

PREÂMBULO.....	2
GENERALIDADES.....	2
PARTE A: OS TRABALHOS.....	3
1. Descrição do Projecto.....	3
2. Natureza do Terreno e Condições do Subsolo.....	5
3. Aspectos que Requerem Especial Atenção.....	5
4. Vazadouro.....	6
5. Uso de Mão de Obra Local.....	6
6. Garantia de Qualidade/Controle de Qualidade.....	6
7. Exigências Legais.....	6
PARTE B: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS.....	7
1. EXIGÊNCIAS E REQUISITOS GERAIS.....	7
2. SECÇÃO 15.00: ACOMODAÇÃO DO TRÁFEGO.....	9
SECÇÃO 23.00: LANCIL DE BETÃO E CANALETAS DE BETÃO INCLUINDO TRABALHOS COMPLEMENTARES.....	10
3. SECÇÃO 25.00: PAVIMENTO EM BLOCOS DE PAVÊ, ENROCAMENTO E TRABALHOS DE PROTECÇÃO CONTRA A EROÇÃO.....	10
4. SECÇÃO 33.00: MOVIMENTOS DE TERRA.....	11
5. SECÇÃO 34.00: CAMADAS DE PAVIMENTO DE MATERIAL GROSSO (AREIA GROSSA).....	13
6. SECÇÃO 35.00: ESTABILIZAÇÃO.....	14
7. SECÇÃO 54.00: SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA.....	14
8. SECÇÃO 55.00: MARCAS RODOVIÁRIAS.....	15
9. SECÇÃO 58.00: ACABAMENTOS FINAIS DA ESTRADA, INCLUINDO RESERVA E TRATAMENTO DAS ESTRADAS EXISTENTES.....	16
10. SECÇÃO 71.00: TESTES E ENSAIOS LABORATORIAIS DOS MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA....	16

## **PREÂMBULO**

As especificações deste projecto estão divididas em duas partes:

- i. PARTE A: Dá uma descrição geral do projecto, requisitos gerais a serem cumpridos e informação geral para os concorrentes.
- ii. PARTE B: Dá as especificações técnicas para o cumprimento dos trabalhos.

## **GENERALIDADES**

Estas especificações de projecto constituem uma parte integral dos documentos de contrato e alteram ou suplementam as Normas da SATCC para Trabalhos em Estradas e Pontes - 1998, que são aplicáveis a este projecto.

As Normas da SATCC para Trabalhos em Estradas e Pontes - 1998 não são fornecidas aos Concorrentes com os Documentos de Projecto e devem ser adquiridas pelo Concorrente a partir da Administração Nacional de Estradas (ANE).

No caso de ocorrência de alguma discrepância entre as Normas, o mapa de quantidades ou os desenhos, a ordem da precedência será a seguinte:

- a) Cláusulas contratuais
- b) Especificações do projecto
- c) Desenhos e mapa de quantidades
- d) Norma da SATCC para Trabalhos em Estradas e Pontes, Setembro 1998
- e) Outras especificações referenciadas

As especificações foram escritas para cobrir todos os aspectos do trabalho normalmente exigidos em contratos da construção e podem consequentemente mencionar aspectos não aplicáveis a este contrato em particular.

## **PARTE A: OS TRABALHOS**

### **1. Descrição do Projecto**

#### **1.1. Localização**

Os trabalhos referentes a este projecto estarão localizados em diversos pontos do país.

#### **1.2. Âmbito dos Trabalhos**

O âmbito dos trabalhos a serem empreendidos consiste na execução do projecto projecto protótipo para depósito intermediário de medicamentos, como a seguir se descreve:

- i) Colocação de novos lancis pré-fabricados e canaletas.
- ii) Construção de pavimento revestido com pavê de 80 mm de espessura.
- iii) Construção dos passeios e da superfície destes usando betão simples.
- iv) Construção do material do leito do pavimento de espessura variável de acordo com a tabela 7 da memória descritiva com CBR  $\geq$  5 compactada a 93%-95% da baridade AASHTO modificada.
- v) Construção . Opção 1
  - ✓ Construção do material do pavimento com uma sub-base granular de 150 mm do tipo G8, compactada a 95%-98% da baridade AASHTO modificada.
  - ✓ Construção do material do pavimento como uma base estabilizada de 240 mm do tipo C1, compactada a 98% da baridade AASHTO modificada.
- vi) Construção . Opção 2
  - ✓ Construção do material do pavimento com uma sub-base granular de 150 mm do tipo G8, compactada a 95%-98% da baridade AASHTO modificada.
  - ✓ Construção do material do pavimento como uma base granular de 600 mm do tipo G4, compactada a 98%-102% da baridade AASHTO modificada.

O contrato inclui os seguintes principais artigos de trabalho:

### 1.2.1. Trabalhos Preliminares e Gerais

- i) Estabelecimento de um estaleiro seguro, incluindo escritórios, saneamento, oficinas e outros, como requerido.
- ii) Estabelecimento de todo o pessoal, equipamento e materiais no local, incluindo as peças sobresselentes necessárias.
- iii) Contacto com partes e autoridades afectas ao serviço.
- iv) Orientação de tráfego.
- v) Protecção dos serviços onde requerido.
- vi) Supervisão, controle de qualidade e medição dos trabalhos.

### 1.2.2. Trabalhos de Drenagem de Águas Pluviais

- i) Construção de canaletas de drenagem de águas pluviais.

### 1.2.3. Trabalhos de movimentos de terra

- i) Corte e baldeamento para reduzir o nível existente até ao novo topo do leito do pavimento.
- ii) Remoção de material inadequado e recolocação com material importado (ou de corte) tendo como guia a Tabela 7 presente na memória descritiva, compactado a 93%-95% da baridade AASHTO modificada.
- iii) Construção . Opção 1
  - ✓ Construção do material do pavimento com uma sub-base granular de 150 mm do tipo G8, compactada a 95%-98% da baridade AASHTO modificada.
  - ✓ Construção do material do pavimento como uma base estabilizada de 240 mm do tipo C1, compactada a 98% da baridade AASHTO modificada.
- iv) Construção . Opção 2
  - ✓ Construção do material do pavimento com uma sub-base granular de 150 mm do tipo G8, compactada a 95%-98% da baridade AASHTO modificada.
  - ✓ Construção do material do pavimento como uma base granular de 600 mm do tipo G4, compactada a 98%-102% da baridade AASHTO modificada.
- v) Assentamento de lancis.

- vi) Pavimentação da estrada com pavê de 80 mm de espessura.
- vii) Construção do material granular do leito dos passeios de 100 mm do tipo G8, compactada a 93% da baridade AASHTO modificada.
- viii) Pavimentação dos passeios com betão simples de classe B25.

#### 1.2.4. Trabalhos Suplementares

- i) Montagem de sinais de estrada como indicado.
- ii) Pintura de marcas rodoviárias.
- iii) Acabamentos finais da estrada, incluindo reserva e tratamento das estradas existentes interligando a estrada em projecto.

## 2. **Natureza do Terreno e Condições do Subsolo.**

Os concorrentes confirmarão as condições do terreno e do subsolo antes da submissão da proposta, porque nenhuma reclamação será aceite se as condições do terreno e do subsolo diferirem das determinadas.

## 3. **Aspectos que Requerem Especial Atenção**

### 3.1. **Serviços Existentes**

- 3.1.1. Nenhum desenho ou dados foram fornecidos para quaisquer outros serviços.
- 3.1.2. Antes de começar qualquer parte dos trabalhos que podem afectar serviços contíguos, o Empreiteiro verificará com as várias autoridades de serviços se há de facto algum serviço a decorrer na área de trabalhos e obterá toda a informação a respeito da natureza e localização de tais serviços. Verificará as localizações de todos os serviços que estão na proximidade dos trabalhos por meio de escavações a mão e terá o máximo cuidado ao trabalhar na sua vizinhança.

### 3.2. **Protecção da Propriedade**

- 3.2.1. O Empreiteiro assegurar-se-á de que toda a propriedade privada e pública esteja protegida adequadamente contra danos durante a execução dos trabalhos.

### **3.3. Segurança**

3.3.1. O Empreiteiro será responsável pela segurança do seu pessoal e máquinas de construção em torno do local dos trabalhos, e nenhuma reivindicação neste âmbito será considerada pelo Dono da Obra.

### **4. Vazadouro**

4.1. O Empreiteiro deverá fazer os seus próprios acordos para a eliminação de material a baldear no mais próximo depósito municipal ou noutro depósito que possa ser aprovado. Os preços unitários estabelecidos para os itens de trabalho que envolvem inutilização do material serão estimados de modo a incluir todos os custos ou honorários pagáveis para cobrir a eliminação de material no depósito aprovado, incluindo todos os custos de carregamento, descarregamento e transporte.

### **5. Uso de Mão de Obra Local**

5.1. O Empreiteiro fará o uso máximo de mão-de-obra local onde quer que a natureza do trabalho a realizar o permita.

### **6. Garantia de Qualidade/Controle de Qualidade**

6.1. O Empreiteiro adoptará um grau elevado de atenção e de supervisão para todos os aspectos dos trabalhos. O Empreiteiro manterá um sistema de controle de qualidade eficaz para assegurar-se de que a qualidade dos trabalhos está de acordo com as exigências do cliente.

6.2. O Empreiteiro assegurar-se-á ainda de que os sub-empreiteiros mantenham os sistemas equivalentes proporcionais com o seu âmbito particular de fornecimento.

### **7. Exigências Legais**

7.1. Os trabalhos de construção serão realizados também de acordo com a lei 48/73 de 5 de Julho de 1973 e a Lei Moçambicana de Trabalho de 20 de Julho de 1998.

## **PARTE B: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS**

As especificações padrão (Normas) permitem que certas cláusulas sejam especificadas num projecto entre alternativas de materiais ou métodos de construção e nos casos de exigências adicionais, sejam especificadas de modo que se adequem a um contrato particular. Os detalhes destas alternativas ou requisitos adicionais aplicáveis a este contrato estão contidos nesta parte das especificações do projecto. Esta contém ainda algumas especificações adicionais exigidas para este contrato particular.

Nesta parte das especificações de projecto, cada actividade consiste num número de cada cláusula e do item de pagamento nas especificações padrão. O número de uma cláusula ou item de pagamento que não faz parte das cláusulas ou itens de pagamento das especificações padrão e que seja incluído neste contrato é indicado por um número novo.

### **1. EXIGÊNCIAS E REQUISITOS GERAIS.**

#### **1.1. Controle da Capacidade e de Qualidade**

##### **1.1.1. O Empreiteiro deverá assegurar que:**

- a) Os resultados das amostras de todos os materiais sejam fornecidas à Fiscalização para análise, pelo menos 3 semanas antes da sua solicitação para utilização nos trabalhos da obra.
- b) A aprovação escrita dos areeiros/pedreiras é obtida antes do início da construção.
- c) A qualidade e a consistência dos materiais são regularmente verificadas, de acordo com as especificações, e os resultados dos ensaios são submetidos à Fiscalização no período de 24 horas após a sua conclusão.

1.1.2. Quaisquer materiais fora das especificações incorporados na execução dos trabalhos serão removidos e substituídos ou modificados sob responsabilidade e prejuízo do Empreiteiro, de acordo com as instruções da Fiscalização, e o Empreiteiro suportará também os custos de ensaios que envolvam estes materiais.

1.1.3. A fim de controlar a aceitação dos produtos e sua qualidade, o Empreiteiro deverá avaliar os resultados dos ensaios e medições dos trabalhos.

1.1.4. Uma cópia assinada de todos os resultados de ensaios será submetida ao Representante da Fiscalização no período seguinte, após a conclusão da camada em questão:

- i) Compactação Relativa: 24 Horas
- ii) Ensaio Indicadores : 48 horas
- iii) CBR/UCS .. : 8 dias do calendário

## **1.2. Implantação do Trabalho e Protecção de marcos**

1.2.1. Se não existirem marcos, ou tiverem sido destruídos ou deslocados, o Empreiteiro deve, por instrução escrita pela Fiscalização, instalar tais sinais como pode ser requerido para o ajuste exacto dos trabalhos e a monitoração dos níveis e classes. Neste caso, um pagamento separado será feito para a instalação de marcos.

## **1.3. Tráfego Sobre as Camadas de Pavimento Concluídas**

1.3.1. O tráfego sobre as camadas de pavimento da estrada incompleta será restringido à maquinaria e ao equipamento requerido para a sua construção. Todo o restante tráfego, incluindo veículos de transporte, deverá ser desviado em torno dos trabalhos por meio de estradas adjacentes usando sinais de estrada provisórios.

1.3.2. Apesar do acima descrito, nenhum tráfego sobre camadas estabilizadas concluídas será permitido por um período de pelo menos 24 horas após a conclusão destas, exceptuando caso diferente acordado pela Fiscalização.

1.3.3. O Empreiteiro será responsável pela protecção e manutenção das camadas do pavimento concluídas abertas ao tráfego e consertará todos os defeitos ou danos da camada, de acordo com a Fiscalização, antes de cobrir com a camada subsequente. Nenhum pagamento separado será feito para esta exigência e uma total compensação para todos os custos que se relacionam com a protecção e manutenção das camadas de pavimento abertas ao tráfego deverá ser incluída nos preços unitários estabelecidos para a construção das camadas de pavimento.

#### **1.4. Preços de Aplicação e das Dosagens da Composição**

1.4.1. Nestas especificações são apresentados os preços unitários nominais para a aplicação e para as dosagens da composição. Entretanto, os preços reais da aplicação, selagem e dosagens da composição serão determinados pelo empreiteiro e submetidos à Fiscalização pelo menos quatro (4) semanas antes da sua aplicação na construção.

1.4.2. Os preços da aplicação e das dosagens da compactação incluirão o seguinte:

- a) Preço de aplicação do agente estabilizador (cimento).
- b) Composição do betão simples.

1.4.3. No caso da composição do betão simples esta exigência incluirá também todos os testes especificados nos agregados e nos materiais exigidos para estes projectos.

## **2. SECÇÃO 15.00: ACOMODAÇÃO DO TRÁFEGO**

### **2.1. Item 15.02: Exigências Gerais**

2.1.1. (b) Previsão de desvios

A necessidade para os detalhes referentes aos dispositivos para orientação do tráfego serão aprovados pela Fiscalização antes da sua montagem. O Empreiteiro deverá certificar-se, antes de concorrer, se reúne condições para poder fazer arranjos sobre quaisquer medidas necessárias para a passagem segura e conveniente do tráfego.

### **2.2. Medição e Pagamento**

<b>Item</b>	<b>Unidade</b>
15.01: Acomodação do tráfego e manutenção dos desvios.....	Preço Global (PG)

2.2.1. O preço proposto deverá incluir também a compensação total para todo o equipamento, material, mão-de-obra e outros imprevistos necessários para a movimentação e reutilização das instalações.

2.2.2. O pagamento para a acomodação do tráfego deverá ser feito como um valor global, pagável em prestações mensais iguais durante a duração do contrato.

<b>Item</b>	<b>Unidade</b>
15.04: Facilitadores de realocação de controlo do tráfego.....	Preço Global (PG)

2.2.3. A soma global referida deverá incluir compensações para desmontagem, armazenamento, se necessário, transporte, levantamento e inspeção dos facilitadores de controlo do tráfego, e para todos os trabalhos, equipamento, a respectiva maquinaria e incidentes, necessários para a execução do trabalho completo, como especificado.

## **SECÇÃO 23.00: LANCIL DE BETÃO E CANALETAS DE BETÃO INCLUINDO TRABALHOS COMPLEMENTARES**

### **2.3. Materiais**

#### 2.3.1. Lancis

Os lancis a serem empregues (tipo Fig.7) devem satisfazer à Norma SABS 927.

#### 2.3.2. Canaletas

Os canais de drenagem devem ser em betão simples de classe B25.

#### 2.3.3. Material de assentamento

Os lancis de betão e os canais de drenagem devem ter um leito em betão 13,2/15 de abaixamento de cone baixo (*slump*) para impedir assentamentos diferenciais depois de colocado.

## **3. SECÇÃO 25.00: PAVIMENTO EM BLOCOS DE PAVÊ, ENROCAMENTO E TRABALHOS DE PROTECÇÃO CONTRA A EROSÃO**

### **3.1. Materiais**

#### 3.1.1. Item 25.04 (i): Blocos de pavê

Os blocos de pavê para o pavimento deverão ser da classe 45, tipo A (S-A), Zig-Zag com uma espessura de 80 mm.

#### 3.1.2. Item 25.04 (ii): Betão Para os Passeios

O betão a ser aplicado para os passeios deverá ser da classe B25, com espessura de 100mm.

### 3.1.3. Assentamento

As unidades de pavês deverão ser colocadas com padrão em espinha.

## 3.2. Medição e Pagamento

### 3.2.1. Assentamento do Pavê

A unidade de medição será o metro quadrado (m<sup>2</sup>) assentado no pavimento.

Os preços propostos para o assentamento do pavê deverão incluir a compensação total para fornecer, transportar e colocar a areia de assentamento como especificado e para fornecer o pavê a partir da fonte aplicável, colocação como especificado, incluindo toda a maquinaria, equipamento, transporte, materiais, mão-de-obra e outros imprevistos.

O preço proposto, entretanto, excluirá a preparação e compactação do solo de fundação e sub-base, que será pago em separado sob o item aplicável de pagamento da secção 33.00 ou secção 34.00.

### 3.2.2. Betão Para os Passeios

A unidade de medida será o metro cúbico (m<sup>3</sup>) do betão a ser colocado nos passeios.

O valor proposto para o betão dos passeios deve incluir a compensação total para fornecer, transportar e colocação, como especificado, incluindo mão-de-obra e outros imprevistos.

## 4. SECÇÃO 33.00: MOVIMENTOS DE TERRA

### 4.1. Corte e Empréstimo

#### 4.1.1. Uso do material cortado.

- a) Onde o material do corte for avaliado como sendo apropriado para uso como sub-base (mínimo do tipo G8), deverá ser armazenado temporariamente numa área previamente preparada e aprovada para compensar qualquer deficiência de material na sub-base e/ou para uso como solo de aterro nas áreas onde material não apropriado da camada de fundação foi removido.

- b) Os materiais com qualidade para sub-base deverão ser armazenados temporariamente em depósitos, em que serão marcados claramente de acordo com as suas características.
- c) Depois da conclusão dos trabalhos, todo o material provisório armazenado restante em excesso será removido e depositado num vazadouro próximo e aprovado, e o local de armazenamento deverá ser limpo e à satisfação da Fiscalização.

## 4.2. Medição e Pagamento

### 4.2.1. Item 33.07: Remoção de material inadequado

O preço proposto deverá incluir também a compensação total para custos do carregamento e depósito do material tal como dos custos de transporte.

Adicionem-se os seguintes itens novos do pagamento:

<b>Item</b>	<b>Unidade</b>
-------------	----------------

33.14: Aterro das áreas onde material inadequado é removido com material pelo menos do tipo G8 compactado a 93%-95% da baridade AASHTO modificada.....metro cúbico (m3)	
---	--

- 4.2.2. A unidade de medida será o metro cúbico (m3) do material da qualidade especificada colocado nas escavações a partir do qual material indesejável foi removido e compactado à densidade especificada.

- 4.2.3. O preço proposto deverá incluir a compensação total para a obtenção do material da qualidade especificada, quer seja proveniente de corte, empréstimo, armazenamento provisório ou fontes comerciais, carregamento, transporte, descarregamento, espalhamento e compactação do material a 93% da baridade AASHTO modificada em camadas de 200 mm ou menos, tal como toda a maquinaria, equipamento, mão-de-obra, materiais e outros imprevistos necessários para concluir os trabalhos como especificado.

<b>Item</b>	<b>Unidade</b>
-------------	----------------

33.15: Itens extras de 33.04 para armazenamento provisório do material	õ ...metro cúbico (m3)
--	--

- 4.2.4. A unidade de medida deverá ser o metro cúbico (m3) do material cortado e armazenado temporariamente sob instrução da Fiscalização.

4.2.5. O preço proposto deverá incluir a compensação total para todos os custos adicionais do pagamento para o Item 33.04 para a limpeza e preparação dos locais de armazenamento, colocação do material no local de armazenamento e carregamento do material em excesso e nivelamento e restabelecimento dos locais após a conclusão dos trabalhos.

### **4.3. Negociações com Proprietários e Autoridades**

4.3.1. Nenhum pagamento directo será feito para quaisquer actividades que se relacionem com a obtenção e extracção do material das câmaras de empréstimo e a compensação total para todos os custos que se relacionem com a abertura e operação das câmaras de empréstimo. O transporte e extracção do material serão considerados como incluídos nos preços unitários propostos aplicáveis para os movimentos de terra e/ou os Itens do pagamento da camada de pavimento.

## **5. SECÇÃO 34.00: CAMADAS DE PAVIMENTO DE MATERIAL GROSSO (AREIA GROSSA)**

### **5.1. Item 34.01: Materiais.**

5.1.1. O material das camadas, tanto no pavimento assim como nos passeios, deverá ser pelo menos do tipo G8, como definido no TRH14, antes da estabilização e pelo menos do tipo C1 após a estabilização (CEM I 32,5 - Cimento Portland Normal) entre um valor de UCS após a estabilização entre 10Mpa e 12Mpa e deverá ter pelo menos as seguintes propriedades:

- i) GM não inferior a 0,75.
- ii) Índice de plasticidade (IP) não superior a 12 antes da estabilização e não superior a 6 após a estabilização.
- iii) CBR antes da estabilização não inferior a 15% a 93% da baridade AASHTO modificada.
- iv) UCS após a estabilização não inferior a 10000 kPa a 100% da baridade AASHTO modificada.

### **5.2. Medição e Pagamento**

- 5.2.1. A unidade de medição deverá ser o metro cúbico (m<sup>3</sup>) do material de uma camada de pavimento existente, temporariamente nivelado para o vazadouro e medida na sua posição original antes da remoção.
- 5.2.2. O preço referido deverá incluir a compensação total para todos os custos adicionais envolvidos no nivelamento temporário do material para o vazadouro e outra anterior e também para todo o material de limpeza, o qual será necessário depois do material ter sido cortado.
- 5.2.3. Somente o material cortado para o vazadouro por instruções da Fiscalização, arrumado para colocar a camada de assentamento deverá ser medido e feito o pagamento para o efeito. O material nivelado ou cortado das áreas restritas para o vazadouro e material empilhado temporariamente, não será pago por meio deste item.

## **6. SECÇÃO 35.00: ESTABILIZAÇÃO**

### **6.1. Item 35.02: Materiais**

#### **6.1.1. (a) Agente Químico Estabilizador**

O agente estabilizador deverá ser o CEM I 32,5 (CPN), aplicado numa taxa definido pelo design em laboratório por massa.

Para as finalidades do concurso, uma taxa nominal da aplicação do agente estabilizador deverá ser assumida como 10%.

### **6.2. Pagamento**

O preço real da aplicação, entretanto será determinado pelo empreiteiro, à satisfação da Fiscalização, pelo menos 1 mês antes do início da construção de qualquer sub-base, por meio dos testes detalhados do UCS numa escala de taxas de aplicação.

## **7. SECÇÃO 54.00: SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA**

### **7.1. Materiais**

- 7.1.1. Item 54.01: O material requerido para a sinalização deverá ser composto por quadros (chapas de aço galvanizado) com fundo pintado ou colorido, símbolos, letreiros e contornos em material retro-reflectivo de Classe 1, onde os quadros de sinalização serão construídos.
- 7.1.2. Item 54.03: Os suportes dos sinais de estrada requeridos referem-se a tubos de aço de dimensões e qualidade adequada, de acordo com o especificado.

## **7.2. Medição e Pagamento**

- 7.2.1. Item 54.03: A unidade de medição deste item deverá ser em tonelada (ton) de tubos de aço fornecidos para suporte dos sinais de estrada. O valor proposto deve incluir o transporte e outros imprevistos necessários.
- 7.2.2. Item 54.09: Para este item, a unidade de medição deverá ser o número de unidades de sinais de estrada existentes, desmontados e armazenados num local à instrução da Fiscalização. O valor de pagamento proposto deverá compensar ainda o transporte até ao local de armazenamento.

## **8. SECÇÃO 55.00: MARCAS RODOVIÁRIAS**

### **8.1. Item 55.02: Materiais**

- 8.1.1. A tinta deve ser entregue em tambores selados, contendo o nome do fabricante e o tipo de tinta.

A viscosidade da tinta deve ser tal que a tinta possa ser aplicada sem ser diluída.

As cores a serem usadas devem ser branco e amarelo. A cor da tinta amarela deve ser como especificada na manual de Sinalização Rodoviária da SADC.

### **8.2. Item 55.05: Preparação da Superfície**

- 8.2.1. Antes da aplicação da tinta, a superfície deve estar limpa e seca e completamente livre de qualquer solo, óleo, ácido ou qualquer outro matéria que poderá ser determinante

para a ligação entre a tinta e a superfície. A superfície onde a tinta será aplicada deve estar devidamente limpa por meios de água, varredura ou ar comprimido se for necessário.

### **8.3. Medição e Pagamento**

8.3.1. Item 55.02: A unidade de medição deste das linhas pintadas deve ser a quilometragem de cada largura especificada da linha e a quantidade paga deve ser para o comprimento da linha pintada de acordo com a instrução da Fiscalização, excluindo os espaçamentos para o caso de linhas descontínuas.

A unidade de medida para letras e símbolos pintados, ou marcas ilhas de canalização de tráfego devem ser metro quadrado (m<sup>2</sup>), e a quantidade a ser paga deve ser a área da superfície pintada da letra, símbolo ou marca da ilha de canalização de tráfego.

## **9. SECÇÃO 58.00: ACABAMENTOS FINAIS DA ESTRADA, INCLUINDO RESERVA E TRATAMENTO DAS ESTRADAS EXISTENTES**

### **9.1. Item 58.01: Acabamentos da Estrada Incluindo a Reserva**

9.1.1. Os acabamentos referem-se aos trabalhos complementares da estrada em projecto e suas intersecções ao longo da reserva da mesma.

## **10. SECÇÃO 71.00: TESTES E ENSAIOS LABORATORIAIS DOS MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA**

### **10.1. Item 71.02: Outros Ensaio Especiais Solicitados Pela Fiscalização**

10.1.1. Este item refere-se aos ensaios que poderão ser requeridos pela Fiscalização, em caso de necessidade de confirmação de certas características dos materiais a serem aplicados na obra.

### **10.2. Item 71.02 (a): Medição e Pagamento**

10.2.1. O valor global proposto deverá incluir não só o próprio equipamento, mas também a mão-de-obra necessária para a sua realização.