**MAPA DE RISCOS**

**RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO DA RUA ANGELO TIECHER – RECAPEAMENTO**

| | |
|---|---|
| **Município** | Vargeão / SC |
| **Empreendimento** | Recuperação do pavimento asfáltico da Rua Angelo Tiecher – Recapeamento |
| **Extensão do trecho** | 668m |
| **Área total de intervenção** | 5.961,07 m² |
| **Projeto de referência** | 2026 RUA ANGELO TIECHER – REV00 – RECAPEAMENTO, pranchas 01/02 e 02/02, data 10/2026 |
| **Responsável técnica** | Amanda Cunico Carneiro, Engenheira Civil, AMAI, CREA/SC 163.289-6 |
| **Data base de preços** | SINAPI 07/2026 e SICRO 04/2026, não desonerado |
| **BDI** | 22,81% |

## 1. OBJETO

Este mapa identifica os principais riscos associados à execução da obra de recapeamento e recuperação do pavimento asfáltico da Rua Angelo Tiecher, avalia a sua probabilidade e o seu impacto e indica as medidas de prevenção e de resposta a serem adotadas pela contratada e pela fiscalização. A gestão de riscos atende à Lei nº 14.133/2021 e às diretrizes dos itens 7.3 e 7.18 do Estudo Técnico Preliminar da contratação.



Este documento tem natureza técnica e executiva, voltado ao planejamento e à condução da obra. Não substitui a Matriz de Riscos da contratação, de caráter contratual e elaboração multidisciplinar, que deverá ser produzida na fase preparatória da licitação com a participação do responsável técnico, do setor de licitações, da secretaria requisitante e da assessoria jurídica, conforme determina o Estudo Técnico Preliminar.

## 2. METODOLOGIA

Cada risco é classificado pela combinação entre a probabilidade de ocorrência e o impacto sobre prazo, custo, qualidade ou segurança. O nível resultante orienta a prioridade de tratamento, conforme a escala abaixo.

| Nível | Significado |
|---|---|
| Alto | Exige ação preventiva imediata e acompanhamento contínuo da fiscalização. |
| Médio | Exige medidas de controle e monitoramento periódico. |
| Baixo | Tratado pelas boas práticas usuais de execução. |

## 3. CONTEXTO ESPECÍFICO DESTA OBRA

A obra apresenta três condicionantes que orientam a leitura da matriz. A primeira é a estrutura do pavimento existente, constituída por calçamento em pedras poliédricas com revestimento asfáltico sobreposto, que favorece a reflexão de trincas e condiciona o tratamento das interfaces. A segunda é a origem das deteriorações, associada à abertura e à recomposição de valas da rede de abastecimento de água, cujo grau de compactação não é conhecido. A terceira é a definição das soluções a partir de inspeção visual, sem ensaios de caracterização e de capacidade de suporte, o que exige verificação da condição efetivamente encontrada durante a execução.



## 4. MATRIZ DE RISCOS

| Evento de risco | Probab. | Impacto | Nível | Resposta e mitigação |
|---|---|---|---|---|
| Estrutura remanescente diferente da admitida na avaliação visual | Média | Alto | Alto | Verificar a condição encontrada após a remoção do revestimento em cada frente, comunicar imediatamente a divergência à fiscalização e definir a solução antes de prosseguir. |
| Chuva e baixa temperatura inviabilizando os serviços asfálticos | Alta | Médio | Alto | Programar imprimação, pintura de ligação e capa em tempo seco, acompanhar a previsão meteorológica e prever folga no cronograma. |
| Reflexão das juntas do calçamento na nova camada asfáltica | Alta | Médio | Alto | Selagem das trincas, camada de reperfilagem, manta antirreflexão e pintura de ligação nas taxas especificadas em projeto. |
| Recalque das áreas de vala recompostas pela concessionária | Média | Alto | Alto | Remoção integral do material mal compactado, execução das camadas com controle de grau de compactação e ensaios antes da cobertura de cada camada. |

| Evento de risco | Probab. | Impacto | Nível | Resposta e mitigação |
|---|---|---|---|---|
| Cura de sete dias da sub-base em BGTC condicionando a liberação da via | Alta | Médio | Alto | Concentrar as frentes de reconstrução, executar a BGTC de todos os pontos na mesma operação, prever o período de cura no cronograma e manter o isolamento até a liberação. |
| Mistura da BGTC compactada fora do prazo máximo de três horas | Média | Alto | Alto | Programação do fornecimento em central, controle do horário de carga e de descarga e rejeição do material que ultrapassar o prazo. |
| Fissuração de retração da BGTC refletindo no revestimento | Média | Médio | Médio | Dosagem com teor de cimento no limite inferior da faixa, controle da resistência à compressão simples aos sete dias e comunicação das fissuras à fiscalização antes da execução da camada seguinte. |
| Áreas de reconstrução ocupando a largura total da via, com cura de sete dias da BGTC | Alta | Alto | Alto | Programar as áreas em grupos, executando meia largura por vez sempre que a geometria permitir, de modo a preservar uma faixa de circulação. Onde a interrupção total for inevitável, definir e sinalizar rota alternativa pelas vias transversais, com comunicação prévia aos moradores. Avaliar com a fiscalização, caso a caso, a substituição da BGTC por base granular nas áreas que cortem a via de bordo a bordo, evitando o período de cura. |
| Espessura de fresagem diferente da prevista, alterando a cota da faixa reperfilada | Média | Médio | Médio | Fresadora com nivelamento automático, conferência da profundidade de corte durante a operação e ajuste da espessura da reperfilagem em função da cota do pavimento adjacente, que é o parâmetro de aceitação da camada. |
| Exposição do calçamento em pedras poliédricas durante a fresagem | Média | Médio | Médio | Interromper o serviço no ponto, comunicar a fiscalização e avaliar a extensão da reconstrução estrutural àquela área antes de prosseguir, com registro em diário de obra. |
| Destinação do material fresado sem definição prévia | Média | Baixo | Baixo | Indicar no edital o destino do material fresado, por se tratar de material asfáltico passível de reaproveitamento pelo Município. |
| Grelha de boca de lobo rebaixada em relação ao pavimento acabado, formando degrau na pista | Alta | Alto | Alto | Prolongar a caixa até a cota final projetada antes da capa, reassentar a grelha nivelada com o pavimento acabado e conferir cada dispositivo com régua de 3,00 m antes da liberação do trecho. |
| Abertura de boca de lobo desprotegida durante a execução e a cura do concreto | Média | Alto | Alto | Isolamento físico e sinalização de cada dispositivo enquanto a abertura estiver desprotegida, com cobertura provisória resistente fora do horário de trabalho. |



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO IRANI
Rua Floriano Peixoto, 100 - Centro - Xanxerê - SC
www.amaisc.org.br | 49 | 3441 6600

| Evento de risco | Probab. | Impacto | Nível | Resposta e mitigação |
|---|---|---|---|---|
| Volume de concreto e taxa de aço do prolongamento não quantificados por unidade | Média | Médio | Médio | Levantar as dimensões em planta de cada caixa e a altura efetiva de prolongamento, ou adotar composição por unidade com quantidades médias justificadas, antes da elaboração da planilha orçamentária. |
| Perda de altura útil das travessias elevadas existentes com a elevação da pista | Alta | Médio | Alto | Recompor a plataforma e as rampas após a capa, restabelecendo a altura de projeto em relação ao pavimento acabado e a inclinação das rampas, com conferência por régua e nível e repintura integral da sinalização do dispositivo antes da liberação. |
| Travessias elevadas não quantificadas na planilha orçamentária | Média | Médio | Médio | Levantar em planta a quantidade, a localização e as dimensões das travessias existentes e incluir o ajuste, o recapeamento e a repintura de cada uma na planilha, evitando aditivo. |
| Fornecimento de massa asfáltica por usina distante, com volume reduzido por frente | Média | Alto | Alto | Programação prévia com a usina, concentração das frentes para carga cheia, transporte com caçamba lonada e controle da temperatura na chegada. |
| Interferência da obra no tráfego e no acesso às edificações lindeiras | Alta | Médio | Alto | Execução por segmentos com manutenção de meia pista, Plano de Restrição de Fluxo, sinaleiros e comunicação prévia aos moradores e ao comércio. |
| Acidente de trânsito ou atropelamento na zona de obras | Média | Alto | Alto | Sinalização temporária conforme o manual de sinalização de obras do DNIT, isolamento da frente de trabalho, vestimenta de alta visibilidade e inspeção diária da sinalização. |
| Dano a tampões, registros e caixas da rede de abastecimento de água | Média | Médio | Médio | Cadastro prévio dos dispositivos, proteção durante a execução, ajuste à cota final e articulação com a concessionária antes de qualquer intervenção. |
| Incompatibilidade de níveis com meio-fio, sarjeta e dispositivos de drenagem | Média | Médio | Médio | Conferência das cotas antes da capa, substituição de meio-fio prevista em projeto e ajuste dos dispositivos ao nível do pavimento acabado. |
| Degrau ou desnível indevido dentro da pista de rolamento | Média | Médio | Médio | Corte prévio das bordas, pintura de ligação nas faces de contato, conferência das cotas antes da capa e verificação da superfície acabada com régua de 3,00 m. Como a capa tem espessura única de 4 cm, tanto a continuidade dentro da pista quanto o desnível de 1 a 2 cm em relação às faixas laterais dependem da cota de acabamento da reperfilagem e da cota de fundo das cavas de reconstrução. |



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO IRANI
Rua Floriano Peixoto, 100 - Centro - Xanxerê - SC
www.amaisc.org.br | 49 | 3441 6600

| Evento de risco | Probab. | Impacto | Nível | Resposta e mitigação |
|---|---|---|---|---|
| Cava de reconstrução escavada a 0,40 m da superfície atual, deixando a área rebaixada em relação ao pavimento acabado | Média | Alto | Alto | A cava é escavada a 0,36 m da superfície atual, referida à cota final projetada. Conferir a cota de fundo com nível ou estação total antes do lançamento da sub-base e registrar a conferência em diário de obra. |
| Mistura asfáltica fora da faixa ou com teor de ligante inadequado | Baixa | Alto | Médio | Aprovação prévia da dosagem Marshall, ensaios de extração e de grau de compactação, com rejeição dos lotes não conformes. |
| Indisponibilidade de laudos de controle tecnológico no momento da medição | Média | Médio | Médio | Definição prévia dos ensaios e frequências, contratação do laboratório antes do início dos serviços e vinculação da medição à entrega dos laudos. |
| Variação de quantitativos pela delimitação das áreas em campo | Média | Médio | Médio | Locação e demarcação conjunta com a fiscalização, registro em diário de obra e aditivo apenas mediante justificativa técnica. |
| Perda da sinalização horizontal existente sem recomposição | Média | Médio | Médio | Registro fotográfico prévio, quantitativos previstos em projeto e recomposição integral antes do recebimento do trecho. |
| Dano a passeios, rampas de acessibilidade e piso tátil durante a execução | Baixa | Médio | Baixo | Isolamento das áreas de intervenção, proibição de depósito de material sobre os passeios e recomposição em condições iguais ou superiores às existentes. |
| Geração e destinação inadequada dos resíduos de demolição e remoção | Média | Baixo | Baixo | Segregação e destinação em local licenciado, controle de poeira e limpeza diária da via e dos passeios. |



A matriz é revisada ao longo da obra. Novos riscos identificados em campo são incorporados pela fiscalização, com as respectivas medidas de tratamento, e registrados no diário de obra.

Vargeão, outubro de 2026.

AMANDA CUNICO CARNEIRO:06804905903
Assinado de forma digital por AMANDA CUNICO CARNEIRO:06804905903
Dados: 2026.10.28 15:38:38 -03'00'

Amanda Cunico Carneiro
Engenheira Civil – AMAI – CREA/SC 163.289-6

AMARILDO PAGLIA:50348868987
Assinado digitalmente por AMARILDO PAGLIA:50348868987
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=31375316000191, OU=Presencial, OU=Certificado PF A1, CN=AMARILDO PAGLIA:50348868987
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2026.11.04 16:37:33-03'00'
Foxit Reader Versão: 10.1.4

Município de Vargeão
CNPJ: 83.009.928/0001-64