



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS DO SUL

MATRIZ DE RISCO

**PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO NA ESTRADA GERAL
RIO BONITO – TRECHO 03**

Objeto: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO NA ESTRADA GERAL RIO BONITO – TRECHO 03, NA COMUNIDADE RIO BONITO, NO MUNICÍPIO DE MORRINHOS DO SUL/RS.

Base de elaboração: Termo de Referência da contratação.

Finalidade

A presente Matriz de Risco tem por finalidade identificar, classificar e alocar os principais riscos associados à execução da obra de pavimentação em bloco de concreto intertravado, estabelecendo responsabilidades entre a Administração Pública e a contratada, com vistas à adequada gestão contratual, manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, qualidade da execução e correta aplicação dos recursos públicos, em observância às diretrizes da Lei Federal nº 14.133/2021.

1. PREMISSAS CONSIDERADAS

Para elaboração desta matriz, foram consideradas as seguintes premissas técnicas e contratuais:

- A obra refere-se à pavimentação em bloco de concreto intertravado na Estrada Geral Rio Bonito – Trecho 03, com extensão de 315,00 m, entre as estacas EST00 e EST15+15,00 m, largura pavimentada de 6,00 m e área total de 1.890,00 m²;
- A solução contempla serviços preliminares, locação, drenagem pluvial, regularização e compactação do subleito, sub-base de areia com espessura de 10 cm, assentamento de meio-fio, execução do pavimento intertravado, transporte de material granular e sinalização vertical;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS DO SUL

- A drenagem prevista inclui escavação de valas, execução de 16,00 m de tubos de concreto DN 600 mm em duas travessias, lastro de areia, 4 caixas para boca de lobo e reaterro mecanizado compactado;
- O pavimento será composto por blocos de concreto intertravado tipo 16 faces, dimensões 22 x 11 cm, espessura de 8 cm, assentados sobre camada granular preparada;
- Os meios-fios pré-fabricados totalizam 630,00 m, correspondentes aos dois bordos do trecho, atuando como confinamento lateral do pavimento;
- A sinalização vertical compreenderá placas de regulamentação, placas de advertência e suportes metálicos galvanizados;
- A execução deverá observar o projeto, o memorial descritivo, a planilha orçamentária, a memória de cálculo, as normas técnicas aplicáveis, as especificações SINAPI/SICRO adotadas e as orientações da fiscalização municipal;
- A contratada será responsável pela qualidade dos materiais, equipamentos, mão de obra, segurança do canteiro, execução e correção de não conformidades decorrentes de falha executiva.

2. MATRIZ DE RISCO

A. RISCOS TÉCNICOS E DE EXECUÇÃO

ID	RISCO	CAUSA	PROB.	IMPACTO	RESP.	MITIGAÇÃO / TRATAMENTO
RT-01	Locação inadequada do trecho	Erro na marcação do eixo, bordos, estacas, largura ou pontos de drenagem	Baixa	Alto	Contratada	Conferência prévia pela fiscalização antes dos serviços principais.
RT-02	Subleito com suporte insuficiente	Compactação inadequada, umidade fora da faixa ou irregularidades da plataforma	Média	Alto	Contratada	Regularização, compactação em umidade adequada e liberação



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS DO SUL

						somente após conferência.
RT-03	Espes-sura in-suficiente da sub-base	Falha no controle da camada de areia de 10 cm prevista no memorial	Média	Alto	Contratada	Controle geométrico e conferência de espessura antes do assentamento.
RT-04	Assentamento inadequado dos blocos	Falhas de nivelamento, alinhamento, juntas, arremates ou compactação final	Média	Alto	Contratada	Execução conforme especificação, placa vibratória e substituição de peças defeituosas.
RT-05	Meio-fio desalinhado ou instável	Base deficiente ou ausência de confinamento lateral adequado	Baixa	Alto	Contratada	Assentamento alinhado, nivelado, em base preparada e com juntas regulares.
RT-06	Falhas nas travessias de drenagem	Declividade, encaixe, lastro ou reaterro inadequados nos tubos DN 600 mm	Baixa	Alto	Contratada	Acompanhamento da fiscalização, lastro de 10 cm e reaterro compactado.
RT-07	Não conformidade de materiais	Blocos, tubos, meios-fios, placas ou materiais granulares fora de especificação	Baixa	Alto	Contratada	Comprovação de origem, inspeção e rejeição de materiais não conformes.

B. RISCOS OPERACIONAIS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS DO SUL

ID	RISCO	CAUSA	PROB.	IMPACTO	RESP.	MITIGAÇÃO / TRATAMENTO
RO-01	Atraso na execução	Planejamento deficiente ou baixa produtividade	Média	Médio	Contratada	Cronograma executivo, equipe compatível e acompanhamento contínuo.
RO-02	Indisponibilidade de equipamentos	Falhas em máquinas, caminhões, compactadores ou placa vibratória	Média	Médio	Contratada	Manutenção preventiva e equipamentos adequados.
RO-03	Interferência no tráfego local	Circulação de moradores, máquinas agrícolas e veículos locais	Média	Médio	Compartilhado	Sinalização provisória, organização das frentes e comunicação à comunidade.
RO-04	Falta de mão de obra qualificada	Equipe sem experiência em pavimento intertravado, drenagem ou sinalização	Baixa	Médio	Contratada	Equipe capacitada e responsável técnico pela execução.
RO-05	Controle documental insuficiente	Ausência de ART/RRT, diário de obra, registros ou documentos no canteiro	Baixa	Médio	Contratada	Manter documentos técnicos disponíveis e apresentar registros nas medições.

C. RISCOS CONTRATUAIS E ADMINISTRATIVOS

ID	RISCO	CAUSA	PROB.	IMPACTO	RESP.	MITIGAÇÃO / TRATAMENTO
----	-------	-------	-------	---------	-------	------------------------



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS DO SUL

RC-01	Execução divergente das peças técnicas	Desconsideração do memorial, projeto, orçamento ou memória de cálculo	Baixa	Alto	Contratada	Fiscalização rigorosa e autorização formal para qualquer alteração.
RC-02	Inconsistência entre projeto e campo	Omissões ou divergências identificadas durante a implantação	Baixa	Médio	Compartilhado	Comunicação imediata à fiscalização e ao responsável técnico.
RC-03	Medições incorretas	Divergência entre quantitativos medidos, executados e registrados	Baixa	Médio	Compartilhado	Medição conjunta, relatório fotográfico e conferência com planilha.
RC-04	Não correção de defeitos	Recalques, peças soltas, desalinhamentos ou obstruções não corrigidos	Baixa	Alto	Contratada	Correção sem ônus quando decorrente de falha executiva.
RC-05	Interpretação contratual divergente	Cláusulas, especificações ou escopo com interpretação distinta	Baixa	Médio	Compartilhado	Registro formal das decisões e prevalência das peças aprovadas.

D. RISCOS FINANCEIROS

ID	RISCO	CAUSA	PROB.	IMPACTO	RESP.	MITIGAÇÃO / TRATAMENTO
----	-------	-------	-------	---------	-------	------------------------



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS DO SUL

RF-01	Varição de custos de insumos	Oscilação de preços de blocos, areia, tubos, meios-fios, fretes ou sinalização	Baixa	Médio	Contratada	Proposta considerando riscos ordinários do mercado.
RF-02	Subdimensionamento orçamentário	Quantitativos ou custos insuficientes para execução do objeto	Baixa	Alto	Contratante	Compatibilização entre projeto, orçamento, memorial e memória de cálculo.
RF-03	Custos adicionais por retrabalho	Refazer serviços por falta de execução ou material inadequado	Baixa	Alto	Contratada	Autocontrole de qualidade e correção às expensas da contratada.
RF-04	Atraso de pagamento	Impacto no fluxo financeiro da obra	Baixa	Médio	Contratante	Planejamento financeiro e tramitação regular das medições.
RF-05	Reequilíbrio econômico-financeiro	Ocorrência extraordinária, imprevisível ou de consequências incalculáveis	Baixa	Médio	Compartilhado	Análise formal conforme legislação e documentação comprobatória.

E. RISCOS AMBIENTAIS, CLIMÁTICOS E EXTERNOS

ID	RISCO	CAUSA	PROB.	IMPACTO	RESP.	MITIGAÇÃO / TRATAMENTO
RA-01	Chuvas intensas durante a	Prejuízo à compactação do subleito, sub-base, valas e assentamento dos blocos	Média	Alto	Compartilhado	Planejamento em períodos favoráveis e suspensão



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS DO SUL

	execução					quando necessário.
RA-02	Erosões ou carregamento de material	Deficiência provisória de drenagem, chuvas ou concentração de fluxo	Média	Alto	Compartilhado	Manutenção de drenagem provisória e execução prioritária da drenagem.
RA-03	Impactos ambientais e resíduos	Disposição inadequada de sobras, entulhos ou materiais de obra	Baixa	Médio	Contratada	Limpeza final, destinação adequada de resíduos e preservação das áreas limdeiras.
RA-04	Interferências não previstas	Redes, acessos particulares, cercas, taludes ou condições locais não identificadas	Baixa	Médio	Compartilhado	Vistoria prévia, registro em diário e definição formal pela fiscalização.
RA-05	Liberação prematura ao tráfego	Uso da via antes da vistoria, limpeza e autorização da fiscalização	Baixa	Médio	Compartilhado	Controle de acesso, sinalização provisória e liberação após vistoria.

3. CONSOLIDAÇÃO DA ALOCAÇÃO DE RESPONSABILIDADES

A. Responsabilidades da Contratada

- Executar integralmente os serviços conforme projeto, memorial descritivo, planilha, memória de cálculo e normas técnicas aplicáveis;
- Garantir a qualidade dos materiais empregados, incluindo blocos intertravados, tubos, meios-fios, materiais granulares, placas e suportes;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS DO SUL

- Executar corretamente a locação, drenagem, regularização e compactação do subleito, sub-base, pavimentação intertravada, confinamento lateral e sinalização;
- Manter equipe, equipamentos, segurança operacional, documentação de obra e registros fotográficos compatíveis com a execução;
- Corrigir, sem ônus adicional ao Município, as não conformidades decorrentes de falha de execução, materiais inadequados ou descumprimento das especificações.

B. Responsabilidades da Administração Pública

- Disponibilizar projeto, memorial descritivo, planilha orçamentária, memória de cálculo e demais documentos necessários à contratação;
- Fiscalizar a execução dos serviços e aprovar as etapas antes do prosseguimento das fases subsequentes;
- Aprovar medições compatíveis com os serviços efetivamente executados e documentados;
- Garantir a tramitação regular dos pagamentos devidos, observadas as condições contratuais;
- Deliberar formalmente sobre omissões, dúvidas ou ajustes de campo submetidos pela contratada.

C. Responsabilidades Compartilhadas

- Gestão de riscos climáticos que possam afetar a execução em campo;
- Tratamento de interferências externas ou condições reais de campo não previstas nas peças técnicas;
- Ajustes necessários para preservar a funcionalidade da drenagem, trafegabilidade e segurança local;
- Análise de eventual necessidade de reequilíbrio econômico-financeiro, quando caracterizada hipótese legal.

D. Diretriz Geral de Alocação de Riscos

A alocação dos riscos segue o princípio de que cada parte deve assumir os riscos que possui maior capacidade de prevenir, controlar ou mitigar. Assim, os riscos ordinários de exe-



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS DO SUL

cução, qualidade, produtividade, equipamentos, mão de obra e materiais são atribuídos à contratada; os riscos relacionados à definição do escopo, documentação da contratação, fiscalização e pagamentos são atribuídos à Administração; e os riscos excepcionais, climáticos ou decorrentes de condições de campo não previstas poderão ser tratados de forma compartilhada, mediante registro formal e análise técnica.

4. CONCLUSÃO

A presente Matriz de Risco estabelece a identificação, classificação e distribuição dos principais riscos envolvidos na execução da pavimentação em bloco de concreto intertravado na Estrada Geral Rio Bonito – Trecho 03, proporcionando maior segurança jurídica, previsibilidade contratual, eficiência na gestão da obra e adequada aplicação dos recursos públicos.

Morrinhos do Sul/RS, 30 de abril de 2026.

NILMAR BEHENCK LUMERTZ

Eng. Civil – CREA/SC 151.545-6

Assinantes

Veracidade do documento



Documento assinado digitalmente.
Verifique a veracidade utilizando o QR Code ao lado ou acesse o site **verificador-assinaturas.plataforma.betha.cloud** e insira o código abaixo:

8R6

E2J

OWM

K73