



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRAS**  
Rua Antônio Moreira Barros, Nº 101, Centro,  
Teixeiras-MG - CEP: 36580-000  
CNPJ: 18.134.056/0001.02  
(31) 3895 - 1066

## **Memorial Descritivo e Caderno de Encargos**

### **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA TRAVESSA FRANCISCO ABRANTES, BAIRRO VILA SANTANA, TEIXEIRAS-MG.**

---

#### **1.1 Considerações Iniciais**

A presente Especificação Técnica objetiva definir os materiais e fixar as condições para a execução dos serviços com fornecimento total de materiais, a serem contratados pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRAS / MG** para a pavimentação asfáltica da Travessa Francisco Abrantes no bairro Vila Santana, conforme área apresentada no projeto.

---

#### **1.2 Documentos de referência**

A elaboração deste documento tem como referência o Projeto Básico e a Planilha Orçamentária fornecidos pela Prefeitura de Teixeira / MG.

---

#### **1.3 Controles tecnológicos**

A **CONTRATADA** se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico dos materiais **antes** do emprego de tais elementos na obra ou serviço.

---

#### **1.4 Verificações e ensaios**

A **CONTRATADA** se obrigará a verificar e ensaiar os elementos da obra referentes aos serviços a fim de garantir a adequada execução dos mesmos.

---

#### **1.5 Amostras**

A **CONTRATADA** deverá submeter à apreciação da **Fiscalização** amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra em prazo mínimo de 15 (quinze) dias antes da aquisição dos mesmos, podendo ser danificadas no processo de verificação.

As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da **CONTRATADA**.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRAS**  
Rua Antônio Moreira Barros, Nº 101, Centro,  
Teixeiras-MG - CEP: 36580-000  
CNPJ: 18.134.056/0001.02  
(31) 3895 - 1066

---

## 1.6 Assistência técnica

Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a **CONTRATADA** deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independentemente de sua responsabilidade civil.

---

## 1.7 Anotação de responsabilidade técnica do CREA

A **CONTRATADA** deverá apresentar ART do CREA referente à execução da obra ou serviço, com a respectiva taxa recolhida, no início da obra.

---

## 1.8 Especificações dos serviços

As especificações a seguir foram retiradas das Especificações de serviço do DNER tendo, portanto, este órgão como fonte.

---

## 1.9 Serviços Iniciais

### 1.9.1 Placa de Obra

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no Manual Visual de Placas de Obras do Ministério das Cidades. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas com pintura a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico pela sua durabilidade e qualidade.

As placas serão afixadas pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a via que favoreça a melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.



## **1.10 DEMOLIÇÕES**

---

### **1.10.1 Demolição mecanizada de revestimento asfáltico**

A demolição do pavimento deve ser executada nas condições e sequência construtiva descritas a seguir:

- Delimitação das áreas a serem demolidas, com tinta, e definição da profundidade de remoção.
- Abertura da caixa de remoção segundo paredes verticais, tomando-se os necessários cuidados para evitar danos ao pavimento. Eventuais pontos frágeis resultantes na região de contorno da caixa de remoção devem ser removidos por processos manuais.
- O material resultante da demolição de pavimento é transportado para áreas próximas, devendo ser disposto de forma a não prejudicar a configuração existente e não interferir no processo de escoamento das águas superficiais, minimizando os impactos ambientais.
- A carga e o transporte são efetuados, de acordo com o volume de material a remover e a distância de transporte, por processos manuais, pá-carregadeira atuando isoladamente ou pá-carregadeira e caminhões basculantes.

### **1.10.2 Carga manual de material de qualquer natureza**

O volume do material deverá ser lançado na caçamba do caminhão basculante, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra o derramamento pelas bordas durante o transporte. A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso).

### **1.10.3 Transporte de material demolido**

Transporte do entulho para local de bota-fora adequado. A distância estimada de transporte foi de 20 km.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRAS**  
Rua Antônio Moreira Barros, Nº 101, Centro,  
Teixeiras-MG - CEP: 36580-000  
CNPJ: 18.134.056/0001.02  
(31) 3895 - 1066

## 1.11 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

---

### 1.11.1 Objetivo

Definir as recomendações básicas para a execução da pavimentação.

### 1.11.2 Referência

Pavimentação asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), com espessura de 4 cm, aplicada sobre calçamento de alvenaria poliédrica com pintura de ligação.

### 1.11.3 Definições

A pavimentação asfáltica é um processo de revestimento de vias que consiste na aplicação de uma camada composta por uma mistura de agregados de diferentes tamanhos e cimento asfáltico. Após a aplicação dessa mistura, um rolo compactador é utilizado para realizar a compactação da via.

### **Material**

#### Pintura de ligação.

**Pintura de Ligação:** A pintura de ligação (RR-2C) será aplicada previamente em toda a área onde será executado o asfalto, utilizando um caminhão espargidor.

#### CBUQ.

CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente): O CBUQ será utilizado para cobrir a área com uma camada de 4 cm de espessura, garantindo a durabilidade e resistência do pavimento.

### 1.11.4 Método Executivo

### **Execução**

O material betuminoso deverá ser aplicado de forma uniforme, sempre por meio de barras de aspersão sob pressão. Antes de iniciar a distribuição do material, deve-se verificar se todos os bicos da barra de distribuição estão desobstruídos. A aplicação também poderá ser realizada manualmente, utilizando uma caneta sob pressão acoplada ao caminhão espargidor.

A área a ser pintada deve estar seca ou ligeiramente umedecida; é proibida a execução do serviço em superfícies molhadas, quando a temperatura do ar estiver abaixo de 10°C, ou em condições atmosféricas desfavoráveis. Qualquer área que apresentar taxa de aplicação abaixo do mínimo especificado deverá receber uma segunda aplicação, de forma a completar a quantidade recomendada.

A rolagem deve ser iniciada quando a temperatura estiver em 140°C e deve ser concluída antes que a



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRAS**  
Rua Antônio Moreira Barros, Nº 101, Centro,  
Teixeiras-MG - CEP: 36580-000  
CNPJ: 18.134.056/0001.02  
(31) 3895 - 1066

temperatura caia abaixo de 80°C. A compactação deverá começar nas bordas e progredir longitudinalmente em direção ao centro, de modo que os rolos cubram uniformemente, em cada passada, pelo menos metade da largura da faixa da passagem anterior. Em curvas, a rolagem deverá progredir do lado mais baixo para o mais alto, paralelamente ao eixo da guia, seguindo as mesmas condições de recobrimento.

Não será permitido o tráfego durante a execução da obra. Somente após a conclusão da rolagem será autorizado o trânsito de animais e veículos. Quaisquer irregularidades ou depressões que surgirem durante a compactação deverão ser corrigidas.

#### **1.11.5 Controle da Compactação**

A compactação somente será concluída após verificação visual da ausência de deformações ou acomodações, observadas pelo acompanhamento do rolo compactador em pelo menos duas passadas em toda a área a ser liberada.

#### **1.11.6 Critérios de medição**

O pavimento, seja executado em vias ou em calçadas, deverá ser medido em metros quadrados de pavimentação pronta, conforme especificado no projeto. Não serão contabilizados quantitativos de serviços superiores aos indicados no projeto, exceto com autorização expressa da Fiscalização. Nos preços estão incluídos a mão de obra, aquisição de materiais, ferramentas, equipamentos, transporte até o local de aplicação, impostos, encargos, taxas de administração, entre outros. O pagamento será realizado com base no preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

### **Equipamentos**

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação das obras, atendendo ao que dispõem as prescrições específicas para os serviços similares.

Recomendam-se, como mínimo, os seguintes equipamentos:

- Caminhão espargidor – Essencial para aplicar a pintura de ligação (RR-2C) sobre a área antes da camada de asfalto, garantindo melhor aderência entre as camadas.
- Caminhão de transporte de massa asfáltica – Utilizado para levar a mistura asfáltica da usina até o local da aplicação.
- Rolo compactador – Necessário para compactar a camada de asfalto de 5 cm, promovendo a densidade e uniformidade adequadas. Pode ser do tipo vibratório ou liso, dependendo da fase



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRAS**  
Rua Antônio Moreira Barros, Nº 101, Centro,  
Teixeiras-MG - CEP: 36580-000  
CNPJ: 18.134.056/0001.02  
(31) 3895 - 1066

de compactação.

- Vibro acabadora – Para espalhar e nivelar o CBUQ uniformemente, formando uma camada homogênea de pavimento asfáltico.
- Placa vibratória (em locais menores) – Para áreas de difícil acesso onde o rolo compactador maior não pode atuar.

NOTA1: Todo equipamento a ser utilizado deverá ser vistoriado antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que não poderá ser autorizada sua utilização.

### **Manejo ambiental**

Durante a execução dos dispositivos de drenagem deverão ser preservadas as condições ambientais, exigindo-se, entre outros os seguintes procedimentos:

a) Todo o material excedente de escavação ou sobras deverá ser removido das proximidades dos dispositivos.

O material excedente removido será transportado para local pré-definido em conjunto com a Fiscalização cuidando-se ainda para que este material não seja conduzido para os cursos d'água de modo a não causar assoreamento.

Nos pontos de deságue dos dispositivos deverão ser executadas obras de proteção de modo a não promover a erosão das vertentes ou assoreamento de cursos d'água.

Durante o desenvolvimento das obras deverá ser evitado o tráfego desnecessário de equipamentos ou veículos por terrenos naturais de modo a evitar a sua desfiguração.

Além destas, deverão ser atendidas, no que couberem, as recomendações da DNER- ISA 07- Instrução de Serviço Ambiental, referentes à captação, condução e despejo das águas superficiais ou subsuperficiais.

### **Inspeção**

#### **Controle dos insumos**

O controle tecnológico do concreto empregado será realizado de acordo com as normas NBR 12655/2015 e DNER-ES 330/97. O ensaio de consistência do concreto será feito de acordo com a NBR NM 67/98 ou a NBR NM 68/98, sempre que ocorrer alteração no teor de umidade dos agregados, na execução da primeira amassada do dia. após o reinício dos trabalhos desde que tenha ocorrido interrupção por mais de duas horas, em cada vez que forem moldados corpos-de-prova, e na troca de operadores.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRAS**  
Rua Antônio Moreira Barros, Nº 101, Centro,  
Teixeiras-MG - CEP: 36580-000  
CNPJ: 18.134.056/0001.02  
(31) 3895 - 1066

#### **1.11.7 Inspeção**

##### **Controle dos insumos**

O controle tecnológico do concreto empregado será realizado de acordo com as normas NBR 12655/2015 e DNER-ES 330/97. Deverá ser estabelecido, previamente, o plano de retirada dos corpos-de-prova de concreto, cimento, agregados e demais materiais, de forma a satisfazer às especificações respectivas.

##### **Controle da produção (execução)**

O controle qualitativo dos dispositivos será feito de forma visual avaliando-se as características de acabamento das obras executadas, acrescentando-se outros processos de controle, para garantir que não ocorra prejuízo à operação hidráulica. Da mesma forma, será feito o acompanhamento das camadas de embasamento dos dispositivos, acabamento das obras e enchimento das valas.

##### **Verificação do produto**

O controle geométrico da execução das obras será feito através de levantamentos topográficos, auxiliados por gabaritos para execução das canalizações e acessórios. Os elementos geométricos característicos serão estabelecidos em Notas de Serviço com as quais será feito o acompanhamento. As dimensões das seções transversais avaliadas não devem diferir das indicadas no projeto de mais de 1%, em pontos isolados.

Todas as medidas de espessuras efetuadas devem situar-se no intervalo de  $\pm 10\%$  em relação à espessura de projeto.

##### **Condições de conformidade e não-conformidade**

Todos os ensaios de controle e verificações dos insumos, da produção e do produto serão realizados de acordo com o Plano da Qualidade, devendo atender às condições gerais e específicas nos itens anteriores desta Norma.

Será controlado o valor característico da resistência à compressão do concreto aos 28 dias, adotando-se as seguintes condições:

$f_{ck, est} < f_{ck}$  - não-conformidade;

$f_{ck, est} \geq f_{ck}$  - conformidade.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRAS**  
Rua Antônio Moreira Barros, Nº 101, Centro,  
Teixeiras-MG - CEP: 36580-000  
CNPJ: 18.134.056/0001.02  
(31) 3895 - 1066

Onde:

$f_{ck}$ ,  $est$  = valor estimado da resistência característica do concreto à compressão.

$f_{ck}$  = valor da resistência característica do concreto à compressão.

---

Os resultados do controle estatístico serão analisados e registrados em relatórios periódicos de acompanhamento de acordo com a norma DNIT 011/2004-PRO a qual estabelece os procedimentos para o tratamento das não-conformidades dos insumos, da produção e do produto.

Teixeiras, 20 de maio de 2026

---

Miguel Meneses Tostes  
CREA/MG: 238.554/D

---

Nivaldo Rita  
Prefeito Municipal de Teixeira - MG.