma e elevação dos custos de projetos e obras	Aditivo contratual	Contratante
5	Projeto	Alteração de projeto feita por entidades públicas ou órgãos ambientais, por omissão do projeto conceitual	Atraso cronograma e elevação dos custos de projetos e obras	Aditivo contratual	Contratante
6	Projeto	Morosidade e/ou falta de ação na tratativa com o remanejamento e/ou adequação de redes sob responsabilidade das concessionárias: Cemig/Gasmig/Fibra Ótica - interferências não cadastradas	Atraso cronograma e elevação dos custos de projetos e obras	Planejamento por parte da Contratada Atuação por parte das Concessionárias Aditivo contratual	Contratada Concessionárias Contratante
	Risco Geológico/Geotécnico	Ocorrência de acréscimos de volumes de escavação em solo (inclusive de terceira categoria e rocha) ou ocorrências de obras especiais de contenção, com consumo maior de aço e concreto ou alteração de metodologia a técnica de construção.	Atraso cronograma e elevação dos custos de projetos e obras	Contratação semi-integrada, remuneração de risco prevista em contrato	Contratada
	Risco Geológico/Geotécnico	Necessidade de sistemas especiais para rebaixamento de lençol freático	Atraso cronograma e elevação dos custos de projetos e obras	Contratação semi-integrada, remuneração de risco prevista em contrato	Contratada
7	Risco Geológico/Geotécnico	Acréscimos de serviços para contenção de sinistro	Atraso cronograma e elevação dos custos de projetos e obras	Contratação semi-integrada, remuneração de risco prevista em contrato	Contratada
8	Risco Meteorológico	Refazimento de serviços ou paralizações motivados por questões climáticas	Atraso cronograma e elevação dos custos de projetos e obras	Para chuvas nas médias históricas dos últimos 10 anos - custo inerente a tipologia da obra, acima da média histórica a Contratante responde.	Contratada
9	Licenciamento Ambiental	Não obtenção de licenças para canteiros e bota fora, necessidade de complementação de estudos ambientais	Atraso cronograma e elevação dos custos de projetos e obras	Responsabilidade da Contratada obter todas licenças em todas as esferas governamentais	Contratada
10	Ambiental	Possibilidade de descobertas arqueológicas ou outras interferências com patrimônio cultural	Atraso cronograma e elevação dos custos de projetos e obras	Atraso de cronograma e elevação dos custos de projetos e obras poderão ser revistos por meio de reequilíbrio econômico financeiro e reprogramação contratual	Contratante
11	Ambiental	Possibilidade de descobertas de áreas contaminadas com necessidade de remediação	Atraso cronograma e elevação dos custos de projetos e obras	Atraso de cronograma e elevação dos custos de projetos e obras poderão ser revistos por meio de reequilíbrio econômico financeiro e reprogramação contratual	Contratante
12	Interrupção do Tráfego	Descontinuidade dos trabalhos, queda de produtividade	Atraso cronograma e elevação dos custos de projetos e obras	Contrato semi-integrado, contratada responsável pelo plano de adequação à obra, remuneração de risco, seguro risco de engenharia	Contratada
13	Alteração de escopo / especificações de Serviço	Modificação do escopo e de especificação de serviços pelo Contratante	Atraso cronograma e elevação dos custos de projetos e obras	Atraso cronograma e elevação dos custos de projetos e obras poderão ser revistos através do Reequilíbrio econômico financeiro, excepcionalmente por meio de aditivo contratual.	Contratante
14	Obsolescência Tecnológica, Inovação Técnica / Deficiência de Equipamentos	Não obtenção dos requisitos de qualidade	Atraso da obra, elevação dos custos - Retrabalhos	Contratação semi-integrada, risco profissional	Contratada
15	Interferências com concessionárias	Necessidade de projetos e aprovações junto às concessionárias para acessos/remanejamentos de interferências não previstas, riscos envolvendo remanejamento de interferências	Atraso cronograma e elevação dos custos de obras	Contratação semi-integrada, responsabilidade da Contratada	Contratada
16	Interferências com concessionárias	Não comunicação à Contratante, dentro dos prazos legais, da necessidade de remanejamento das interferências não previstas	Atraso cronograma e elevação dos custos de obras	Contratação semi-integrada, responsabilidade da Contratada	Contratada
17	Terraplenagem (Solos Inservíveis)	Acréscimo de volume em relação ao Projeto Básico	Atraso cronograma e elevação dos custos de obras	Contratação semi-integrada, remuneração do risco	Contratada Seguradora
18	Infraestrutura (Material de Bota-Fora)	Alteração de material, bota-foras e áreas de depósito	Atraso cronograma e elevação dos custos de obras	Contratação semi-integrada, remuneração do risco	Contratada Seguradora
19	Infraestrutura (Perda de Serviços)	Perdas e refazimento por razões climáticas	Atraso cronograma e elevação dos custos de obras	Contratação semi-integrada, remuneração do risco, seguro risco de engenharia	Contratada Seguradora
20	Drenagem e Obras de Arte	Acréscimo em quantitativo em relação ao Projeto Básico	Atraso cronograma e elevação dos custos de obras	Contratação semi-integrada, remuneração do risco	Contratada Seguradora
21	Drenagem e Obras de Arte	Adequação / otimização de métodos construtivos	Atraso cronograma e elevação dos custos de obras	Contratação semi-integrada, remuneração do risco	Contratada Seguradora
22	Pavimentação Jazida e Pedreira	Alteração da origem dos materiais ou acréscimo de rondas	Atraso cronograma e elevação dos custos de obras	Contratação semi-integrada, remuneração do risco	Contratada Seguradora
23	Pavimentação - camadas granulares	Acréscimo de espessura das camadas para adequação ao número mínimo do Projeto Básico, em função de eventual tráfego atualizado	Atraso cronograma e elevação dos custos de obras	Contratação semi-integrada, remuneração do risco	Contratada Seguradora
24	Pavimentação - capas de rolamentos	Acréscimo de espessura das camadas para adequação ao número mínimo do Projeto Básico, em função de eventual tráfego atualizado	Atraso cronograma e elevação dos custos de obras	Contratação semi-integrada, remuneração do risco	Contratada Seguradora
25	Desvios de tráfego (Geral)	Custos adicionais pela manutenção e acréscimo de desvios de tráfego não previstos no Projeto Básico	Atraso cronograma e elevação dos custos de obras	Contratação semi-integrada, remuneração do risco	Contratada Seguradora

26	Sinalização definitiva	Adequar quantitativos para atender as normas de trânsito	Elevação de custos	Contratação semi-integrada	Contratado
27	Paisagismo	Acréscimo de quantitativos motivados por diferenças no anteprojeto	Atraso cronograma e elevação dos custos de obras	Contratação semi-integrada, remuneração do risco	Contratada Seguradora
28	Elevação de custos acima de índices contratuais	Redução da lucratividade	Elevação dos custos	Aumento do custo, que será mitigado com o Reequilíbrio Econômico Financeiro, se e quando aplicável. Uma vez que a flutuação do câmbio, no caso de insumos, aumento do preço desarrazoado dos insumos pode gerar desequilíbrio, toda alteração deve ser comprovada por meio de notas fiscais. Esta análise englobará o contrato como um todo	Contratado Contratante
29	Terceiros	Prejuízos causados a Vizinhos / Terceiros pela realização das obras	Atraso cronograma e elevação dos custos de obras	Contratação semi-integrada, Seguro de Responsabilidade Civil	Contratada
30	Casos Fortuitos / Força Maior	Casos como: Enxurradas, desabamentos, perdas de cimbramento e outros que configurem caso fortuito	Atraso cronograma e elevação dos custos de obras	Remuneração do risco, Seguro Risco de Engenharia	Contratada Seguradora
31	Risco Financeiro	Não realização de pagamentos de acordo com cronograma físico financeiro desde que cumprido o evento	Atraso cronograma e elevação dos custos de obras	Reequilíbrio econômico-financeiro	Contratante
32	Risco Financeiro	Aumento expressivo de insumos acima do valor inflacionário imprevisível no momento da contratação	Atraso cronograma e elevação dos custos de obras	Reequilíbrio econômico-financeiro	Contratante

- Notas:
- 1) A CONTRATADA prestará garantia no valor correspondente a 5% do valor do Contrato, nas modalidades definidas no art. 96, §1o, da Lei no 14.133/2021. com validade equivalente ao período de vigência contratual, acrescido de 3 (três) meses, renovando-a ou reforçando-a conforme necessário.
 - 2) Será exigido garantia adicional, prevista no Art. 59 § 5o da Lei 14.133/2021, se a proposta do Contratado for inferior a 85% do valor orçado pela Administração, equivalente a diferença entre este último e o valor da proposta.
 - 3) A CONTRATADA deverá realizar Seguro de Engenharia (RE) contemplando 100% do valor do contrato com validade equivalente ao período de vigência contratual
 - 4) A CONTRATADA deverá realizar Seguro de Responsabilidade Civil Profissional (RCP) no valor correspondente a 25% do valor do Contrato com validade estendida por 36 meses apos a vigência contratual
 - 5) Toda a descrição dos seguros a serem entregues pela contratada constarão do Edital de licitação

BRUNA FERREIRA DA ROCHA
CREA 159.684/D
Secretária de Obras



PARÂMETROS A SEREM ATENDIDOS

A empresa contratada de forma semi-integrada para a elaboração dos projetos executivos e execução das obras de contenção de encostas poderá propor soluções inovadoras, desde que observados os seguintes requisitos:

- ▶ A localização da área objeto da contenção, previamente aprovada pela Caixa, não poderá ser alterada em nenhuma hipótese;
- ▶ Em caso de necessidade de ampliação do projeto devido às condições do local, a proposta deverá ser previamente aprovada pela Prefeitura e pela Caixa.

1. CRITÉRIOS TÉCNICOS

- Além da possibilidade de proposição de soluções alternativas ao projeto básico, deverão ser atendidos os seguintes critérios técnicos e parâmetros mínimos de desempenho:
- Adotar práticas sustentáveis de construção, visando a redução na geração de resíduos e garantindo sua destinação correta e ambientalmente adequada;
- Priorizar o emprego de infraestrutura verde e Soluções Baseadas na Natureza (SBN);
- Definir locais adequados para retirada de materiais para empréstimos e depósitos provisórios, que serão de responsabilidade da empresa contratada;
- Assegurar que a solução proposta não gerará impactos negativos significativos na área, tanto durante a execução das obras quanto após sua conclusão;
- Assegurar que as soluções propostas não incluam desapropriações e remoções de famílias;
- Garantir a estabilidade das vias e demais estruturas do entorno da área de intervenção durante a execução das obras;
- Caso haja impacto no trânsito de automóveis e pedestres, garantir o restabelecimento imediato da circulação, conforme as fases da obra e sempre que possível;



- Projetar a recomposição asfáltica em toda a largura das vias afetadas pela intervenção, bem como a reconstrução de passeios e reposição da sinalização horizontal e vertical, em conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro e normas correlatas;
- Utilizar materiais usuais e compatíveis com os aplicados pela Prefeitura de Juiz de Fora, garantindo padronização e facilidade de manutenção futura.

2. DIVISÃO POR ETAPAS E SEQUÊNCIA CONSTRUTIVAS

As etapas deste contrato estão definidas conforme a seguir:

1. Levantamentos Preliminares e elaboração do Plano de Trabalho - incluindo a elaboração do cronograma físico-financeiro de todas as etapas.
2. Serviços de campo
 1. Realização de visitas técnicas na área de projeto e reuniões com a comunidade, sob o acompanhamento da fiscalização.
 2. Levantamento complementar Planialtimétrico e Cadastral de Interferências.
 3. Realização de sondagens complementares e ensaios geotécnicos.
3. No caso de alteração da solução, elaboração do projeto básico, contendo elementos necessários e suficientes com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares que assegurem a viabilidade técnica e possibilite a definição da metodologia executiva, levantamento das interferências existentes e avaliação do custo e prazo da obra;
4. Elaboração do projeto executivo contendo o detalhamento das soluções previstas em projeto básico em nível executivo, bem como a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, além de suas especificações técnicas de acordo com as normas técnicas pertinentes;
5. Comunicação aos órgãos públicos sobre a programação de início das obras;
6. Elaboração de plano de mobilização, contendo informações sobre a instalação do canteiro, sinalizações, aspectos de segurança da obra, entre outras informações que julgarem relevantes;



7. Realizar laudo cautelar em todos os imóveis da área de influência da obra;
8. Aplicação do Plano de Comunicação social divulgando o início das obras, informando sobre o cronograma executivo, as ruas interditadas, regras de segurança, funcionamento do sistema de alerta e informações relevantes à população;
9. Mobilização dos equipamentos e implantação do canteiro de obras;
10. Levantamento topográficos e demarcação dos pontos para início das intervenções;
11. Realização de reunião e treinamento entre os colaboradores informando sobre aspectos relevantes da obra e a segurança no canteiro;
12. Início da execução das atividades seguindo o cronograma apresentado e aprovado pela fiscalização;
13. Desmobilização dos maquinários e do canteiro de obras;
14. Limpeza e arremates finais;
15. Entrega da obra.



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 6C76-2877-C839-AA6D

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



BRUNA FERREIRA DA ROCHA (CPF 086.XXX.XXX-30) em 14/04/2025 17:36:49 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://juizdefora.1doc.com.br/verificacao/6C76-2877-C839-AA6D>