PLANEJAMENTO DE EXECUÇÃO

RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO DA RUA VINTE E UM DE ABRIL

Município	Vargeão / SC
Empreendimento	Recuperação do pavimento asfáltico da Rua Vinte e Um de Abril
Extensão do trecho	394,30 m
Área total de intervenção	7.472,29 m²
Projeto de referência	2026 RUA VINTE E UM DE ABRIL – REV00, pranchas 01/02 e 02/02, data 09/2026
Responsável técnica	Amanda Cunico Carneiro, Engenheira Civil, AMAI, CREA/SC 163.289-6
Prazo de execução	150 dias corridos (5 meses), contados da ordem de serviço, para o conjunto das cinco vias
Data base de preços	SINAPI 07/2026 e SICRO 04/2026, não desonerado
BDI	22,81%

1. OBJETO

Este documento apresenta o planejamento de execução da obra de recapeamento e recuperação do pavimento asfáltico da Rua Vinte e Um de Abril, no Município de Vargeão. Reúne a sequência construtiva, a metodologia de cada etapa, a distribuição das etapas no prazo, os recursos previstos e os critérios de controle e fiscalização, de modo a orientar tanto a contratada quanto a contratante na condução dos serviços.

O planejamento atende às diretrizes do Estudo Técnico Preliminar e à Lei nº 14.133/2021, e tem como base a prancha de projeto, o memorial descritivo, o memorial de cálculo, a planilha orçamentária e o cronograma físico-financeiro da obra.

2. NORMAS E REFERÊNCIAS

- Lei nº 14.133/2021, normas gerais de licitações e contratos administrativos.
- Manual de Pavimentação, Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos e Manual de Gerência de Pavimentos do DNIT.
- DNIT 031/2024-ES (concreto asfáltico), DNIT 145/2012-ES (pintura de ligação) e demais especificações de serviço aplicáveis às camadas projetadas.
- Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias do DNIT e Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN.

- Memorial descritivo, memorial de cálculo, mapa de riscos e plano de restrição de fluxo do projeto.

3. CONDICIONANTES DA OBRA

O trecho tem 394,30 m de extensão e área total de intervenção de 7.472,29 m². Trata-se de via urbana com tráfego ativo, comércio e edificações lindeiras, com acessos de veículos e circulação de pedestres em ambos os lados. A obra é executada por segmentos, mantendo-se o tráfego em meia pista, conforme o Plano de Restrição de Fluxo.

As soluções variam por trecho, conforme a condição do pavimento existente, e vão do recapeamento simples à reconstrução estrutural localizada. A execução deve respeitar a delimitação das áreas representada na prancha, não sendo admitida a sua alteração sem autorização da fiscalização.

4. SEQUÊNCIA EXECUTIVA

Os serviços seguem a ordem lógica descrita a seguir, admitindo-se a sobreposição de frentes quando isso não comprometer a qualidade nem a segurança da execução.

4.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Compreendem a mobilização de equipes e equipamentos, a instalação da área de apoio, a implantação da sinalização temporária de obra e a locação e demarcação em campo dos limites de cada área de intervenção, na presença da fiscalização. Nenhum serviço na pista pode ser iniciado antes da sinalização de obra implantada e conferida.

4.2. RECORTE, REMOÇÃO E ESCAVAÇÃO

As bordas das áreas de reconstrução são recortadas com serra de disco, em linhas retas, formando figura geométrica regular. Segue a remoção do revestimento, do calçamento e do material comprometido até a cota de projeto, com carregamento imediato e transporte para destinação adequada, sem acúmulo de material solto na via. Nesta etapa a contratada deve verificar a condição efetivamente encontrada e comunicar à fiscalização qualquer divergência em relação ao previsto.

4.3. SUBLEITO, SUB-BASE EM BGTC E BASE

O fundo da cava é regularizado e compactado, seguindo-se a execução da sub-base em brita graduada tratada com cimento com 20 cm e da base em brita graduada com 15 cm, ambas

compactadas nas espessuras de projeto. Em áreas de pequena dimensão, admite-se o uso de placa vibratória ou compactador de percussão, com redução da espessura das camadas e aumento do número de passadas. Os ensaios de grau de compactação devem ser realizados antes da cobertura de cada camada.

A BGTC é produzida em central e deve ser compactada em até três horas após a incorporação do cimento, o que exige programação do fornecimento e concentração das frentes. Imediatamente após a compactação aplica-se a pintura de cura, e a camada permanece em cura por sete dias, com o trecho isolado. Esse período é condicionante do cronograma e deve ser considerado na programação das etapas seguintes.

4.4. IMPRIMAÇÃO

Executada sobre a base concluída, limpa e seca, com asfalto diluído CM-30 na taxa de 1,2 L/m². O trânsito sobre a superfície imprimada permanece impedido até a cura completa do material.

4.5. LIMPEZA DA SUPERFÍCIE E PINTURA DE LIGAÇÃO

A superfície existente é varrida e limpa, com remoção de material solto, vegetação e material pulverulento, seguindo-se a pintura de ligação com emulsão RR-1C na taxa especificada. A aplicação é feita com caminhão espargidor, admitindo-se aplicação manual com caneta sob pressão nas áreas de pequena dimensão e junto aos dispositivos.

4.6. REPERFILAGEM E MANTA ANTIRREFLEXÃO

A camada de reperfilagem em CBUQ corrige o perfil e sela as trincas existentes. A espessura de 3 cm indicada em projeto é a média de quantificação; o critério de aceitação é a cota da superfície acabada, conferida com régua de 3,00 m antes da liberação para a capa. Sobre a reperfilagem é aplicada a pintura de saturação com emulsão RR-2C e, em seguida, a manta antirreflexão, esticada, sem dobras, com transpasse mínimo de 10 cm. A capa deve ser executada logo após a aplicação da manta, não se admitindo a circulação de veículos sobre a manta exposta. A cota de acabamento da reperfilagem é o que assegura o desnível de 1 a 2 cm entre a pista e as faixas laterais, uma vez que a capa tem espessura única.

4.7. CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ

A capa é executada em concreto asfáltico usinado a quente, nas espessuras indicadas em projeto, aplicada com vibroacabadora e compactada com rolo pneumático e rolo liso tipo tandem, dentro das faixas de temperatura especificadas. Em áreas de pequena dimensão e junto aos dispositivos, admite-se aplicação e acabamento manual, mediante autorização da fiscalização. As transições com o pavimento existente são conformadas de modo a não gerar degraus na faixa de rolamento.

4.8. MEIO-FIO

A substituição do meio-fio deve anteceder a execução da capa, de modo que a cota final do pavimento seja conferida em relação ao meio-fio já assentado e a sarjeta mantenha a sua seção de escoamento. O material demolido é retirado imediatamente da via.

4.9. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Executada após o resfriamento da capa, com prévia locação e demarcação das linhas submetida à conferência da fiscalização. O trecho permanece bloqueado até a secagem completa da tinta.

4.10. LIMPEZA FINAL E DESMOBILIZAÇÃO

Compreende a limpeza da via, dos passeios e dos dispositivos de drenagem na área de influência da obra, a conferência final da superfície acabada com régua de 3,00 m, a retirada da sinalização temporária e a desmobilização de equipes e equipamentos.

5. PRAZO E DISTRIBUIÇÃO DAS ETAPAS

O prazo total de execução é de 150 dias corridos (5 meses), contados da ordem de serviço, para o conjunto das cinco vias, distribuído em cinco períodos mensais, de dezembro de 2026 a abril de 2027. As cinco vias integram um único contrato, com mobilização, administração local e desmobilização comuns. O quadro a seguir apresenta a distribuição das etapas desta via nesses períodos, em correspondência direta com o cronograma físico-financeiro. Os períodos consideram a sobreposição de frentes e devem ser ajustados em função das condições meteorológicas e da disponibilidade de fornecimento da usina de asfalto.

Etapa	Item do cronograma	Período
Mobilização, instalação do canteiro e sinalização viária temporária	1.1.1.2 e 1.1.3	dez/2026

Etapa	Item do cronograma	Período
Locação da via com equipe de topografia	1.1.2.1	dez/2026
Substituição de 721,00 m e execução de 10,00 m de meio-fio	1.2	dez/2026
Limpeza da superfície e pintura de ligação na zona de reperfilagem	1.4.1	dez/2026
Recorte, remoção, escavação, sub-base em BGTC e base das áreas de reconstrução	1.6.1	dez/2026
Reperfilagem em CBUQ, pintura de saturação e manta antirreflexão	1.4.2	jan/2027
Capa de rolamento de 4 cm na zona de reperfilagem	1.4.2	jan/2027
Imprimação, pintura de ligação e capa de 5 cm das áreas de reconstrução	1.6.2	fev/2027
Limpeza, pintura de saturação, manta e capa de 4 cm na pista e no acostamento	1.7.1	fev/2027
Ensaios de controle tecnológico (laboratório do Município, por OS da fiscalização)	Fora da planilha (ata do Município)	dez/2026 a fev/2027
Sinalização horizontal e pintura de meio-fio	1.8	mar/2027
Limpeza geral, desmobilização e recebimento	1.1.4	abr/2027

A coluna central indica o item da planilha orçamentária e do cronograma físico-financeiro em que cada serviço é medido, e a coluna de período reproduz o mês em que o cronograma alocou esse serviço nesta via. A mobilização, a desmobilização e os serviços de Administração Local, entre eles a locação topográfica, são comuns ao lote e acompanham todo o prazo; o período indicado para a locação desta via é o que antecede o início dos serviços nela.

A sinalização horizontal definitiva desta via está alocada no mês indicado no quadro, que pode ser posterior à conclusão da capa de rolamento. Nesse intervalo a frente concluída permanece com a sinalização viária temporária prevista no item 1.1.1.2 da planilha, nos termos do Plano de Restrição de Fluxo, não sendo admitida a liberação definitiva do tráfego sem sinalização em condições de leitura.

Os ensaios de controle tecnológico não fazem parte da planilha orçamentária nem do cronograma físico-financeiro: são executados por laboratório contratado pelo Município, por ata de registro de preços, mediante Ordens de Serviço da fiscalização. A programação desta via, com as quantidades, os locais e o mês previsto de cada ensaio, está no item Controle Tecnológico do Memorial Descritivo e acompanha os períodos do quadro acima. As dosagens prévias da BGTC e da mistura asfáltica, únicas para o lote, devem estar concluídas antes do

primeiro lançamento de cada material, e os ensaios das camadas granulares acompanham cada cava antes da cobertura da camada.

6. FRENTES DE SERVIÇO, EQUIPE E EQUIPAMENTOS

A obra é conduzida em frente única, deslocando-se por segmentos, de modo a reduzir a extensão da via simultaneamente ocupada e a duração da interferência no tráfego. A área de apoio destina-se à guarda de equipamentos e materiais, em local indicado pela Administração Municipal.

A equipe mínima prevê encarregado, equipe de topografia para locação e conferência de cotas, operadores de equipamentos, serventes e sinaleiros, com acompanhamento de engenheiro responsável técnico pela execução.

- serra de disco para corte do pavimento;
- fornecimento de BGTC produzida em central dosadora;
- retroescavadeira ou miniescavadeira para remoção e escavação;
- motoniveladora ou equipamento equivalente para conformação das camadas;
- rolo compactador vibratório;
- caminhão espargidor e caminhão tanque;
- vibroacabadora de asfalto;
- rolo compactador pneumático e rolo liso tipo tandem;
- caminhões basculantes para transporte de massa asfáltica e de material removido;
- placa vibratória e compactador de percussão para áreas de pequena dimensão;
- ferramentas manuais, régua de 3,00 m e equipamentos de medição de temperatura.

7. CONTROLE TECNOLÓGICO E FISCALIZAÇÃO

O controle segue os critérios estabelecidos no memorial descritivo. São exigidos, conforme a etapa, os ensaios de grau de compactação das camadas granulares e do revestimento, a dosagem Marshall e o teor de ligante da mistura asfáltica, a verificação de espessura e a conferência da regularidade da superfície acabada. Os ensaios cuja verificação posterior seja inviável devem ser realizados durante a execução, antes da cobertura da camada.

Os ensaios são executados por laboratório contratado pelo Município, mediante Ordens de Serviço da fiscalização, nas quantidades e etapas programadas no Memorial Descritivo; a aferição das taxas de aplicação dos ligantes integra esse rol. A contratada comunica cada etapa sujeita a ensaio com antecedência mínima de 48 horas, dá acesso ao laboratório e mantém a

camada exposta até a coleta. Os laudos aprovados são condição para a medição e o recebimento dos serviços. A fiscalização realiza vistorias e mede os serviços em intervalos compatíveis com o cronograma, e a contratada mantém diário de obra e registro fotográfico das etapas executivas.

8. GESTÃO AMBIENTAL E DE RESÍDUOS

A obra prioriza a redução da geração de resíduos, a destinação adequada do material removido em local licenciado e o controle de poeira e de ruído. Os dispositivos de drenagem devem ser protegidos contra o carreamento de material durante toda a execução, e a via e os passeios devem ser limpos diariamente. As práticas seguem a Resolução CONAMA nº 307/2002 e os princípios de sustentabilidade da Lei nº 14.133/2021.

9. LIBERAÇÃO AO TRÁFEGO

A liberação de cada trecho ou ponto ao tráfego somente ocorre após o resfriamento da camada asfáltica até temperatura de superfície igual ou inferior a 60 °C ou, na impossibilidade de medição, decorridas no mínimo 4 horas do encerramento da compactação, além da conferência da superfície acabada com régua de 3,00 m e da autorização da fiscalização. Não é admitida a circulação de veículos sobre superfície imprimada, sobre pintura de ligação não rompida, sobre manta exposta ou sobre sinalização horizontal não seca.

Vargeão, setembro de 2026.

AMANDA CUNICO CARNEIRO:06804905903

Assinado de forma digital por AMANDA CUNICO CARNEIRO:06804905903
Dados: 2026.09.24 16:51:25 -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 16:35:33-03'00'
Foxit Reader Versão: 10.1.4

Município de Vargeão
CNPJ: 83.009.928/0001-64