MEMORIAL DESCRITIVO

1. FINALIDADE

Este memorial tem como objetivo apresentar, de forma clara e estruturada, os materiais, métodos de execução, normas técnicas e requisitos de desempenho aplicáveis aos serviços de pavimentação em concreto de alta performance, com inserção de macrofibras estruturais, previstos para o trecho da Rua XV de Novembro, localizado no Jardim Olímpia, Município de Dois Córregos/SP. O dimensionamento do pavimento fundamenta-se nas metodologias AASHTO (1993), PCA (1984), diretrizes do ACI, ABNT PR 1011/2021 e ABNT NBR 16935/2021.

2. METODOLOGIA DE DIMENSIONAMENTO

A análise estrutural do pavimento foi elaborada a partir dos modelos AASHTO e PCA, complementada pelos conceitos técnicos do American Concrete Institute e da norma ABNT PR 1011/2021. A consideração das macrofibras segue os critérios estabelecidos pela ABNT NBR 16935/2021, correlacionando os parâmetros de resistência residual às solicitações previstas.

3. CARACTERIZAÇÃO GERAL DA OBRA

Os serviços abrangem a pavimentação em concreto e demais atividades complementares pertinentes ao referido trecho da Rua XV de Novembro, incluindo adequações de drenagem, terraplenagem, instalação de dispositivos auxiliares e estruturação do canteiro.

4. CONDIÇÕES GERAIS

A empresa responsável deverá providenciar todas as instalações, equipamentos e recursos necessários para o adequado desenvolvimento das atividades, incluindo alojamentos, sanitários e espaços administrativos. A obra deverá seguir integralmente as normas da ABNT e legislações vigentes, garantindo segurança, qualidade e conformidade técnica

Será obrigatória a permanência de responsável técnico habilitado e equipe de apoio durante todo o período de execução, bem como a manutenção do diário de obras, controle de materiais e registros de fiscalização. Alterações de materiais ou métodos construtivos deverão ser previamente justificadas e submetidas à aprovação municipal.

Os materiais empregados deverão atender às resistências e características previstas, com garantia mínima de 5 anos. Elementos reprovados deverão ser removidos em até 72 horas.

5. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO

A executora deverá instalar estrutura provisória adequada, garantindo abastecimento de água, energia, segurança e fechamento da área. Todos os materiais deverão ser armazenados em local seguro dentro do canteiro.

6. LOCAÇÃO DA OBRA

A locação deverá ser executada por profissional habilitado, com registros topográficos e supervisão da fiscalização municipal.

7. DRENAGEM

O sistema de drenagem deverá garantir o escoamento seguro das águas superficiais, abrangendo galerias, caixas de ligação, bocas de lobo e dissipadores. Alternativas como pavimentos permeáveis poderão ser usadas desde que atendam às normas, especialmente quando contribuírem para redução do sistema de macrodrenagem.

8. SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

As atividades incluem escavação, carga e transporte de materiais para áreas designadas. Equipamentos como tratores, escavadeiras e motoniveladoras serão utilizados conforme demanda. O subleito deverá ser regularizado e compactado, seguindo parâmetros do DER/SP.

9. MEIO-FIO

O meio-fio deverá ser executado em peça pré-moldada ou extrusada, em concreto com resistência mínima fck 25 MPa. A base deverá estar devidamente compactada para receber o elemento.

10. PREPARO E CONTROLE DO SUBLEITO

O subleito deverá apresentar estabilidade e suporte adequados, podendo receber tratamento com cal quando identificado solo expansivo. O controle deflectométrico será realizado conforme métodos previstos pelo DER/SP, FWD ou Benkelman.

11. SUB-BASE

De acordo com os ensaios e características do tráfego, poderá ser exigida camada de sub-base constituída por brita graduada ou material estabilizado, conforme normas DNIT e DER/SP.

12. BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS)

A BGS deverá seguir a especificação ET-DE-P00/008, sendo aplicada sobre superfície devidamente nivelada, limpa e controlada.

13. PAVIMENTO DE CONCRETO

O pavimento será executado em concreto de alto desempenho com macrofibras estruturais, que atuarão como reforço secundário. O concreto deverá atender à NBR 12655, NBR 12821 e às normas específicas do CRF, mantendo resistência mínima à tração na flexão de 4,2 MPa.

14. MATERIAIS DO CONCRETO

Os materiais devem seguir os requisitos das normas NBR 16697, DNIT 047 e ABIFIBRA. As fibras utilizadas deverão atender às normas NBR 16940, NBR 16942 e às exigências de resistência residual pós-fissuração.

15. INSERÇÃO DAS FIBRAS

As macrofibras deverão possuir módulo elástico ≥ 3 GPa, comprimento entre 30 mm e 50 mm, e teor suficiente para alcançar as resistências residuais FR1 e FR4 exigidas. A dosagem deverá ser comprovada por ensaios.

16. EQUIPAMENTOS

Deverão ser utilizados equipamentos como réguas vibratórias, treliças, roller screed, vibradores de imersão e ferramentas de acabamento, sempre conforme as normas do DER/SP e DNIT.

17. PREPARAÇÃO PARA CONCRETAGEM

A área deverá estar limpa, nivelada e com controle deflectométrico aprovado. Fôrmas, quando utilizadas, deverão ser bem fixadas e alinhadas.

18. LONA IMPERMEÁVEL

Recomenda-se a utilização de lona de 150 a 200 micras entre a base e o concreto.

19. PRODUÇÃO, TRANSPORTE E LANÇAMENTO

O concreto deverá ser produzido em central, transportado por caminhões betoneira e lançado em até 90 minutos. A homogeneização das fibras deve ser garantida.

20. ADENSAMENTO

O adensamento será realizado por vibradores superficiais e de imersão, garantindo uniformidade e integridade da placa.

21. ACABAMENTO E TEXTURIZAÇÃO

O acabamento deverá ser executado com rodo e desempenadeira de cabo longo. A textura será definida conforme a classe da via, sendo proibido acabamento polido.

22. CURA

A cura deverá ser química, com agente à base de PVA ou polipropileno, aplicada por aspersão. O pavimento deverá permanecer protegido por 7 dias.

23. DESMOLDAGEM

As fôrmas só poderão ser retiradas após 12 horas, evitando danos às arestas.

24. JUNTAS

As juntas deverão ser cortadas entre 4 e 8 horas após a concretagem, com profundidade mínima de 1/3 da espessura da placa. Selagem será aplicada conforme necessidade do projeto.

25. ABERTURA AO TRÁFEGO

O tráfego só será permitido quando o pavimento atingir 80% da resistência especificada.

26. CONTROLE TECNOLÓGICO

Serão executados ensaios de resistência, regularidade superficial e demais verificações previstas nas normas aplicáveis, com laboratório aprovado pela fiscalização.

27. AVALIAÇÃO FINAL

A aceitabilidade da superfície será verificada conforme DNIT 063. Em caso de rejeição, os trechos deverão ser corrigidos ou refeitos.

28. ENTREGA DA OBRA

A obra somente será considerada concluída após apresentação dos relatórios finais de controle tecnológico e atendimento integral aos critérios definidos no projeto e normas vigentes.

Dois Córregos, 05 de dezembro de 2025.

TARCISIO JOSE DA SILVA:42047194814
Assinado de forma digital por TARCISIO JOSE DA SILVA:42047194814

Tarcísio José da Silva
Engenheiro Civil
CREA/SP: 507.035.973-3
Responsável Técnico