MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Nome: Parque Industrial de Tomazina

Proprietário: Prefeitura Municipal de Tomazina **CNPJ:** 75.697.094/0001-07

Endereço: Rodovia PR-T 422

Cidade: Tomazina / PR **CEP:** 849350-000

1.2. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

Nome: Prefeitura Municipal de Tomazina **CNPJ:** 75.697.094/0001-07

Endereço: Praça Tem. João José Ribeiro, 99

Cidade: Tomazina / PR **CEP:** 849350-000

Responsável Técnico: Alison Silveira Pinto **CREA:** PR-152865/D

Título: Engenheiro Civil **ART N°:** 1720241732089

2. OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por finalidade especificar os serviços de pavimentação asfáltica no **Loteamento Parque Industrial de Tomazina,** conforme projetos executivos, normas técnicas vigentes e demais exigências legais.

3. SERVIÇOS PREVISTOS

3.1. REFORÇO DO SUBLEITO COM MISTURA SOLO-BRITA (70%-30%) – ESP 20 CM

A camada de reforço do subleito deverá ser executada com solo estabilizado granulometricamente, por meio de mistura composta por 70% de solo e 30% de brita, atendendo às diretrizes estabelecidas nas normas **DNIT 138/2010 – ES (Pavimentação – Reforço do subleito – Especificação de serviço)** e **DNIT 139/2010 – ES (Pavimentação – Sub-base estabilizada granulometricamente – Especificação de serviço).** A mistura poderá ser realizada em pista, utilizando o solo do próprio local, desde que previamente aprovado, ou com solo proveniente de jazida devidamente autorizada e classificada.

A mistura deverá apresentar distribuição granulométrica adequada, bem graduada, garantindo bom intertravamento entre as partículas e adequada compactação. O material estabilizado deverá atingir **CBR mínimo de 20%**, determinado após compactação em laboratório. A umidade da mistura deverá ser ajustada para atingir a umidade ótima determinada pelo ensaio de compactação Proctor Intermediário, sendo a compactação realizada com equipamento adequado até o atingimento de **100% do Proctor Intermediário**, assegurando a resistência e estabilidade da camada.

Será obrigatória a realização de ensaios de controle tecnológico, conforme item 7 – Inspeções, da norma DNIT 138/2010 – ES e norma DNIT 139/2010 – ES

Também será obrigatória a realização de **registro fotográfico**, inserido no diário de obras, contemplando cada trecho executado. Deverá ser apresentada no mínimo **uma fotografia a cada 20 metros** de segmento, evidenciando claramente a execução da camada, com data, local e frente de serviço identificados.

O pagamento deste serviço estará **condicionado à apresentação dos registros fotográficos** organizados por trecho e à validação da fiscalização. **Não será efetuado o pagamento de qualquer trecho em que não houver comprovação técnica e fotográfica adequada, ou que não tenha sido formalmente aprovado pela fiscalização.**

A liberação para execução das camadas subsequentes do pavimento ficará condicionada à comprovação da resistência mecânica mínima e da **espessura final compactada**, mediante **laudos técnicos e validação pela equipe de fiscalização**.

3.2. SUBBASE DE MACADAME – ESP. 15 CM

A camada de subbase será executada com **macadame**, com espessura final compactada de 15 cm, conforme especificações da norma **DNIT 152/2010-ES – Pavimentação – Macadame hidráulico – Especificação de serviço**. A camada será constituída por agregados britados de granulometria adequada, com adição controlada de água para facilitar a compactação e garantir a coesão do material.

Será obrigatória a realização de ensaios de controle tecnológico, conforme item 7 – Inspeções, da norma DNIT 152/2010.

Será obrigatória a realização de **registro fotográfico**, inserido no diário de obras, contemplando cada trecho executado. Deverá ser apresentada no mínimo **uma fotografia a cada 20 metros** de segmento construído, evidenciando claramente a correta execução da camada, com data, local e identificação da frente de serviço.

O pagamento do serviço estará **condicionado à apresentação dos registros fotográficos**, organizados por trecho, com identificação adequada e validação da fiscalização. Não será efetuado o pagamento de qualquer extensão da subbase em que **não houver comprovação fotográfica adequada** ou que **não tenha sido aprovada pela fiscalização da obra**.

A execução das camadas superiores somente será autorizada mediante a **aprovação formal da subbase**, com base nos ensaios técnicos e registros fotográficos.

3.3. BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) – ESP. 17 CM

A base deverá ser executada com **brita graduada simples (BGS)**, com espessura compactada de **17 cm**, composta por mistura de agregados britados com distribuição granulométrica contínua e controlada, visando garantir resistência, estabilidade e durabilidade da camada. A execução deverá obedecer às especificações das normas **DNIT 141/2022-ES – Pavimentação: Base estabilizada granulometricamente – Especificação de serviço** e **DER/PR ES-P 05/18 – Pavimentação: Brita Graduada**.

Os agregados utilizados devem ser duros, duráveis e isentos de materiais pulverulentos, orgânicos, torrões de argila ou outros contaminantes. A mistura deverá ser homogeneizada, transportada sem segregações, espalhada sobre a camada inferior devidamente regularizada e aprovada pela fiscalização.

Será obrigatória a realização de ensaios de controle tecnológico, conforme item 7 – Inspeções, da norma DNIT 141/2022.

Será obrigatória a **realização de registro fotográfico**, com inserção no **diário de obras**, contemplando cada trecho executado. Deverá ser apresentada, no mínimo, **uma fotografia a cada 20 metros de extensão**, com identificação clara do trecho, data e frente de serviço, demonstrando a correta execução da camada.

O **pagamento do serviço estará condicionado** à apresentação dos registros fotográficos devidamente organizados e identificados por trecho, bem como à comprovação da **espessura compactada e da densidade exigida** por meio de laudos técnicos. Trechos executados sem a documentação adequada ou que não forem validados pela fiscalização **não serão medidos nem pagos**.

A liberação para execução da próxima camada de pavimentação somente será autorizada após **aprovação técnica formal** da base de brita graduada simples pela fiscalização da obra.

3.4. IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA

A imprimação deverá ser executada com emulsão asfáltica do tipo rápida, aplicada sobre a camada de base de brita graduada simples previamente regularizada, limpa e seca, com o objetivo de promover a ligação entre a base granular e a camada subsequente de revestimento asfáltico, evitando infiltração de água e melhorando a aderência entre as camadas.

A aplicação deverá obedecer às especificações da norma **DNIT 144/2014-ES – Pavimentação: Imprimação com ligante asfáltico – Especificação de serviço**, garantindo uniformidade e controle preciso da quantidade de emulsão aplicada.

Será obrigatória a realização de ensaios de controle tecnológico, conforme item 7 – Inspeções, da norma DNIT 144/2014.

Será obrigatória a **realização de registro fotográfico**, com inserção no **diário de obras**, contemplando cada trecho executado. Deverá ser apresentada, no mínimo, **uma fotografia a cada 20 metros de extensão**, com identificação clara do trecho, data e frente de serviço, demonstrando a correta execução do serviço.

O pagamento do serviço estará condicionado à apresentação dos registros fotográficos e ao **atendimento da taxa de aplicação especificada**, devidamente verificada pela fiscalização. Trechos sem comprovação documental ou com aplicação fora dos parâmetros técnicos estabelecidos não serão aceitos para medição ou pagamento.

A liberação para execução da camada seguinte somente será autorizada após aprovação formal da fiscalização quanto à cura e uniformidade da imprimação.

3.5. PINTURA DE LIGAÇÃO

A pintura de ligação deverá ser executada com emulsão asfáltica do tipo **RR-1C** ou equivalente, aplicada sobre a superfície da camada já executada e aprovada, com o objetivo de promover aderência entre as camadas de pavimento, assegurando o adequado desempenho estrutural e funcional do revestimento.

A aplicação deverá obedecer às especificações da norma **DNIT 145/2012-ES – Pavimentação: Pintura de ligação com ligante asfáltico – Especificação de serviço**, garantindo uniformidade e controle preciso da quantidade de emulsão aplicada.

Será obrigatória a realização de ensaios de controle tecnológico, conforme item 7 – Inspeções, da norma DNIT 145/2012.

Será obrigatória a realização de registro fotográfico, com inserção no **diário de obras**, contemplando cada trecho executado. Deverá ser apresentada, no mínimo, **uma fotografia a cada 20 metros de extensão**, com identificação clara do trecho, data e frente de serviço, demonstrando a correta execução do serviço.

O pagamento do serviço estará condicionado à apresentação dos registros fotográficos e ao **atendimento da taxa de aplicação especificada**, devidamente verificada pela fiscalização. Trechos sem comprovação documental ou com aplicação fora dos parâmetros técnicos estabelecidos não serão aceitos para medição ou pagamento.

A liberação para execução da camada seguinte somente será autorizada após aprovação formal da fiscalização quanto à aderência e uniformidade da pintura de ligação.

3.6. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO

A execução do pavimento com concreto asfáltico deverá ser realizada utilizando Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), devidamente projetado para atender às

exigências de resistência, durabilidade, estabilidade e conforto dos usuários, conforme as condições de tráfego e clima da região. A aplicação será feita sobre a camada inferior devidamente aprovada, garantindo a aderência e a espessura prevista em projeto.

A execução deverá obedecer às especificações da norma **DNIT 031/2024-ES – Pavimentação: Concreto asfáltico – Especificação de serviço**, abrangendo todas as etapas de produção, transporte, espalhamento e compactação da mistura.

Será obrigatória a realização de ensaios de controle tecnológico, conforme item 7 – Inspeções, da norma DNIT 031/2024.

Será obrigatória a realização de registro fotográfico, com inserção no **diário de obras**, contemplando cada trecho executado. Deverá ser apresentada, no mínimo, **uma fotografia a cada 20 metros de extensão**, com identificação clara do trecho, data e frente de serviço, demonstrando a correta execução da camada.

O pagamento do serviço estará condicionado à **apresentação dos registros fotográficos e à comprovação da espessura compactada e da densidade exigida por meio de laudos técnicos**. Trechos executados sem a documentação adequada ou fora das exigências técnicas estabelecidas não serão aceitos para medição ou pagamento.

A liberação para tráfego ou execução de nova camada somente será autorizada após aprovação formal da fiscalização quanto à uniformidade, acabamento e desempenho da camada de concreto asfáltico.

4. SUSTENTABILIDADE

A execução dos serviços de pavimentação deverá observar rigorosamente os princípios de sustentabilidade, promovendo a redução dos impactos ambientais, o uso eficiente dos recursos e a responsabilidade social durante todas as fases da obra.

As principais diretrizes incluem:

- **Reaproveitamento de materiais**: sempre que possível, materiais provenientes da fresagem, escavação e demolição deverão ser reutilizadas nas camadas de base e sub-base, desde que atendam aos critérios técnicos exigidos.
- **Gestão adequada de resíduos**: os resíduos gerados, como entulhos e materiais não reaproveitáveis, devem ser segregados e encaminhados para locais licenciados ambientalmente, conforme a legislação vigente.
- **Minimização de impactos ambientais**: os trabalhos deverão ser planejados para reduzir emissões de poeira, ruídos e interferências no trânsito local, priorizando a segurança e o conforto da comunidade.
- **Uso eficiente de recursos naturais**: deverá ser promovido o consumo consciente de água, energia e materiais durante a execução dos serviços, assim como a adoção de práticas que reduzam o desperdício.
- **Responsabilidade social e segurança do trabalho**: o convívio com a comunidade local deverá ser pautado pela comunicação clara, sinalização adequada e rigoroso cumprimento das normas de segurança para os trabalhadores e terceiros.

5. RESPONSABILIDADES

A contratada será integralmente responsável pela execução dos serviços de pavimentação, conforme descrito neste memorial e nos demais documentos do projeto, em estrita conformidade com as normas técnicas vigentes, as **normas e instruções de trabalho do DNIT**, manuais de referência e legislação aplicável.

São atribuídas à contratada as seguintes responsabilidades:

- Realizar a execução técnica com mão de obra qualificada, equipamentos adequados e materiais que atendam às especificações do projeto;
- Garantir a segurança no canteiro de obras, adotando medidas de sinalização, uso obrigatório de EPIs e controle de acesso;
- Manter registros detalhados dos serviços executados, incluindo diário de obra, fichas de verificação, registros fotográficos e ensaios técnicos;
- Reparar imediatamente quaisquer danos causados a vias, redes públicas, propriedades privadas ou bens públicos durante a execução da obra;
- Cumprir o cronograma físico-financeiro aprovado, comunicando à fiscalização quaisquer intercorrências;
- Assegurar a qualidade e conformidade dos serviços, não sendo aceitos serviços que estejam fora dos padrões técnicos especificados;
- Solicitar aprovação formal para quaisquer alterações no projeto ou métodos construtivos durante a execução.

A fiscalização da contratante terá a responsabilidade de acompanhar e atestar os serviços, podendo exigir correções ou paralisações em caso de não conformidade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As soluções adotadas para a pavimentação foram definidas com base em levantamentos topográficos, estudos de tráfego e critérios técnicos de engenharia, buscando assegurar durabilidade, funcionalidade e segurança viária, bem como o menor impacto ambiental possível.

Ressalta-se que o desempenho do sistema pavimentado depende da fiel execução conforme o projeto e das manutenções periódicas necessárias para preservar sua integridade e segurança.

Recomenda-se que quaisquer intervenções futuras que possam afetar a pavimentação sejam precedidas de avaliação técnica detalhada e projeto atualizado, garantindo a conservação e a funcionalidade da infraestrutura implantada.

Tomazina, 06 de junho de 2025.

ALISON SILVEIRA PINTO:07246075950

Assinado de forma digital por ALISON SILVEIRA PINTO:07246075950
Dados: 2025.07.09 13:54:36 -03'00'

Alison Silveira Pinto
Engenheiro Civil
CREA PR-15286/D
PORTARIA N.º 064/2018