PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM/MG
SETOP – Setor de Projetos
CNPJ 18.348.086/0001-03
Av. Adir Coelho Viana, s/nº – Vila Noberto – Mutum – MG – CEP 36.955-000
www.mutum.mg.gov.br* - E-mail: *setop@mutum.mg.gov.br
Tel: (33) 3312-2665 – Whatsapp (33) 9 3618-1851

Setor de Licitação e Contratos
Fl._____
Ass._____
PMM/MG

ANÁLISE E MATRIZ DE RISCOS

PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO DISTRITO DE OCIDENTE - MUTUM/MG

Órgão / Entidade	Município de Mutum/MG
Unidade requisitante	Unidade municipal responsável pela infraestrutura viária.
Objeto analisado	Contratação de empresa especializada para execução da pavimentação da Av. Antonio Vieira, localizado no Distrito de Ocidente, com blocos intertravados de concreto de 16 faces e serviços complementares.
Natureza	Obra de engenharia de infraestrutura viária, com execução indireta.
Solução definida no ETP	Concorrência eletrônica, critério de menor preço, lote único e regime de empreitada por preço unitário.
Quantidades principais	1.080,00 m² de regularização do subleito e pavimentação; 390,00 m de meio-fio e travamento; 6.044,04 m³xkm de transporte; 12,00 m² de pintura de faixa; 2 placas e 2 suportes metálicos.
Valor estimado	R$ 206.703,50.
Fonte de recursos	Transferência Especial no valor de R$ 200.000,00 e complementação financeira municipal de R$ 6.703,50.
Instrumentos vinculados	Instrumento nº 1301001923/2026; Proposta nº 005334/2026; Plano de Trabalho nº 004094/2026.
Planejamento	Demanda prevista no Plano de Contratações Anual do Município.
Prazo	Execução física estimada em 90 dias, observada a vigência do instrumento de 03/06/2026 a 02/06/2027.
Fase do processo	Fase preparatória, após a conclusão do Estudo Técnico Preliminar.
Este documento possui natureza gerencial e preventiva. A análise identifica eventos que podem afetar o planejamento, a licitação, a execução, a medição, o recebimento e a prestação de contas. A matriz consolidada orienta controles e monitoramento, sem se confundir com eventual matriz contratual de alocação de riscos.	

1. INTRODUÇÃO

A presente Análise de Riscos integra a fase preparatória da contratação e tem por finalidade identificar, avaliar e tratar eventos que possam comprometer a seleção da proposta mais vantajosa, a execução da obra, a qualidade do pavimento, a segurança dos usuários, a aplicação dos recursos e o alcance dos resultados públicos definidos no Estudo Técnico Preliminar.

O escopo analisado corresponde à contratação indireta de empresa especializada para executar a pavimentação da Av. Antonio Vieira, no Distrito de Ocidente. A solução abrange serviços preliminares, regularização e compactação do subleito, transporte de materiais, assentamento de meio-fio e travamento, execução de 1.080,00 m² de pavimento intertravado, sinalização horizontal e vertical, limpeza e entrega.

Setor de Licitação e Contratos
Fl._____
Ass._____
PMM/MG

A análise estabelece controles verificáveis, responsáveis funcionais, momentos de atuação, contingências e rotinas de monitoramento. As medidas previstas deverão ser refletidas no Termo de Referência, no edital, no contrato, no plano de fiscalização, nas medições, nos pagamentos, no recebimento e na prestação de contas.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A demanda decorre da necessidade de melhorar as condições de circulação no Distrito de Ocidente. O trecho em leito natural está sujeito à formação de lama, erosões e dificuldades de tráfego nos períodos chuvosos, bem como à emissão de poeira nos períodos secos. A intervenção busca proporcionar mobilidade mais regular, segurança viária, acessibilidade e continuidade do acesso a serviços públicos e atividades locais.

O Plano de Trabalho registra estimativa de 2.000 pessoas diretamente beneficiadas. A solução selecionada no ETP reúne serviços tecnicamente interdependentes em lote único, com medição por preços unitários. O prazo físico estimado é de 90 dias e o valor global é de R$ 206.703,50, distribuído entre serviços preliminares, pavimentação e sinalização.

A obra será custeada com R$ 200.000,00 de Transferência Especial e R$ 6.703,50 de complementação municipal. A vinculação ao Instrumento nº 1301001923/2026 exige correspondência entre objeto, planilha, medição, nota fiscal, pagamento, conta específica, registros de execução e prestação de contas.

3. METODOLOGIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação considera evento, causa, consequência, indicadores de materialização, probabilidade, impacto, nível, medidas preventivas, contingência, responsável funcional, momento de controle, risco residual e reflexo documental. A classificação observa a natureza da obra, o regime de execução, o prazo, a utilização de recurso vinculado e a necessidade de fiscalização técnica e financeira.

3.1 Probabilidade

Nível	Critério	Aplicação
Alta	Evento provável quando não houver atuação preventiva ou quando as condições de execução favoreçam sua ocorrência.	Requer controle antecipado e acompanhamento frequente.
Média	Evento possível em razão da complexidade, do mercado, do clima, da logística ou da rotina de execução.	Requer medida definida e verificação periódica.
Baixa	Evento improvável diante dos controles planejados, mas ainda relevante por seus efeitos.	Requer monitoramento e registro mínimo.

3.2 Impacto

Nível	Critério	Efeito esperado
Crítico	Pode inviabilizar a contratação, impedir a continuidade da obra ou comprometer gravemente a regularidade do recurso.	Exige tratamento imediato e decisão formal.
Alto	Pode afetar significativamente qualidade, economicidade, segurança, prazo, medição, pagamento ou prestação de contas.	Exige providência específica antes da etapa afetada.
Médio	Pode produzir retrabalho, atraso limitado ou impacto operacional controlável.	Exige acompanhamento regular.

Setor de Licitação e Contratos
Fl.
Ass.
PMM/MG

Nível	Critério	Efeito esperado
Baixo	Produz efeito restrito, reversível e manejável pela rotina ordinária.	Exige acompanhamento mínimo.

3.3 Matriz de combinação

Probabilidade \ Impacto	Crítico	Alto	Médio	Baixo
Alta	CRÍTICO	CRÍTICO	ALTO	MÉDIO
Média	CRÍTICO	ALTO	MÉDIO	BAIXO
Baixa	ALTO	MÉDIO	BAIXO	BAIXO

4. ANÁLISE QUALITATIVA E ESTRUTURADA DOS RISCOS

O universo analisado abrange instrução processual, mercado, capacidade técnica, mobilização, clima, plataforma, materiais, execução do pavimento, transporte, sinalização, acessos, segurança, meio ambiente, medição, recursos vinculados, prazo, recebimento e durabilidade.

4.1 Instrução, mercado e capacidade de execução

A contratação deverá manter alinhamento entre ETP, Termo de Referência, orçamento, cronograma, edital e contrato. Na fase externa, a Administração deverá conciliar competitividade, qualificação proporcional e análise de exequibilidade, evitando que proposta incapaz de suportar os custos seja transferida à execução sob a forma de atraso ou perda de qualidade.

4.2 Execução técnica e qualidade

A durabilidade do pavimento depende da sequência entre regularização do subleito, confinamento por meio-fio, camada de assentamento, posicionamento das peças, rejuntamento, compactação e acabamento. Cada etapa deverá ser inspecionada e liberada antes de ser coberta ou sucedida.

4.3 logística, trânsito, segurança e ambiente

O abastecimento de materiais, a circulação de caminhões, a manutenção dos acessos locais, a sinalização temporária e o controle da poeira e dos resíduos devem ser coordenados. A execução deverá reduzir a exposição de moradores, trabalhadores, pedestres e veículos aos riscos próprios das frentes de obra.

4.4 Medição, recursos e prestação de contas

Cada pagamento deverá decorrer de quantidade executada e aceita, memória de cálculo, registro fotográfico, nota fiscal, atesto e conciliação financeira. A conta específica e a identificação do Instrumento nº 1301001923/2026 formam a base da rastreabilidade dos recursos.

4.5 Recebimento e ciclo de vida

O recebimento deverá comprovar estabilidade do pavimento, alinhamento das bordas, funcionamento do escoamento superficial, visibilidade da sinalização, limpeza e entrega da documentação. A inspeção após as primeiras chuvas e a manutenção rotineira preservam a vida útil da intervenção.

Setor de Licitação e Contratos
Fl._____
Ass._____
PMM/MG

5. ANÁLISE DETALHADA DOS EVENTOS DE RISCO

Os quadros seguintes apresentam o nexo entre evento, causa, consequência, indicadores, classificação, resposta, responsável, momento de controle, risco residual e reflexo documental. As medidas preventivas deverão ser incorporadas às peças e rotinas indicadas.

R01 - Instrução processual

Evento de risco	Risco de condução da contratação sem integração suficiente entre o ETP, o Termo de Referência, a planilha, o cronograma, o edital, o contrato e o instrumento de transferência.
Causa provável	Atualizações realizadas de forma isolada, ausência de conferência cruzada ou reprodução incompleta das condições técnicas e financeiras.
Consequência concreta	Ambiguidade na disputa, dificuldade de fiscalização, questionamentos, necessidade de retificação e perda de rastreabilidade do objeto.
Indicadores de materialização	Descrição do objeto divergente entre peças; quantitativos sem correspondência; ausência do número do instrumento; critérios de medição não alinhados à planilha.
Classificação	Probabilidade: Média | Impacto: Alto | Nível: ALTO
Medida preventiva	Aplicar checklist de coerência antes da aprovação do Termo de Referência e do edital; conferir objeto, local, quantidades, prazo, valor, regime e vinculação do recurso.
Contingência / medida corretiva	Suspender a etapa afetada, harmonizar os documentos, obter validação técnica e jurídica e promover nova divulgação quando a alteração atingir a formulação das propostas.
Responsável funcional	Unidade demandante, setor técnico, agente de contratação e assessoria jurídica.
Momento de controle	Conclusão do TR, aprovação do edital e formalização do contrato.
Risco residual	Baixo após conferência cruzada e aprovação formal das peças.
Reflexo documental	ETP, TR, orçamento, edital, contrato e checklist de instrução.

R02 - Exequibilidade da proposta

Evento de risco	Risco de contratação por proposta incapaz de suportar a execução integral da obra.
Causa provável	Desconto incompatível com custos de mobilização, blocos, guias, transporte, equipamentos, mão de obra, BDI, sinalização e obrigações documentais.
Consequência concreta	Redução da qualidade, baixa produtividade, pedidos de alteração, abandono da frente ou incapacidade de concluir o objeto.
Indicadores de materialização	Desconto expressivo sem demonstração; preços unitários desequilibrados; composições incompletas; cronograma incompatível com a estrutura apresentada.
Classificação	Probabilidade: Média | Impacto: Alto | Nível: ALTO
Medida preventiva	Estabelecer critérios objetivos de aceitabilidade; analisar preços unitários relevantes; realizar diligência e exigir demonstração de exequibilidade quando cabível.
Contingência / medida corretiva	Não aceitar proposta sem comprovação suficiente; promover diligência documentada e aplicar as providências previstas no edital e na legislação.
Responsável funcional	Agente de contratação, equipe de apoio e setor técnico.
Momento de controle	Julgamento e negociação das propostas.
Risco residual	Baixo após análise técnica e contratação de proposta exequível.
Reflexo documental	Edital, proposta, planilha da licitante e parecer de aceitabilidade.

Setor de Licitação e Contratos
Fl.
Ass.
PMM/MG

R03 - Capacidade técnica

Evento de risco	Risco de contratação de empresa sem capacidade técnica e operacional compatível com o conjunto da intervenção.
Causa provável	Equipe, equipamentos, experiência ou organização insuficientes para executar regularização, pavimento intertravado, meio-fio, transporte e sinalização.
Consequência concreta	Execução irregular, retrabalho, atraso, aumento da carga de fiscalização e entrega com desempenho inferior ao previsto.
Indicadores de materialização	Ausência de responsável técnico; equipe reduzida; equipamentos incompatíveis; plano de mobilização genérico; produtividade inicial abaixo do necessário.
Classificação	Probabilidade: Média | Impacto: Alto | Nível: ALTO
Medida preventiva	Definir qualificação técnica proporcional às parcelas relevantes; exigir responsável técnico; verificar mobilização, equipe e equipamentos antes da ordem de serviço.
Contingência / medida corretiva	Determinar recomposição de equipe e equipamentos, exigir plano de recuperação e aplicar medidas contratuais quando houver descumprimento.
Responsável funcional	Agente de contratação, setor técnico, gestor e fiscal do contrato.
Momento de controle	Habilitação, reunião inicial e execução.
Risco residual	Médio, pois o desempenho efetivo se confirma durante a obra.
Reflexo documental	Edital, documentos de habilitação, contrato e plano de mobilização.

R04 - Mobilização

Evento de risco	Risco de atraso na mobilização e no início efetivo das frentes de serviço.
Causa provável	Demora na disponibilização de equipe, equipamentos, instalações provisórias, materiais e sinalização de obra.
Consequência concreta	Compressão do prazo de 90 dias, concentração de serviços e redução da margem de segurança dentro da vigência do instrumento.
Indicadores de materialização	Canteiro não instalado; placa ausente; banheiro ou barracão indisponíveis; materiais não entregues; diário sem avanço inicial.
Classificação	Probabilidade: Média | Impacto: Médio | Nível: MÉDIO
Medida preventiva	Definir prazo de mobilização, realizar reunião de partida, aprovar sequência executiva e comprovar recursos mínimos antes do início.
Contingência / medida corretiva	Exigir reforço de mobilização, plano de recuperação e reprogramação formal das frentes sem alteração indevida do objeto.
Responsável funcional	Gestor, fiscal técnico e contratada.
Momento de controle	Após a assinatura e antes da ordem de serviço.
Risco residual	Baixo com mobilização validada e acompanhamento semanal.
Reflexo documental	Contrato, ordem de serviço, cronograma executivo e diário de obra.

R05 - Clima e plataforma

Evento de risco	Risco de perda de qualidade da plataforma por execução em condições climáticas inadequadas.
Causa provável	Chuvas durante regularização, compactação ou assentamento; exposição prolongada do subleito; proteção insuficiente das frentes.

Setor de Licitação e Contratos
Fl._____
Ass._____
PMM/MG

Consequência concreta	Saturação do solo, deformações, perda de compactação, recalques e necessidade de remoção e recomposição.
Indicadores de materialização	Água acumulada; pontos moles; trilhas de equipamento; material bombeando; interrupções frequentes e base exposta.
Classificação	Probabilidade: Média | Impacto: Alto | Nível: ALTO
Medida preventiva	Planejar frentes curtas, acompanhar condições meteorológicas, proteger áreas preparadas e impedir assentamento sobre superfície saturada.
Contingência / medida corretiva	Interromper a etapa afetada; drenar, remover material inadequado, recompor, compactar e reinspecionar antes da continuidade.
Responsável funcional	Contratada e fiscal técnico.
Momento de controle	Planejamento semanal e execução do subleito e do pavimento.
Risco residual	Médio, por dependência das condições meteorológicas.
Reflexo documental	Plano de execução, diário de obra, registros fotográficos e medição.

R06 - Regularização do subleito

Evento de risco	Risco de regularização e compactação insuficientes do subleito.
Causa provável	Controle inadequado de umidade, cota, geometria, estabilidade ou energia de compactação; liberação prematura da camada.
Consequência concreta	Afundamentos, recalques, trilhas de roda, deslocamento das peças e perda precoce da funcionalidade do pavimento.
Indicadores de materialização	Superfície irregular; deformação sob tráfego de obra; pontos moles; cotas incompatíveis; retrabalho frequente.
Classificação	Probabilidade: Média | Impacto: Alto | Nível: ALTO
Medida preventiva	Inspecionar geometria, umidade, regularidade e estabilidade; registrar a liberação técnica antes do assentamento.
Contingência / medida corretiva	Demarcar e remover trechos deficientes, corrigir material e compactação e realizar nova inspeção antes de prosseguir.
Responsável funcional	Responsável técnico da contratada e fiscal técnico.
Momento de controle	Durante a regularização e antes da camada de assentamento.
Risco residual	Médio, pois condições localizadas podem se manifestar durante o uso inicial.
Reflexo documental	Projeto, diário de obra, checklist de liberação e boletim de medição.

R07 - Materiais

Evento de risco	Risco de utilização de blocos, guias, areia, agregados, tintas ou elementos de sinalização sem conformidade com as especificações.
Causa provável	Fornecimento divergente, ausência de controle de recebimento, armazenamento inadequado ou substituição sem aprovação.
Consequência concreta	Redução da resistência, durabilidade e uniformidade; falhas de acabamento; necessidade de substituição de materiais e serviços.
Indicadores de materialização	Peças quebradas ou irregulares; ausência de documentação; diferença visual relevante; guias danificadas; material contaminado ou mal armazenado.

Setor de Licitação e Contratos
Fl.
Ass.
PMM/MG

Classificação	Probabilidade: Média | Impacto: Alto | Nível: ALTO
Medida preventiva	Conferir materiais por lote, exigir características previstas, separar itens recusados e organizar armazenamento protegido.
Contingência / medida corretiva	Rejeitar e retirar materiais não conformes; substituir às expensas da contratada e refazer trechos executados com material inadequado.
Responsável funcional	Fiscal técnico, responsável técnico da contratada e equipe de recebimento.
Momento de controle	Recebimento e antes da incorporação dos materiais à obra.
Risco residual	Baixo com inspeção por lote e registro de recebimento.
Reflexo documental	TR, especificações, checklist de materiais, diário e medição.

R08 - Assentamento e confinamento

Evento de risco	Risco de execução inadequada do assentamento dos blocos, das juntas, do meio-fio e do travamento.
Causa provável	Base irregular, camada de assentamento inadequada, alinhamento deficiente, cortes incorretos, compactação final insuficiente ou confinamento lateral instável.
Consequência concreta	Abertura de juntas, deslocamento das peças, bordas instáveis, irregularidade superficial, desconforto e manutenção precoce.
Indicadores de materialização	Peças soltas; juntas excessivas; ondulações; bordas abertas; meio-fio desalinhado; trechos com movimentação sob carga.
Classificação	Probabilidade: Média | Impacto: Alto | Nível: ALTO
Medida preventiva	Controlar alinhamento, nível, camada de assentamento, juntas, cortes, compactação, rejuntamento e estabilidade do meio-fio por trecho.
Contingência / medida corretiva	Desmontar e recompor o segmento afetado, corrigir base ou confinamento e reinspecionar antes da medição.
Responsável funcional	Responsável técnico da contratada e fiscal técnico.
Momento de controle	Durante o meio-fio, assentamento, compactação e liberação de cada trecho.
Risco residual	Médio, pela possibilidade de movimentação localizada no uso inicial.
Reflexo documental	Projeto, especificações, diário, checklist e recebimento.

R09 - Transporte e abastecimento

Evento de risco	Risco de atraso ou descontinuidade no transporte e no fornecimento dos materiais necessários à obra.
Causa provável	Logística incompatível com a distância considerada, indisponibilidade de veículos, falha de programação ou acesso temporariamente prejudicado.
Consequência concreta	Paralisação de frentes, perda de produtividade, armazenamento improvisado e descumprimento do cronograma.
Indicadores de materialização	Falta de material; viagens abaixo do programado; caminhões indisponíveis; equipe ociosa; alteração frequente da sequência executiva.
Classificação	Probabilidade: Média | Impacto: Médio | Nível: MÉDIO
Medida preventiva	Aprovar plano de suprimentos e transporte; programar entregas por frente; verificar rotas, fornecedores e capacidade de armazenamento.

Setor de Licitação e Contratos
Fl._____
Ass._____
PMM/MG

Contingência / medida corretiva	Reprogramar entregas, reforçar veículos e fornecedores e priorizar frentes com material disponível sem prejudicar a sequência técnica.
Responsável funcional	Contratada, responsável técnico e fiscal.
Momento de controle	Mobilização e acompanhamento semanal da execução.
Risco residual	Baixo com estoque operacional e programação confirmada.
Reflexo documental	Plano de mobilização, cronograma, diário e relatórios de produção.

R10 - Sinalização e acessos

Evento de risco	Risco de sinalização temporária ou definitiva insuficiente e de restrição indevida aos acessos locais.
Causa provável	Frentes extensas sem organização, ausência de comunicação, placas ou barreiras insuficientes e liberação do trecho antes da sinalização final.
Consequência concreta	Acidentes, circulação desordenada, bloqueio de moradores e serviços públicos, danos ao pavimento recém-executado e reclamações.
Indicadores de materialização	Área sem isolamento; acesso bloqueado; veículos circulando sobre trecho não liberado; placas ausentes; pintura ou suportes incompletos.
Classificação	Probabilidade: Média | Impacto: Alto | Nível: ALTO
Medida preventiva	Implantar plano de sinalização temporária, preservar acessos provisórios, comunicar interdições e conferir sinalização definitiva antes da liberação.
Contingência / medida corretiva	Isolar o local, restabelecer acesso seguro, reforçar a sinalização e corrigir imediatamente os elementos deficientes.
Responsável funcional	Contratada, fiscal técnico e unidade municipal responsável pela via.
Momento de controle	Mobilização, execução de cada frente e recebimento.
Risco residual	Médio, em razão da circulação local durante a obra.
Reflexo documental	TR, plano de tráfego, diário, comunicação e checklist de recebimento.

R11 - Segurança do trabalho e de terceiros

Evento de risco	Risco de acidente com trabalhadores, moradores, pedestres ou veículos nas frentes de serviço.
Causa provável	Sinalização deficiente, circulação de máquinas sem controle, ausência de isolamento, equipamentos inadequados ou descumprimento de medidas de segurança.
Consequência concreta	Lesões, danos materiais, paralisação, responsabilização e comprometimento da continuidade da obra.
Indicadores de materialização	Frente sem barreira; ausência de EPI; máquina operando junto ao público; escavação ou desnível sem proteção; quase acidentes.
Classificação	Probabilidade: Média | Impacto: Alto | Nível: ALTO
Medida preventiva	Exigir plano de segurança, EPI, sinalização, isolamento, orientação da equipe, controle de máquinas e manutenção de passagem segura.
Contingência / medida corretiva	Interromper a atividade insegura, atender a ocorrência, comunicar responsáveis, registrar e corrigir a condição antes da retomada.
Responsável funcional	Contratada, responsável técnico, gestor e fiscal do contrato.
Momento de controle	Mobilização e durante toda a execução.
Risco residual	Médio, inerente às atividades de obra e à circulação local.

Setor de Licitação e Contratos
Fl.
Ass.
PMM/MG

Reflexo documental	TR, contrato, plano de segurança, diário e registro de ocorrências.

R12 - Meio ambiente e limpeza

Evento de risco	Risco de manejo inadequado de resíduos, poeira, ruído, solo exposto e materiais provenientes da obra.
Causa provável	Ausência de segregação, limpeza insuficiente, transporte sem proteção, descarte inadequado ou exposição prolongada das frentes.
Consequência concreta	Sujeira, erosão, obstrução do escoamento, desconforto à população, passivo ambiental e necessidade de correção.
Indicadores de materialização	Entulho acumulado; poeira intensa; óleo no solo; material carreados pela chuva; área de apoio desorganizada; reclamações.
Classificação	Probabilidade: Média | Impacto: Médio | Nível: MÉDIO
Medida preventiva	Manter limpeza contínua, proteger cargas, umectar quando necessário, segregar resíduos e impedir descarte em local inadequado.
Contingência / medida corretiva	Recolher e destinar o material, limpar o trecho, corrigir erosões ou contaminações e registrar as providências.
Responsável funcional	Contratada e fiscal técnico.
Momento de controle	Durante a execução e antes do recebimento.
Risco residual	Baixo com rotina diária de limpeza e inspeção.
Reflexo documental	TR, obrigações ambientais, diário e recebimento.

R13 - Medição, pagamento e recurso vinculado

Evento de risco	Risco de medição, pagamento ou registro financeiro sem correspondência integral com as quantidades executadas e com o instrumento de transferência.
Causa provável	Boletim sem memória de cálculo, ausência de conferência em campo, fotografia insuficiente, documento sem identificação do instrumento ou conciliação financeira incompleta.
Consequência concreta	Pagamento indevido, perda de rastreabilidade, divergência físico-financeira, glosa e dificuldade na prestação de contas.
Indicadores de materialização	Percentual financeiro superior ao físico; item sem memória; nota fiscal sem vínculo; pagamento fora da conta específica; saldo sem conciliação.
Classificação	Probabilidade: Média | Impacto: Alto | Nível: ALTO
Medida preventiva	Padronizar boletim, memória, croqui, fotografia e atesto; medir por item e trecho; identificar o Instrumento nº 1301001923/2026 e conciliar conta, avanço e saldo.
Contingência / medida corretiva	Suspender a liquidação da parcela divergente, refazer a medição, glosar quantidade não comprovada e recompor o dossiê antes do pagamento.
Responsável funcional	Fiscal técnico, gestor, contabilidade, tesouraria e unidade responsável pelo instrumento.
Momento de controle	Cada medição, liquidação, pagamento e prestação de contas.
Risco residual	Baixo após segregação de funções, conferência e conciliação.
Reflexo documental	Plano de fiscalização, boletins, notas fiscais, extratos e prestação de contas.

Setor de Licitação e Contratos
Fl._____
Ass._____
PMM/MG

R14 - Prazo e vigência do instrumento

Evento de risco	Risco de atraso acumulado comprometer o cronograma de 90 dias e reduzir a margem disponível na vigência do instrumento.
Causa provável	Baixa produtividade, chuva, atraso de materiais, reexecução de serviços ou resposta tardia aos desvios.
Consequência concreta	Concentração de etapas, postergação da entrega, necessidade de providências administrativas e risco à aplicação tempestiva dos recursos.
Indicadores de materialização	Avanço físico inferior ao planejado; marcos não cumpridos; equipe reduzida; sucessivas justificativas sem recuperação.
Classificação	Probabilidade: Baixa | Impacto: Alto | Nível: MÉDIO
Medida preventiva	Acompanhar o avanço semanal e mensal; registrar marcos; exigir plano de recuperação ao primeiro desvio relevante.
Contingência / medida corretiva	Reforçar recursos, reprogramar frentes de forma justificada e adotar as medidas contratuais e administrativas cabíveis.
Responsável funcional	Gestor, fiscal técnico, contratada e unidade responsável pelo instrumento.
Momento de controle	Durante toda a execução até o recebimento.
Risco residual	Médio, por dependência de clima, logística e desempenho da contratada.
Reflexo documental	Cronograma executivo, relatórios de fiscalização e gestão do instrumento.

R15 - Recebimento e durabilidade

Evento de risco	Risco de recebimento da obra com defeitos, pendências ou desempenho inferior ao previsto.
Causa provável	Vistoria superficial, ausência de verificação do escoamento, confinamento, sinalização e acabamento, ou não correção de apontamentos.
Consequência concreta	Manutenção precoce, risco aos usuários, perda de durabilidade, dificuldade de acionar garantia e redução do benefício público.
Indicadores de materialização	Peças soltas; empoçamento; bordas abertas; meio-fio instável; sinalização incompleta; resíduos; pendências sem encerramento.
Classificação	Probabilidade: Média | Impacto: Alto | Nível: ALTO
Medida preventiva	Realizar vistoria por trecho e serviço; conferir quantidades; testar escoamento; exigir limpeza, documentação, correção de pendências e garantias.
Contingência / medida corretiva	Recusar o recebimento da parcela afetada, emitir lista de correções, realizar nova vistoria e acionar garantia quando necessário.
Responsável funcional	Fiscal técnico, gestor, comissão de recebimento e contratada.
Momento de controle	Recebimento provisório, correções e recebimento definitivo.
Risco residual	Médio, pela possibilidade de manifestação de defeitos nas primeiras chuvas e no uso inicial.
Reflexo documental	Checklists, termos de recebimento, relatório fotográfico, garantia e dossiê final.

6. MATRIZ CONSOLIDADA DE RISCOS

A matriz consolida os eventos avaliados e orienta a prioridade de tratamento. O detalhamento das causas, consequências, controles e contingências permanece nos quadros da Seção 5.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUTUM/MG
SETOP – Setor de Projetos
CNPJ 18.348.086/0001-03
Av. Adir Coelho Viana, s/nº – Vila Noberto – Mutum – MG – CEP 36.955-000
www.mutum.mg.gov.br* - E-mail: *setop@mutum.mg.gov.br
Tel: (33) 3312-2665 – Whatsapp (33) 9 3618-1851

Setor de Licitação e Contratos
Fl._____
Ass._____
PMM/MG

Nº	Evento de risco	Prob. / Impacto / Nível	Controle principal	Responsável e momento
R01	condução da contratação sem integração suficiente entre o ETP, o Termo de Referência, a planilha, o cronograma, o edital, o contrato e o instrumento de transferência.	**Média / Alto / ALTO**	Aplicar checklist de coerência antes da aprovação do Termo de Referência e do edital; conferir objeto, local, quantidades, prazo, valor, regime e vinculação do recurso.	Unidade demandante, setor técnico, agente de contratação e assessoria jurídica. | Conclusão do TR, aprovação do edital e formalização do contrato.
R02	contratação por proposta incapaz de suportar a execução integral da obra.	**Média / Alto / ALTO**	Estabelecer critérios objetivos de aceitabilidade; analisar preços unitários relevantes; realizar diligência e exigir demonstração de exequibilidade quando cabível.	Agente de contratação, equipe de apoio e setor técnico. | Julgamento e negociação das propostas.
R03	contratação de empresa sem capacidade técnica e operacional compatível com o conjunto da intervenção.	**Média / Alto / ALTO**	Definir qualificação técnica proporcional às parcelas relevantes; exigir responsável técnico; verificar mobilização, equipe e equipamentos antes da ordem de serviço.	Agente de contratação, setor técnico, gestor e fiscal do contrato. | Habilitação, reunião inicial e execução.
R04	atraso na mobilização e no início efetivo das frentes de serviço.	**Média / Médio / MÉDIO**	Definir prazo de mobilização, realizar reunião de partida, aprovar sequência executiva e comprovar recursos mínimos antes do início.	Gestor, fiscal técnico e contratada. | Após a assinatura e antes da ordem de serviço.
R05	perda de qualidade da plataforma por execução em condições climáticas inadequadas.	**Média / Alto / ALTO**	Planejar frentes curtas, acompanhar condições meteorológicas, proteger áreas preparadas e impedir assentamento sobre superfície saturada.	Contratada e fiscal técnico. | Planejamento semanal e execução do subleito e do pavimento.
R06	regularização e compactação insuficientes do subleito.	**Média / Alto / ALTO**	Inspecionar geometria, umidade, regularidade e estabilidade; registrar a liberação técnica antes do assentamento.	Responsável técnico da contratada e fiscal técnico. | Durante a regularização e antes da camada de assentamento.
R07	utilização de blocos, guias, areia, agregados, tintas ou elementos de sinalização sem conformidade com as especificações.	**Média / Alto / ALTO**	Conferir materiais por lote, exigir características previstas, separar itens recusados e organizar armazenamento protegido.	Fiscal técnico, responsável técnico da contratada e equipe de recebimento. | Recebimento e antes da incorporação dos materiais à obra.
R08	execução inadequada do assentamento dos blocos, das juntas, do meio-fio e do travamento.	**Média / Alto / ALTO**	Controlar alinhamento, nível, camada de assentamento, juntas, cortes, compactação, rejuntamento e estabilidade do meio-fio por trecho.	Responsável técnico da contratada e fiscal técnico. | Durante o meio-fio, assentamento, compactação e liberação de cada trecho.
R09	atraso ou descontinuidade no transporte e no fornecimento dos materiais necessários à obra.	**Média / Médio / MÉDIO**	Aprovar plano de suprimentos e transporte; programar entregas por frente; verificar rotas, fornecedores e capacidade de armazenamento.	Contratada, responsável técnico e fiscal. | Mobilização e acompanhamento semanal da execução.
R10	sinalização temporária ou definitiva insuficiente e de restrição indevida aos acessos locais.	**Média / Alto / ALTO**	Implantar plano de sinalização temporária, preservar acessos provisórios, comunicar interdições e conferir sinalização definitiva antes da liberação.	Contratada, fiscal técnico e unidade municipal responsável pela via. | Mobilização, execução de cada frente e recebimento.
R11	acidente com trabalhadores, moradores, pedestres ou veículos nas frentes de serviço.	**Média / Alto / ALTO**	Exigir plano de segurança, EPI, sinalização, isolamento, orientação da equipe, controle de máquinas e manutenção de passagem segura.	Contratada, responsável técnico, gestor e fiscal do contrato. | Mobilização e durante toda a execução.
R12	manejo inadequado de resíduos, poeira, ruído, solo exposto e materiais provenientes da obra.	**Média / Médio / MÉDIO**	Manter limpeza contínua, proteger cargas, umectar quando necessário, segregar resíduos e impedir descarte em local inadequado.	Contratada e fiscal técnico. | Durante a execução e antes do recebimento.
R13	medição, pagamento ou registro financeiro sem correspondência integral com as quantidades executadas e com o instrumento de transferência.	**Média / Alto / ALTO**	Padronizar boletim, memória, croqui, fotografia e atesto; medir por item e trecho; identificar o Instrumento nº 1301001923/2026 e conciliar conta, avanço e saldo.	Fiscal técnico, gestor, contabilidade, tesouraria e unidade responsável pelo instrumento. | Cada medição, liquidação, pagamento e prestação de contas.
R14	atraso acumulado comprometer o cronograma de 90 dias e reduzir a margem disponível na vigência do instrumento.	**Baixa / Alto / MÉDIO**	Acompanhar o avanço semanal e mensal; registrar marcos; exigir plano de recuperação ao primeiro desvio relevante.	Gestor, fiscal técnico, contratada e unidade responsável pelo instrumento. | Durante toda a execução até o recebimento.

Setor de Licitação e Contratos
Fl._____
Ass._____
PMM/MG

Nº	Evento de risco	Prob. / Impacto / Nível	Controle principal	Responsável e momento
R15	recebimento da obra com defeitos, pendências ou desempenho inferior ao previsto.	Média / Alto / ALTO	Realizar vistoria por trecho e serviço; conferir quantidades; testar escoamento; exigir limpeza, documentação, correção de pendências e garantias.	Fiscal técnico, gestor, comissão de recebimento e contratada. | Recebimento provisório, correções e recebimento definitivo.

7. RISCOS PRIORITÁRIOS E PROVIDÊNCIAS DE CONTROLE

Não foram identificados riscos críticos no cenário planejado. Os riscos classificados como altos demandam providência específica antes da etapa afetada e acompanhamento formal durante a execução.

Risco prioritário	Providência	Evidência de controle	Responsável
R01 - condução da contratação sem integração suficiente entre o ETP, o Termo de Referência, a planilha, o cronograma, o edital, o contrato e o instrumento de transferência.	Aplicar checklist de coerência antes da aprovação do Termo de Referência e do edital; conferir objeto, local, quantidades, prazo, valor, regime e vinculação do recurso.	Checklist de coerência e aprovações técnica e jurídica.	Unidade demandante, setor técnico, agente de contratação e assessoria jurídica.
R02 - contratação por proposta incapaz de suportar a execução integral da obra.	Estabelecer critérios objetivos de aceitabilidade; analisar preços unitários relevantes; realizar diligência e exigir demonstração de exequibilidade quando cabível.	Análise de preços unitários e diligência de exequibilidade.	Agente de contratação, equipe de apoio e setor técnico.
R03 - contratação de empresa sem capacidade técnica e operacional compatível com o conjunto da intervenção.	Definir qualificação técnica proporcional às parcelas relevantes; exigir responsável técnico; verificar mobilização, equipe e equipamentos antes da ordem de serviço.	Habilitação técnica, responsável técnico e plano de mobilização.	Agente de contratação, setor técnico, gestor e fiscal do contrato.
R05 - perda de qualidade da plataforma por execução em condições climáticas inadequadas.	Planejar frentes curtas, acompanhar condições meteorológicas, proteger áreas preparadas e impedir assentamento sobre superfície saturada.	Diário, registro climático e liberação de camada.	Contratada e fiscal técnico.
R06 - regularização e compactação insuficientes do subleito.	Inspecionar geometria, umidade, regularidade e estabilidade; registrar a liberação técnica antes do assentamento.	Checklist e registro de liberação do subleito.	Responsável técnico da contratada e fiscal técnico.
R07 - utilização de blocos, guias, areia, agregados, tintas ou elementos de sinalização sem conformidade com as especificações.	Conferir materiais por lote, exigir características previstas, separar itens recusados e organizar armazenamento protegido.	Controle de recebimento de materiais por lote.	Fiscal técnico, responsável técnico da contratada e equipe de recebimento.
R08 - execução inadequada do assentamento dos blocos, das juntas, do meio-fio e do travamento.	Controlar alinhamento, nível, camada de assentamento, juntas, cortes, compactação, rejuntamento e estabilidade do meio-fio por trecho.	Inspeção de alinhamento, juntas, compactação e confinamento.	Responsável técnico da contratada e fiscal técnico.
R10 - sinalização temporária ou definitiva insuficiente e de restrição indevida aos acessos locais.	Implantar plano de sinalização temporária, preservar acessos provisórios, comunicar interdições e conferir sinalização definitiva antes da liberação.	Plano de sinalização, comunicação e preservação de acessos.	Contratada, fiscal técnico e unidade municipal responsável pela via.
R11 - acidente com trabalhadores, moradores, pedestres ou veículos nas frentes de serviço.	Exigir plano de segurança, EPI, sinalização, isolamento, orientação da equipe, controle de máquinas e manutenção de passagem segura.	Plano de segurança e inspeções de campo.	Contratada, responsável técnico, gestor e fiscal do contrato.

Setor de Licitação e Contratos
Fl._____
Ass._____
PMM/MG

Risco prioritário	Providência	Evidência de controle	Responsável
R13 - medição, pagamento ou registro financeiro sem correspondência integral com as quantidades executadas e com o instrumento de transferência.	Padronizar boletim, memória, croqui, fotografia e atesto; medir por item e trecho; identificar o Instrumento nº 1301001923/2026 e conciliar conta, avanço e saldo.	Boletim, memória, fotos, atesto e conciliação financeira.	Fiscal técnico, gestor, contabilidade, tesouraria e unidade responsável pelo instrumento.
R15 - recebimento da obra com defeitos, pendências ou desempenho inferior ao previsto.	Realizar vistoria por trecho e serviço; conferir quantidades; testar escoamento; exigir limpeza, documentação, correção de pendências e garantias.	Checklist final, teste de escoamento e termos de recebimento.	Fiscal técnico, gestor, comissão de recebimento e contratada.

8. RISCOS RESIDUAIS E MONITORAMENTO

Mesmo após o tratamento, permanecem riscos inerentes ao clima, ao desempenho da contratada, à logística, às condições do terreno e ao comportamento da infraestrutura durante o uso inicial.

Risco residual	Razão da permanência	Rotina de monitoramento	Responsável
Condições climáticas	Chuvas podem afetar produtividade e estabilidade da plataforma.	Acompanhar previsão, manter frentes curtas e registrar paralisações.	Fiscal técnico e contratada
Desempenho da contratada	A capacidade real se confirma durante a execução.	Controlar produtividade, realizar reuniões e exigir recuperação.	Gestor e fiscal
Logística de materiais	Fornecimento e transporte dependem de terceiros e das condições de acesso.	Acompanhar entregas, estoque e plano de suprimentos.	Contratada e fiscal
Condições localizadas do subleito	Pontos de baixa estabilidade podem aparecer durante a obra ou no uso inicial.	Inspecionar por trecho, corrigir e acompanhar após as primeiras chuvas.	Fiscal técnico
Circulação e acessos	A obra ocorre em via utilizada pela comunidade.	Manter comunicação, sinalização e acessos provisórios.	Unidade demandante e contratada
Rastreabilidade financeira	A prestação de contas se estende além do pagamento.	Manter dossiê único, conta específica e conciliação.	Gestor do instrumento e contabilidade
Desempenho inicial do pavimento	Movimentações localizadas podem surgir após tráfego e chuva.	Realizar vistorias, acionar garantia e corrigir pontos iniciais.	Fiscal e comissão de recebimento

9. RISCOS POSITIVOS E OPORTUNIDADES DE MELHORIA

Oportunidade	Benefício potencial	Forma de aproveitamento
Medição por preço unitário	Permite vincular pagamento às quantidades executadas e aceitas.	Padronizar boletins por item e trecho.
Pavimento modular	Facilita manutenção localizada e possível reaproveitamento de peças preservadas.	Registrar padrão das peças e organizar reposição.
Lote único integrado	Reduz interfaces entre subleito, meio-fio, pavimento, transporte e sinalização.	Manter responsabilidade única e sequência técnica controlada.
Registros fotográficos	Ampliam a rastreabilidade física e financeira da obra.	Organizar pasta por medição, item e trecho.
Liberação progressiva	Reduz restrições à circulação e protege trechos em execução.	Definir frentes curtas e comunicar a comunidade.

Setor de Licitação e Contratos
Fl._____
Ass._____
PMM/MG

10. INTEGRAÇÃO DOS CONTROLES À CONTRATAÇÃO

Termo de Referência e projeto	Requisitos técnicos, sequência executiva, materiais, segurança, acessos, critérios de aceitação, medição e recebimento.
Edital	Qualificação proporcional, regras de proposta, análise de exequibilidade, planilha e condições de participação.
Contrato	Mobilização, prazo, responsabilidade técnica, diário, correção de defeitos, garantias e vinculação ao instrumento.
Plano de fiscalização	Responsáveis, frequência de inspeção, checklists, liberação de etapas, tratamento de ocorrências e evidências.
Medição e pagamento	Memória de cálculo, registro por item e trecho, fotografia, atesto, nota fiscal, liquidação e conciliação.
Recebimento	Vistoria integral, teste de escoamento, sinalização, limpeza, lista de pendências, garantias e termos formais.
Prestação de contas	Conta específica, identificação do Instrumento nº 1301001923/2026, extratos, medições, pagamentos e relatório de execução.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise demonstra que a solução definida no ETP apresenta riscos próprios de obra de engenharia, especialmente quanto à integração dos documentos, exequibilidade, capacidade técnica, plataforma, materiais, assentamento, sinalização, segurança, medição, prazo e recebimento. Os eventos possuem medidas preventivas, contingências, responsáveis funcionais e momentos de controle compatíveis com a contratação.

Os riscos de nível alto deverão receber tratamento específico antes da etapa que possam afetar. Os riscos médios e baixos permanecerão sob acompanhamento ordinário. A fiscalização deverá concentrar-se na liberação técnica das etapas, no controle dos materiais, na segurança das frentes, na correspondência físico-financeira e na verificação do desempenho final.

Considerados os controles estabelecidos, os riscos são administrativamente controláveis e não impedem o prosseguimento da contratação. As medidas deverão permanecer incorporadas às peças subsequentes e às rotinas de licitação, execução, medição, pagamento, recebimento, garantia e prestação de contas, preservando o resultado público pretendido para o Distrito de Ocidente.

Mutum/MG, 28 de outubro de 2026.

Rodrigo Monteiro de Oliveira
Secretário Municipal de Transportes e Obras Públicas

Diego Gardoni de Souza
Engenheiro Civil - CREA-MG nº 390.378/D
Responsável técnico