



MATRIZ DE RISCO DA CONTRATAÇÃO E EXECUÇÃO DA OBRA

Pavimentação de Estrada Vicinal - Calçamento em bloquete - Rede de drenagem pluvial
Estrada Coimbra - Marreco - Município de Coimbra/MG

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

OBRA	Pavimentação de Estrada Vicinal - Calçamento em bloquete - Rede de drenagem pluvial
LOCAL	Estrada Coimbra - Marreco, Município de Coimbra/MG
CLIENTE / PROPRIETÁRIO	Prefeitura Municipal de Coimbra
NÚMERO DO ORÇAMENTO	00818084
VALOR TOTAL ORÇADO	R\$ 398.491,87
DATA BASE / FONTES	18/11/2025 - SETOP 2025/07 Leste, SICRO Novo 2025/07, SINAPI 2025/09, com desoneração
BDI	25,58%
PRAZO DE EXECUÇÃO	3 meses, conforme cronograma físico-financeiro
OBJETO DA MATRIZ	Identificação, alocação, tratamento e monitoramento dos principais riscos da contratação e execução da obra.

2. FINALIDADE DA MATRIZ DE RISCO

A presente matriz tem por finalidade registrar, de forma objetiva, os principais eventos de risco associados à contratação, mobilização, execução, medição, fiscalização e recebimento da obra de pavimentação da Estrada Coimbra - Marreco, definindo a classificação de probabilidade e impacto, a alocação preferencial de responsabilidade, as medidas preventivas, as respostas recomendadas e os critérios de monitoramento durante a vigência contratual.

A matriz não substitui o projeto, a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro, as especificações técnicas, o edital, o contrato, as normas técnicas aplicáveis e as determinações da fiscalização. Sua função é orientar a gestão contratual, antecipar interferências previsíveis e reduzir a probabilidade de paralisações, retrabalhos, pleitos improcedentes, custos não planejados e comprometimento do desempenho da obra.

3. CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

Nível	Probabilidade	Impacto	Critério orientativo
1	Baixa	Baixo	Evento pouco provável ou de efeito localizado, sem alteração relevante de prazo, custo, qualidade, segurança ou desempenho.
2	Média	Médio	Evento possível, com necessidade de gestão pela contratada e/ou fiscalização, podendo gerar ajustes operacionais, reprogramação pontual ou correção localizada.
3	Alta	Alto	Evento provável ou de grande consequência, com potencial de afetar prazo, custo, segurança, qualidade, funcionalidade da drenagem ou



Nível	Probabilidade	Impacto	Critério orientativo
			recebimento da obra.

Para efeito de priorização, o grau do risco é obtido pela combinação entre probabilidade e impacto, adotando-se os seguintes enquadramentos: Baixo = 1 a 2; Médio = 3 a 4; Alto = 6 a 9. A classificação deverá ser revista sempre que houver fato novo, alteração de projeto, condição de campo divergente, evento climático relevante, atraso crítico ou recomendação expressa da fiscalização.

4. MATRIZ DE RISCO

ID	Categoria	Evento de risco	P	I	Grau	Alocação	Prevenção / mitigação	Resposta se ocorrer	Monitoramento
R01	Projeto / escopo	Divergência entre projeto, planilha, orçamento, memoriais ou condições de campo, especialmente em elementos de drenagem, base, pavimentação e sinalização.	2	3	6 - Alto	Compartilhado	Conferência inicial dos documentos; locação em campo; reunião de partida; validação das quantidades principais antes da execução.	Registrar em diário de obra; submeter à fiscalização; executar somente após autorização técnica; formalizar eventual ajuste.	Antes da mobilização e sempre antes de iniciar cada frente.
R02	Topografia / locação	Erro de locação do eixo, largura da plataforma, cotas, declividades, alinhamento da drenagem ou posicionamento das placas.	2	3	6 - Alto	Contratada	Conferência do BP e EP, estaqueamento, greide, offsets e cotas; uso de equipe habilitada; aprovação prévia pela fiscalização.	Reexecutar locação e corrigir trecho antes da concretagem, assentamento de tubos, sarjetas ou bloquetes.	Controle topográfico inicial e por etapas.
R03	Subleito / base	Capacidade ou regularidade do subleito inferior ao previsto, presença de solo saturado, material orgânico, bolsões moles ou necessidade de reforço não identificado.	2	3	6 - Alto	Compartilhado	Inspeção visual e controle de compactação; liberação por camada; evitar execução em condição inadequada de umidade.	Paralisar trecho; avaliar substituição/reforço; registrar quantitativos adicionais somente se autorizados.	Durante regularização, compactação e execução da base.
R04	Materiais de base	Brita graduada simples fora da faixa granulométrica, contaminada, segregada ou sem umidade adequada.	2	2	4 - Médio	Contratada	Controle de origem, notas, ensaios quando exigidos, homogeneização, espalhamento e compactação adequados.	Rejeitar lote inadequado; recompor camada; corrigir umidade e compactação.	A cada fornecimento e camada executada.
R05	Pavimentação intertravada	Assentamento de bloquetes com espessura, travamento, alinhamento, caimento, rejuntamento ou compactação final inadequados.	2	3	6 - Alto	Contratada	Equipe treinada; controle de cama de assentamento; confinamento lateral; verificação de nivelamento e juntas.	Remover e reassentar áreas defeituosas; recompor rejunte; corrigir base se necessário.	Durante assentamento e recebimento por panos.
R06	Drenagem subterrânea	Execução de tubos DN 400 e DN 600 com declividade, cotas de fundo, junta rígida, envelopamento, reaterro ou compactação em desacordo com projeto.	2	3	6 - Alto	Contratada	Conferência de cotas de PV/BL, fundo de vala, declividade e alinhamento; inspeção das juntas; controle de reaterro.	Corrigir trecho antes do fechamento definitivo; substituir tubos danificados; refazer junta ou berço inadequado.	Durante escavação, assentamento, reaterro e teste visual de escoamento.
R07	Caixas, bocas de lobo e poços de visita	Incompatibilidade de cotas, dimensões, tampões, grelhas,	2	3	6 - Alto	Contratada	Conferência de detalhamentos, dimensões internas,	Adequar alvenaria, tampão, grelha, conexão ou cota antes da	Na execução de cada unidade e antes do pavimento final.



ID	Categoria	Evento de risco	P	I	Grau	Alocação	Prevenção / mitigação	Resposta se ocorrer	Monitoramento
		acessos ou conexão entre caixas coletoras, PVs e tubulações.					cotas de tampa e fundo; implantação conforme planta/perfil.	liberação do pavimento.	
R08	Sarjeta STC 80-17	Execução da sarjeta triangular de concreto STC 80-17 com geometria, caimento, acabamento, alinhamento ou integração com caixas coletoras em desacordo com projeto/orçamento.	2	3	6 - Alto	Contratada	Conferir seção tipo, locação, cotas, transições, caimento longitudinal e encaixe com captações; observar procedimento do SICRO.	Demolir e refazer trechos com seção ou declividade inadequada; corrigir transições e pontos de acumulação.	Durante a execução dos 497,00 m previstos e na vistoria final.
R09	Chuvvas e escoamento superficial	Ocorrência de chuvas durante escavações, execução de base, assentamento de bloquetes, sarjetas ou reaterros, com risco de erosão, carreamento e perda de produtividade.	3	2	6 - Alto	Compartilhado	Planejamento por janela climática; proteção de valas; drenagem provisória; evitar abertura excessiva de frentes.	Reprogramar serviços; recompor trechos erodidos; registrar evento e providências no diário de obra.	Monitoramento diário, especialmente nos meses chuvosos.
R10	Segurança viária e usuários	Interferência com tráfego local, pedestres, moradores, propriedades lindeiras e acesso a imóveis durante a execução.	2	3	6 - Alto	Contratada	Plano de sinalização provisória; isolamento de frentes; manutenção de acessos; orientação de tráfego.	Reforçar sinalização; criar rotas alternativas; corrigir situação de risco imediatamente.	Diário, durante toda a obra.
R11	Sinalização definitiva	Placas, suportes ou pintura horizontal executados com locação, dimensão, refletividade, altura, ângulo, cor ou espessura incompatíveis com o projeto.	2	2	4 - Médio	Contratada	Conferir projeto de sinalização, posições de placas, faixa LFO-1/LFO-2 e suporte de madeira 8 x 8 cm.	Reposicionar placa; refazer pintura; substituir material inadequado.	Antes do recebimento provisório.
R12	Fornecimento de materiais	Atraso ou indisponibilidade de bloquetes, tubos, tampões, grelhas, brita, concreto, placas ou tinta de sinalização.	2	2	4 - Médio	Contratada	Planejamento de compras; conferência de prazos; estoque mínimo; homologação de fornecedores.	Reprogramar frentes sem comprometer caminho crítico; comunicar fiscalização em caso de risco ao prazo.	Semanal, em reunião de obra.
R13	Medição e quantitativos	Divergência entre quantitativos executados, medidos e previstos na planilha, inclusive serviços enterrados ou de difícil verificação posterior.	2	3	6 - Alto	Compartilhado	Medição conjunta; registro fotográfico; levantamento topográfico; croquis de trechos; validação antes de reaterro.	Reconstituir memória de cálculo; realizar medição complementar; não medir serviço não comprovado.	A cada boletim de medição.
R14	Custos / BDI / encargos	Variação de custos ordinários, produtividade, perdas, administração local, tributos ou despesas indiretas dentro dos riscos normais da contratação.	2	2	4 - Médio	Contratada	Análise prévia do orçamento, BDI, logística, produtividade e composição dos preços.	Gerenciar internamente; pleitos somente quando houver fato superveniente comprovado e enquadramento contratual.	Durante a gestão financeira da obra.
R15	Eventos extraordinários	Fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, caso	1	3	3 - Médio	Administração / Compartilhado	Acompanhamento institucional; registros formais; preservação de evidências; gestão	Avaliar reequilíbrio, reprogramação, suspensão ou alteração contratual conforme o	Quando ocorrer fato novo.



ID	Categoria	Evento de risco	P	I	Grau	Alocação	Prevenção / mitigação	Resposta se ocorrer	Monitoramento
		fortuito, força maior, restrições externas relevantes ou determinações administrativas supervenientes.					contratual tempestiva.	caso concreto.	
R16	Meio ambiente e limpeza	Geração de resíduos, sedimentos, poeira, lama, bloqueio de dispositivos de drenagem, destinação inadequada ou danos a áreas lindeiras.	2	2	4 - Médio	Contratada	Controle de limpeza, bota-fora regular, proteção contra carreamento, manutenção das frentes e drenagem provisória.	Limpar, recompor, destinar adequadamente e corrigir causa do problema.	Diário, com reforço após chuvas.
R17	Saúde e segurança do trabalho	Acidentes com máquinas, valas, movimentação de cargas, bordas de pavimento, tráfego local, poeira e ruído.	2	3	6 - Alto	Contratada	Cumprimento das NRs aplicáveis; EPIs; isolamento; sinalização; escoramento quando necessário; treinamento da equipe.	Interromper atividade insegura; corrigir condição; registrar e comunicar conforme exigível.	Diário, por frente de serviço.
R18	Recebimento e desempenho	Defeitos após execução, como empoçamentos, desníveis, recalques, deslocamento de bloquetes, obstrução de drenagem ou falha de acabamento.	2	3	6 - Alto	Contratada	Controle tecnológico e geométrico; limpeza final; vistoria de drenagem; correção antes do recebimento.	Acionar garantia contratual; corrigir vícios; refazer trechos não conformes.	Recebimento provisório, definitivo e período de garantia.

5. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES E PREMISSAS DE ALOCAÇÃO

Parte	Riscos ordinariamente assumidos	Riscos que demandam validação/decisão	Observações de gestão
Contratada	Produtividade, logística ordinária, fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, execução conforme projeto, segurança do trabalho, sinalização provisória, controle de qualidade e correção de vícios executivos.	Pleitos decorrentes de fato superveniente, interferência externa, ordem da Administração ou divergência de projeto deverão ser comprovados, quantificados e formalizados antes da execução de serviços adicionais.	A contratada deve registrar diariamente as condições de campo, clima, frentes executadas, materiais recebidos, ocorrências, fotos e medições parciais.
Administração / Fiscalização	Disponibilização dos documentos de projeto, análise de solicitações, liberação de frentes, decisões técnicas, medições, fiscalização e recebimento.	Alterações de escopo, compatibilizações, reprogramações relevantes, solução de interferências não previsíveis e aprovação de eventuais aditivos.	A fiscalização deve exigir conformidade com projeto, orçamento, normas e boas práticas, evitando medição de serviço oculto sem comprovação.
Compartilhado	Riscos com dependência simultânea de condição de campo, projeto, fiscalização e execução, como divergências topográficas, subleito imprevisto, chuvas relevantes e quantificação de serviços ocultos.	Definição de providência técnica, memória de cálculo, ajuste de cronograma e eventual formalização contratual, quando cabível.	A solução deve priorizar continuidade da obra, rastreabilidade documental e preservação do interesse público.

6. PLANO DE MONITORAMENTO DOS RISCOS

Momento	Responsável principal	Ação mínima	Evidência documental	Riscos prioritários
Antes da ordem de início	Administração / Fiscalização / Contratada	Reunião de partida, conferência documental, planejamento de frentes e verificação de acesso ao local.	Ata, checklist, cronograma de mobilização e registro fotográfico inicial.	R01, R02, R10, R12
Mobilização e locação	Contratada, com validação da fiscalização	Locar eixo, dispositivos de drenagem, sinalização e limites da intervenção.	Croquis, relatório topográfico, fotos georreferenciadas quando disponíveis.	R02, R06, R07, R08



Momento	Responsável principal	Ação mínima	Evidência documental	Riscos prioritários
Execução da base e pavimento	Contratada / Fiscalização	Liberar subleito, base e panos de pavimento por etapas, com correção de não conformidades.	Diário, fotos, medições, controles de compactação quando exigidos.	R03, R04, R05, R09
Execução da drenagem	Contratada / Fiscalização	Conferir cotas, declividades, tubulações, caixas, bocas de lobo, sarjetas e integração hidráulica.	Memória de cotas, fotos antes do reaterro, medição conjunta.	R06, R07, R08, R13
Sinalização e acabamento	Contratada / Fiscalização	Verificar placas, suportes, pintura horizontal, limpeza final e segurança operacional.	Relatório de vistoria, fotos finais e checklist de recebimento.	R10, R11, R16, R18
Recebimento provisório/definitivo	Fiscalização / Administração	Vistoriar funcionamento, acabamento, conformidade e pendências.	Termo de vistoria, termo de recebimento e lista de correções, se houver.	R13, R18


7. OBSERVAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DO PROJETO

- O orçamento adota valor total de R\$ 398.491,87 e contempla, entre outros grupos, serviços preliminares, execução de base, drenagem pluvial subterrânea, pavimentação com bloquete intertravado, drenagem pluvial superficial e sinalização.
- A drenagem superficial contempla meio-fio em concreto pré-fabricado e sarjeta triangular de concreto STC 80-17, com extensão orçada de 497,00 m, devendo a execução respeitar geometria, caimentos, transições e pontos de captação definidos no projeto.
- A drenagem subterrânea contempla tubos de concreto DN 400 e DN 600, poços de visita, bocas de lobo/caixas coletoras, escavações, reaterros e escoramento, exigindo conferência de cotas antes do fechamento de valas e antes da execução do pavimento definitivo.
- A pavimentação com bloquete intertravado deve ser executada após liberação da base e da drenagem, garantindo confinamento, caimento superficial, travamento, rejuntamento e compactação final adequados.
- A sinalização vertical e horizontal deve ser implantada conforme projeto específico, com atenção à locação das placas, suportes, altura, ângulo de instalação, pintura de faixas e limpeza prévia da superfície.

8. DISPOSIÇÕES FINAIS

A matriz deverá ser utilizada como instrumento de gestão contratual e poderá ser atualizada por termo próprio, despacho técnico, relatório de fiscalização ou revisão formal, sempre que fatos novos alterarem a probabilidade, o impacto, a alocação ou a estratégia de resposta dos riscos aqui registrados.

Qualquer execução divergente do projeto, da planilha orçamentária, do memorial descritivo, das especificações, das normas técnicas ou das determinações da fiscalização deverá ser previamente analisada e autorizada, não servindo a presente matriz como justificativa para alteração unilateral de escopo, preço, prazo ou metodologia executiva.



Responsável Técnico / Fiscalização
Data: 28 / 05 / 2026

Representante da Administração
Município de Coimbra/MG