

## Anexo – Projeto Básico - Concorrência Pública nº 20/2013



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 137  
Ass. [Signature]

CRD/SINFRA  
PORT 08/2016  
Fis 259  
Ass. [Signature]

1 - ÍNDICE

136



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 134  
Ass. [assinatura]

CRD/SINFRA  
PORT 018/2016  
Fis. [assinatura]  
Ass. [assinatura]

## ÍNDICE

- 1 ÍNDICE
- 2 APRESENTAÇÃO
- 3 MAPA DE SITUAÇÃO
- 4 DIAGNÓSTICO
- 5 SOLUÇÃO PROPOSTA
- 6 LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO
- 7 SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO
- 8 CROQUI DE OCORRÊNCIA DE MATERIAIS
- 9 QUADRO CONSUMO DE MATERIAIS
- 10 MEMÓRIA DOS QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO
- 11 QUADRO DE QUANTIDADES
- 12 ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 139  
Ass. [Signature]

CRD/SINFRA  
PORT 018/2016  
Fls 061  
Ass. [Signature]

**2 – APRESENTAÇÃO**

138

SETPU



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFI  
Folha 148  
Ass. [assinatura]

CRD/SINFRA  
PORT 018/2016  
Fis. [assinatura]  
Ass. [assinatura]

## 2 – APRESENTAÇÃO

O Governo do Estado do Mato Grosso através da Secretaria de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana – SETPU, apresenta o Projeto de Recuperação Funcional do Pavimento da rodovia MT-170/MT-248, trecho Entr.BR/174 (Cacho) - Jauru, sub-trecho Entr.BR/174 (Cacho) - Araputanga, denominado LOTE 1, com extensão de 62,370 Km.

O Projeto Básico apresentado a seguir visa reestabelecer as condições originais do projeto original no que tange ao conforto e segurança do usuário. São propostas intervenções de caráter funcional através de reconfeções da base existente, fresagem localizada, remendos profundos localizados e rejuvenescimento do pavimento através da execução de camadas asfálticas delgadas de lama asfáltica, micro revestimento a frio e tratamentos superficiais.

As soluções preconizadas neste projeto estão associadas à disponibilidade de recurso financeiro, e tem como objetivo uma estimativa de vida útil de 5 (cinco) anos.



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 141  
Ass. [Signature]

CRD/SINFRA  
PORT 118/2016  
Fls. 209  
Ass. [Signature]

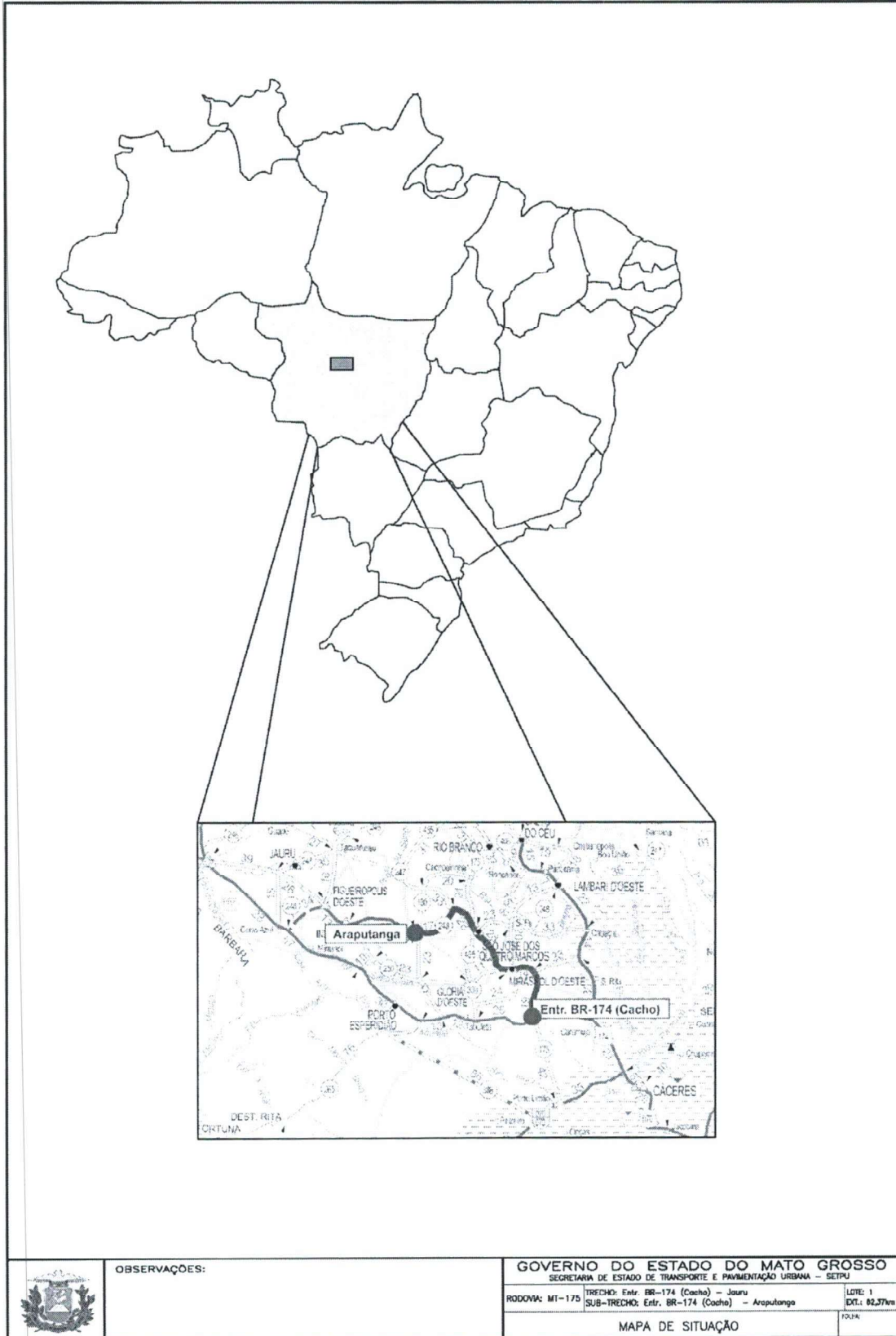
### 3 – MAPADE SITUAÇÃO

140



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 141  
Ass. [Signature]  
CH. SINFRA  
PORT. 018/2016  
Fis. [Signature]  
Ass. [Signature]



OBSERVAÇÕES:

GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA - SETPU

RODOVIA: MT-175 TRECHO: Entr. BR-174 (Cacho) - Juruá LOTE: 1  
SUB-TRECHO: Entr. BR-174 (Cacho) - Araputanga EXT.: 02,37km

MAPA DE SITUAÇÃO

FOLHA:



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

|                  |
|------------------|
| Protocolo/SINFRA |
| Folha 143        |
| Ass. [Signature] |

|                  |
|------------------|
| CRD/SINFRA       |
| PORT 018/2016    |
| Fis. [Signature] |
| Ass. [Signature] |

#### 4 – DIAGNÓSTICO

142

SETPU



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA



#### 4 – DIAGNÓSTICO

O trecho Entr. BR/174 (Cacho) - Jauru, sub-trecho Entr. BR/174 (Cacho) -Araputanga, pode ser dividido em seis segmentos distintos a saber:

Segmento 1 - Entr. BR/174 (Cacho) -Mirassol D'Oeste - Km 0,00 ao Km 16,14;

Segmento 2 - Perímetro Urbano de Mirassol D'Oeste - Km 16,14 ao Km 20,0;

Segmento 3 - Mirassol D'Oeste - São José dos Quatro Marcos - Km 20,0 ao Km 30,46;

Segmento 4 - Perímetro Urbano São José dos Quatro Marcos- Km 30,46 ao Km 34,88;

Segmento 5 - São José dos Quatro Marcos - Araputanga - Km 34,88 ao Km 59,50 e,

Segmento 6 - Perímetro Urbano de Araputanga - Km 0,00 ao Km 2,87.

Para a divisão destes segmentos foi considerado a atual situação de degradação superficial, as condições geométricas e as possíveis soluções de recuperação funcional do pavimento.

**Segmento 1** –Trata-se de um pavimento originalmente constituído de camadas granulares de solos lateríticos finos superposto por uma camada de Tratamento Superficial com largura da pista de rolamento de 7,0 m e acostamento de 1,0 m para cada lado. Durante o decorrer dos anos foram realizadas operações de manutenção com a aplicação de uma camada de pré mistura a frio com espessura na ordem de 5,0 cm e posterior execução de lama asfáltica em parte do segmento. Nos últimos quilômetros existe um pavimento em tratamento superficial duplo em muito bom estado.

Este segmento encontra-se com panos apresentando painéis e remendos generalizados com elevado desconforto ao usuário. Nos segmentos onde foi aplicado a camada de lama asfáltica, a mesma encontra-se desgastada estando em muitos segmentos difícil de identifica-la. Estes segmentos encontram-se em bom estado no que se refere a deformações, porém estão com elevado grau de trincamento. A camada granular é formada por solos de características lateríticas e este segmento não apresenta deformações plásticas.

Os acostamentos foram se descaracterizando geometricamente ao longo do trecho devido às intervenções de limpeza dos mesmos e encontram-se tomados por vegetação. No segmento onde o revestimento em tratamento superficial duplo está em bom estado, o acostamento encontra-se na mesma situação.

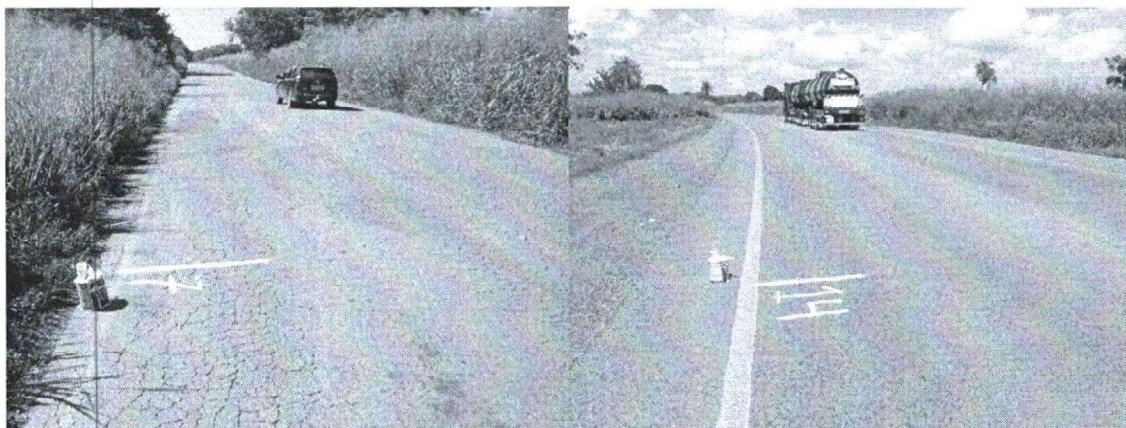
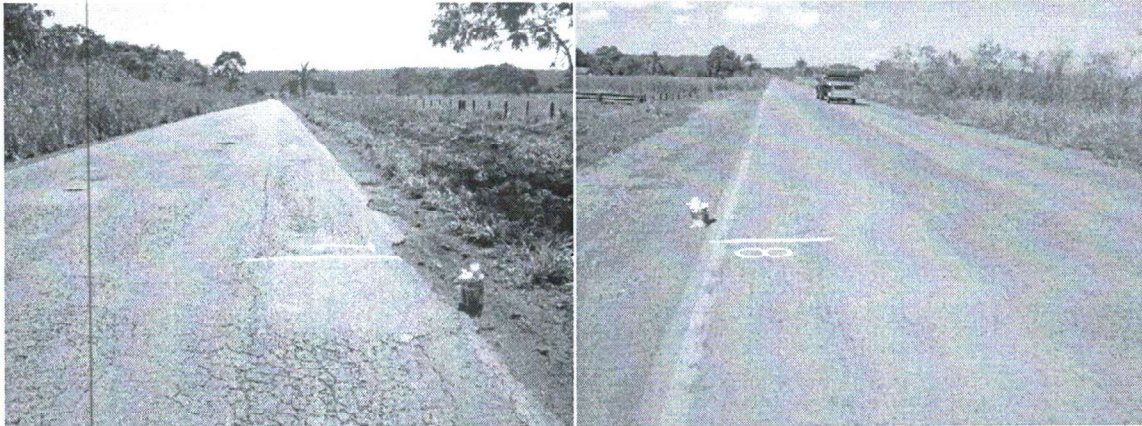
143



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 145  
Ass. [Signature]

CRD/SINFRA  
PORT 018/2016  
Fls 267  
Ass. [Signature]



**Segmento 2** –Atravessia urbana de Mirassol D'Oeste possui um pavimento originalmente constituído de camadas granulares de solos lateríticos finos, superposto por uma camada de Tratamento Superficial. Como operação de manutenção foi executada uma camada de pré misturado a frio.

O estado desta travessia apresenta-se de regular a bom, estando o revestimento asfáltico com painelas e remendos localizados e ainda tendo trincas tipo FC-2 e FC-3. Não apresenta deformações plásticas.





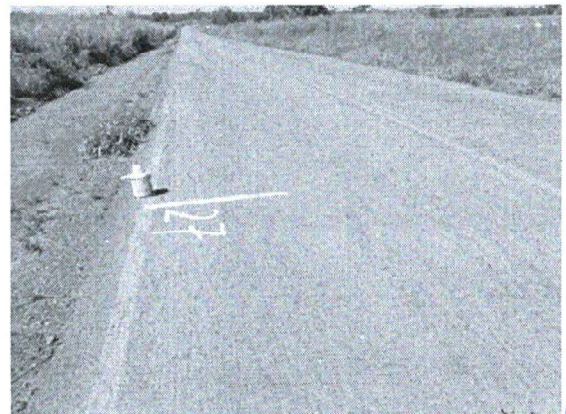
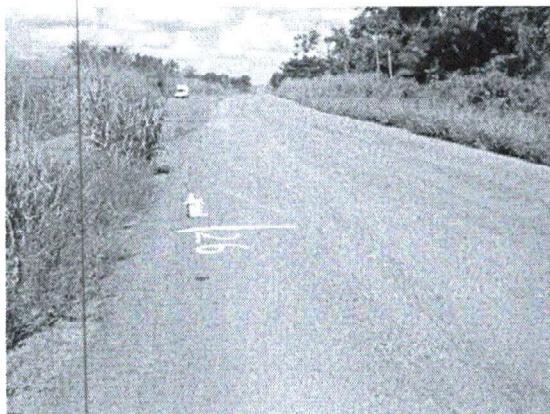
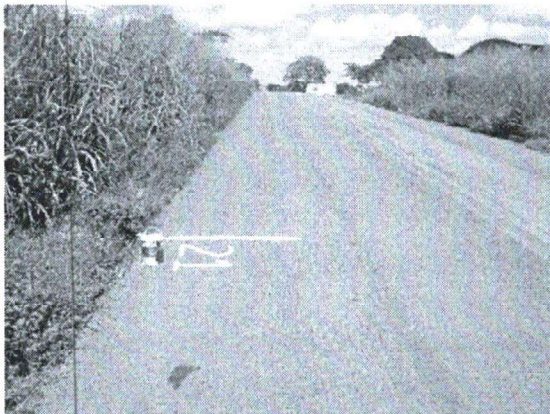
GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

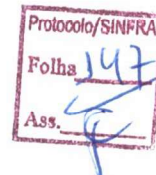
**Segmento 3** – Trata-se de um pavimento originalmente constituído de camadas granulares de solos lateríticos finos, superposto por uma camada de Tratamento Superficial com largura da pista de rolamento de 7,0 m e acostamento de 1,0 m para cada lado. Durante o decorrer dos anos foram realizadas operações de manutenção com a aplicação de uma camada de pré mistura a frio com espessura na ordem de 5,0 cm e posterior execução de lama asfáltica.

Neste segmento pode-se aferir que alterna-se o comportamento funcional do pavimento, apresentando segmentos com bom comportamento (86%), sem deformações no qual predominam trincas localizadas e segmentos comprometidos com panelas, remendos e deformações localizadas (14%). A lama asfáltica encontra-se muito desgastada e possui condições semelhantes às do primeiro segmento. A grande diferença em relação ao segmento 1 está no baixo índice de trincamento.

Os acostamentos foram se descaracterizando geometricamente ao longo do trecho devido as intervenções de limpeza dos mesmos e encontram-se tomados por vegetação. Em alguns segmentos existe um pequeno degrau entre a pista de rolamento e o acostamento

Outro fator a ser referenciado é a grande quantidade de dispositivos de drenagem supreficial danificados.

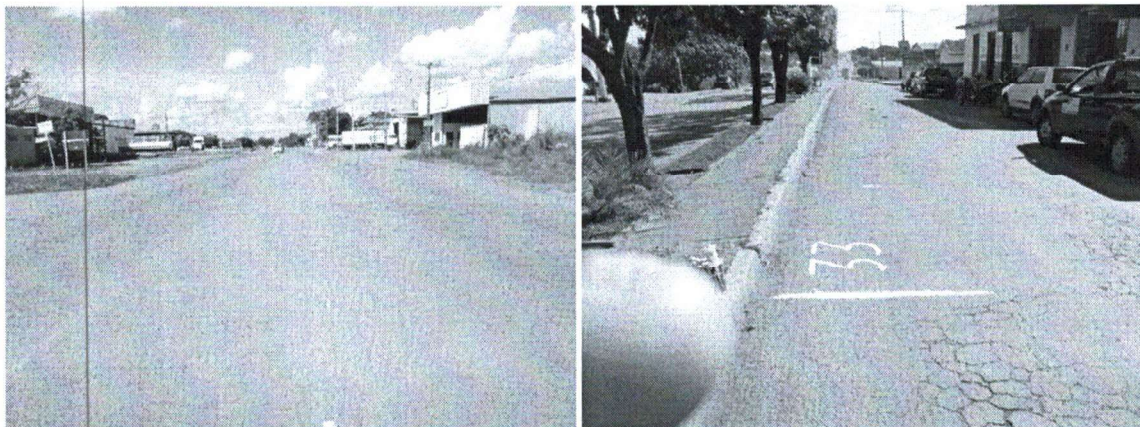




GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

**Segmento 4** –Atravessia urbana de São José dos Quatro Marcos possui um pavimento originalmente constituído de camadas granulares de solos lateríticos finos, superposto por uma camada de Tratamento Superficial. Como operação de manutenção foi executada uma camada de pré misturado a frio, e uma camda lama asfáltica em parte do segmento. Possui larguras de plataforma variáveis.

Esta travessia apresenta-se em bom estado com trincamento ao longo de todo o segmento. Apresenta deformações plásticas localizadas. Os dispositivos de drenagem superficial necessitam de recuperação.



**Segmento 5** –Trata-se de um pavimento originalmente constituído de camadas granulares variando de solos lateríticos finos e cascalho de quartzo, superposto por uma camada de Tratamento Superficial com largura da pista de rolamento de 7,0 m e acostamento de 1,0 m para cada lado. Durante o decorrer dos anos foram realizadas operações de manutenção com a aplicação de uma camada de pré misturado a frio e posterior execução de lama asfáltica.

Este segmento encontra-se com panos apresentando panelas e remendos generalizados com elevado desconforto ao usuário. No restante do trecho o revestimento asfáltico encontra-se com trincas localizadas. Este segmento assemelha-se muito ao segmento 2, porém apresenta uma redução da área trincada. Outra diferença que merece destaque é o grande número de panelas isoladas.

Os acostamentos foram se descaracterizando geometricamente em segmentos alternados devido as intervenções de limpeza e encontram-se tomados por vegetação.

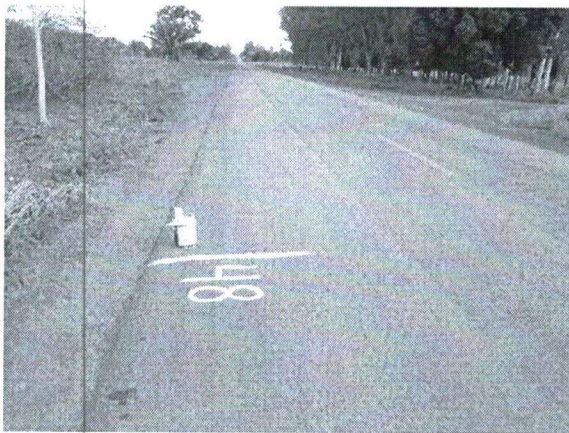
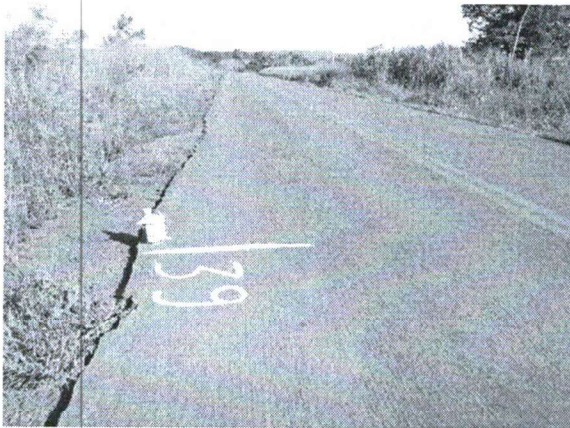
No final deste segmento foi verificada a deficiência da drenagem superficial, observando-se o acúmulo de água no bordo da plataforma.



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

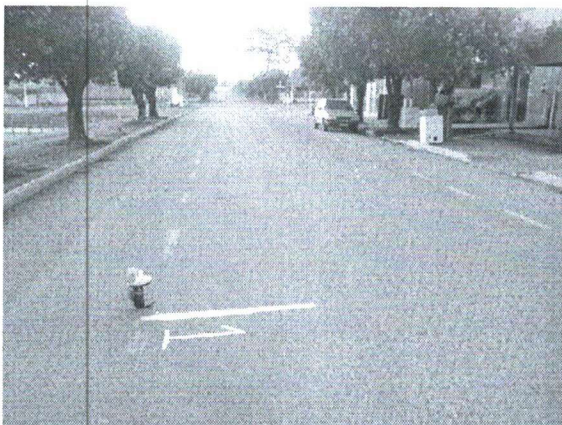
CRD/SINFRA  
PORT 018/2016  
Fis 270  
Ass. [Signature]

Protocolo/SINF  
Folha 140  
Ass. [Signature]



**Segmento 6** –Operímetro Urbano de Araputanga possui um pavimento originalmente em Tratamento Superficial. Trata-se de um segmento com características geométricas puramente urbanas. Possui larguras de plataforma variáveis.

Esta travessia alterna segmentos em bom estado apresentando trincamento localizado e na sua grande maioria, apresenta segmentos com remendos e panelas. Não apresenta deformações plásticas.





GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 149  
Ass. [Signature]

CRD/SINFRA  
PORT 018/2016  
Fis. 271  
Ass. [Signature]

## 5 – SOLUÇÃO PROPOSTA



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA



## 5 – SOLUÇÃO PROPOSTA

As soluções propostas abaixo foram definidas para cada segmento de comportamento homogêneo estabelecido no diagnóstico de cada trecho.

Para definição da solução de recuperação funcional do pavimento foi verificado e compatibilizado com a característica funcional do pavimento associado a sua atual condição geométrica.

Em função do exposto ficou definido para cada segmento:

### Segmento 1 – Entr. BR/174 (Cacho) -Mirassol D' oeste - Km 0,00 ao Km 16,14

Para os segmentos com deformações plásticas, excesso de remendos e painelas:

- Remoção da capa asfáltica;
- Reconfecção da camada de base com adição de 20% de brita, na largura de 9,0 m, e,
- Execução de capa asfáltica em tratamento superficial duplo com utilização de asfalto modificado por polímero, largura 7,0 m.

Para os segmentos bons:

- Fresagem do revestimento asfáltico na espessura de 3,0 cm (60% da área), largura 7,0 m;
- Recomposição da caixa de fresagem com utilização de massa asfáltica com pré mistura a frio;
- Execução de capa asfáltica em tratamento superficial duplo com utilização de asfalto modificado por polímero, largura 7,0 m.

Para os segmentos em TSD em bom estado

**- SEM INTERVEÇÃO**

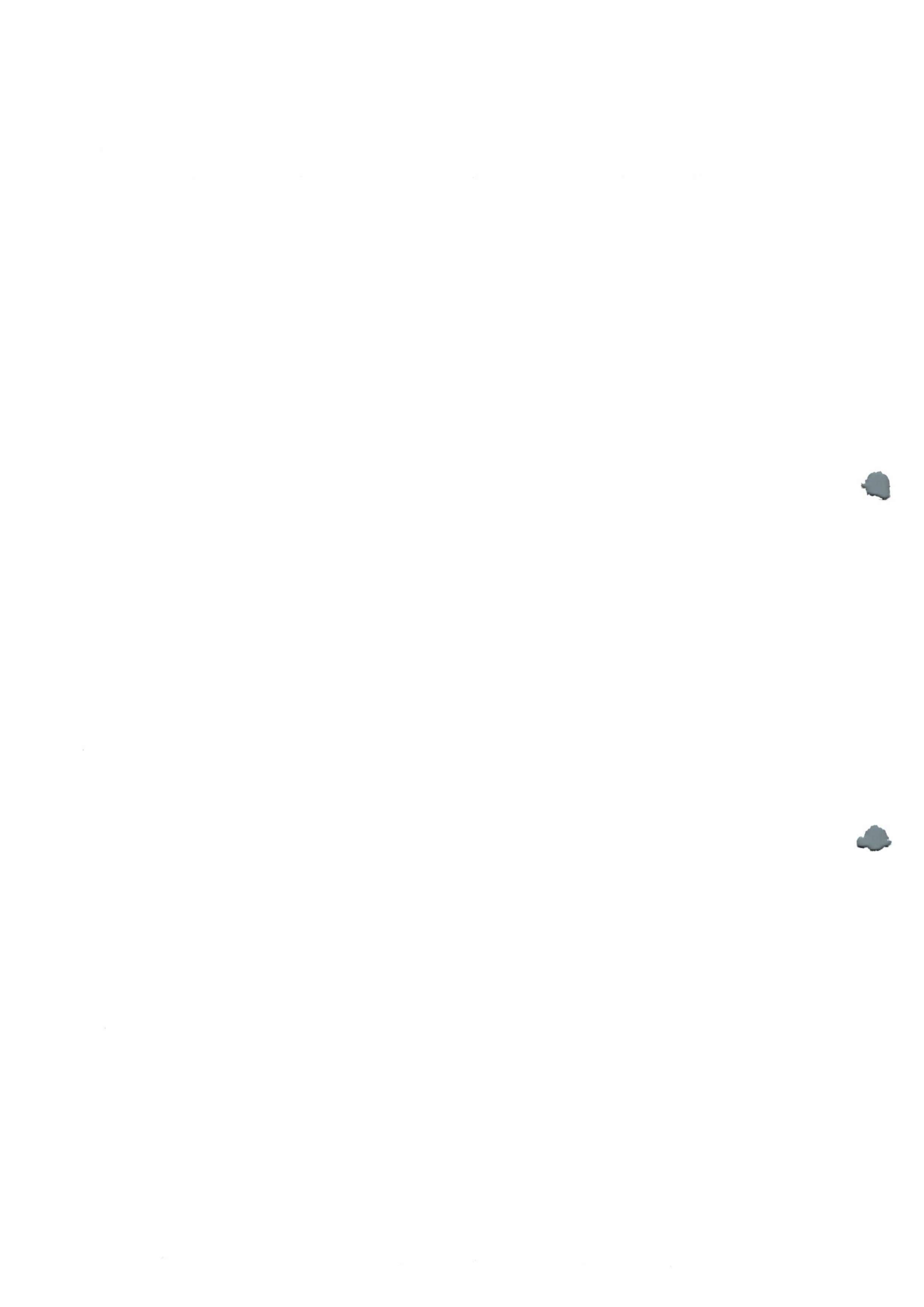
### Segmento 2 – Perímetro Urbano de Mirassol D'Oeste - Km 16,14 ao Km 20,0

- Fresagem do revestimento asfáltico na espessura de 3,0 cm (20% da área), largura variável;
- Recomposição da caixa de fresagem com utilização de massa asfáltica com pré mistura a frio, e,
- Execução de capa asfáltica em tratamento superficial duplo com utilização de asfalto modificado por polímero, em todo o trecho.

### Segmento 3 - Mirassol D'Oeste - São José dos Quatro Marcos - Km 20,0 ao Km 30,46

Para os segmentos com deformações plásticas, excesso de remendos e painelas:

- Remoção da capa asfáltica;
- Reconfecção da camada de base com adição de 20% de brita, na largura de 9,0 m, e,





GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

- Execução de capa asfáltica em tratamento superficial duplo com utilização de asfalto modificado por polímero, largura 7,0 m.

Para os segmentos bons:

- Fresagem do revestimento asfáltico na espessura de 3,0 cm (10% da área), largura 7,0 m;
- Recomposição da caixa de fresagem com utilização de massa asfáltica com pré mistura a frio;
- Execução de capa asfáltica em tratamento superficial duplo com utilização de asfalto modificado por polímero, largura 7,0 m.

**Segmento 4 - Perímetro Urbano São José dos Quatro Marcos- Km 30,46 ao Km 34,88**

Para os segmentos bons:

- Fresagem do revestimento asfáltico na espessura de 3,0 cm (10% da área), largura variável;
- Recomposição da caixa de fresagem com utilização de massa asfáltica com pré mistura a frio, e,
- Execução de capa asfáltica em tratamento superficial duplo com utilização de asfalto modificado por polímero, em todo o trecho.

Para os segmentos com deformações plásticas, excesso de remendos e painéis:

- Remoção da capa asfáltica;
- Reconfecção da camada de base com adição de 20% de brita, na largura de 9,0 m, e,
- Execução de capa asfáltica em tratamento superficial duplo com utilização de asfalto modificado por polímero, largura 9,0 m.

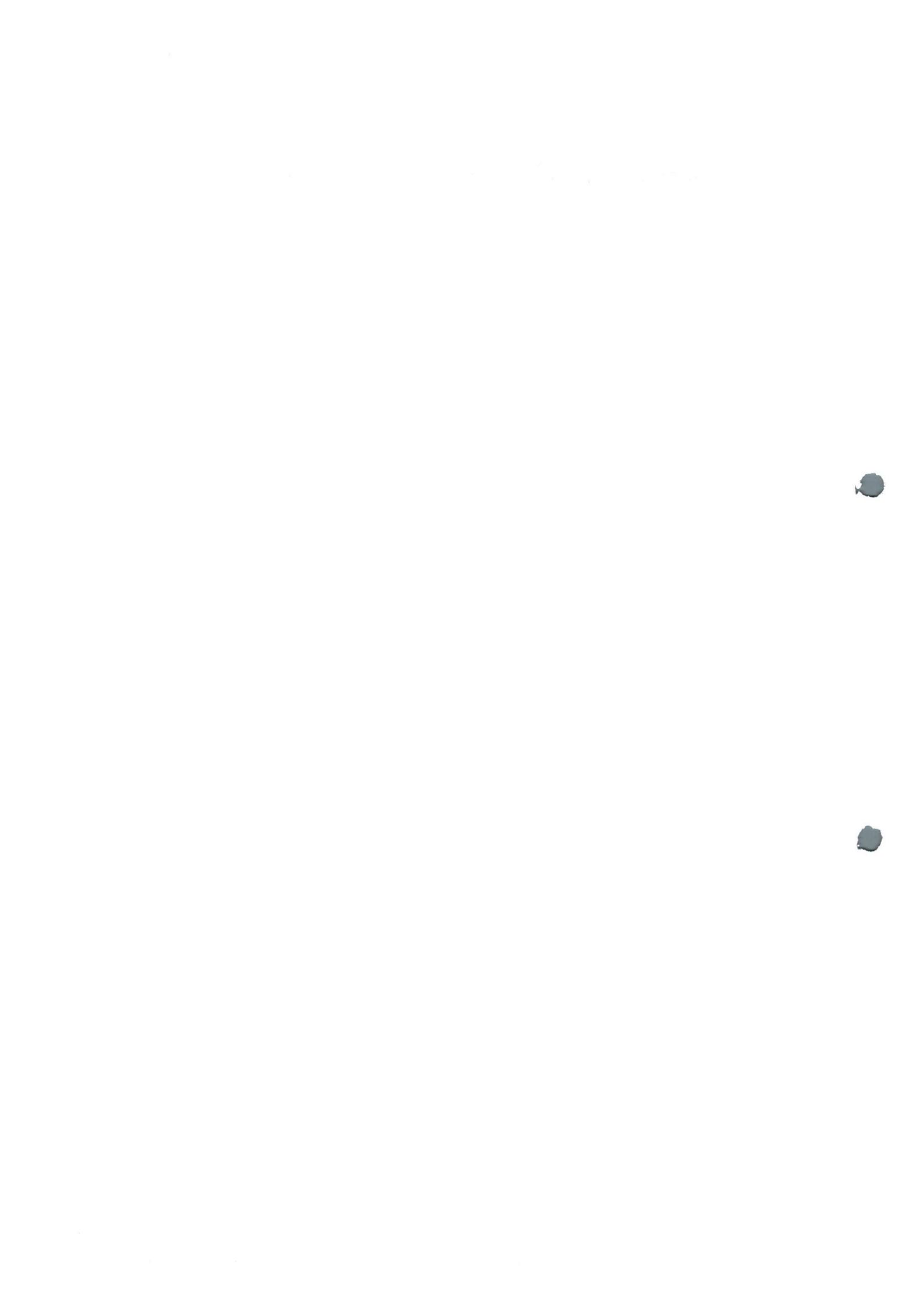
**Segmento 5 – São José dos Quatro Marcos - Araputanga - Km 34,88 ao Km 59,50**

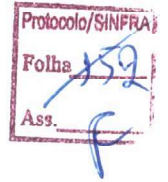
Para os segmentos com deformações plásticas, excesso de remendos e painéis:

- Remoção da capa asfáltica;
- Reconfecção da camada de base com adição de 20% de brita, na largura de 9,0 m, e,
- Execução de capa asfáltica em tratamento superficial duplo com utilização de asfalto modificado por polímero, largura 7,0 m.

Para os segmentos bons:

- Fresagem do revestimento asfáltico na espessura de 3,0 cm (10% da área), largura 7,0 m;
- Recomposição da caixa de fresagem com utilização de massa asfáltica com pré mistura a frio;
- Execução de capa asfáltica em tratamento superficial duplo com utilização de asfalto modificado por polímero, largura 7,0 m.





GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

**Segmento 6 – Perímetro Urbano de Araputanga - Km 0,00 ao Km 2,87**

- Fresagem do revestimento asfáltico na espessura de 3,0 cm (10% da área), largura variável;
- Recomposição da caixa de fresagem com utilização de massa asfáltica com pré mistura a frio, e,
- Execução de capa asfáltica em tratamento superficial duplo com utilização de asfalto modificado por polímero, em todo o trecho.



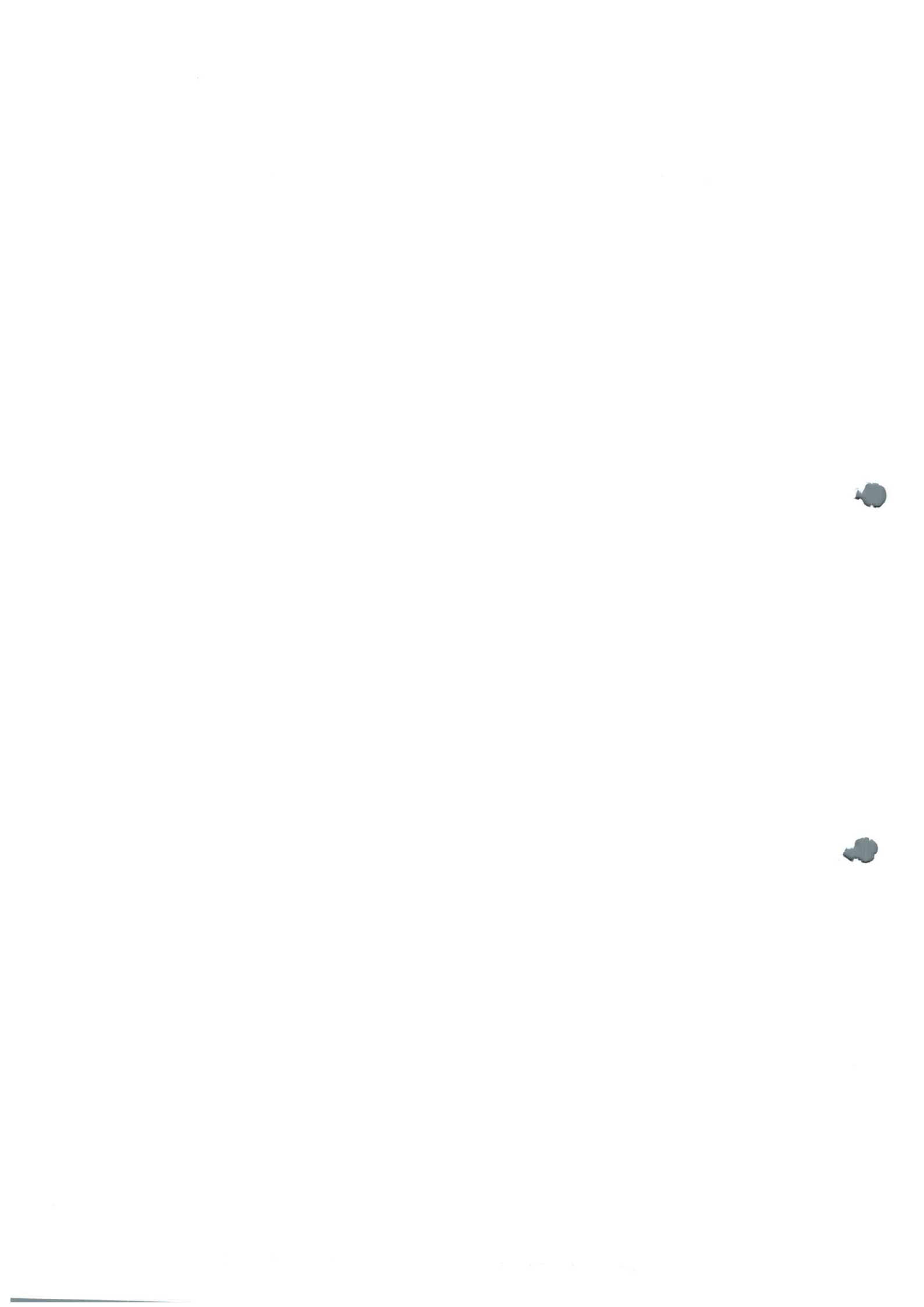
GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

CRD/SINFRA  
PORT 011/2016  
Fis. 075  
Ass. e

Protocolo/SINFRA  
Folha 193  
Ass. f

## 6 - LINEARDE PAVIMENTAÇÃO

152





GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA

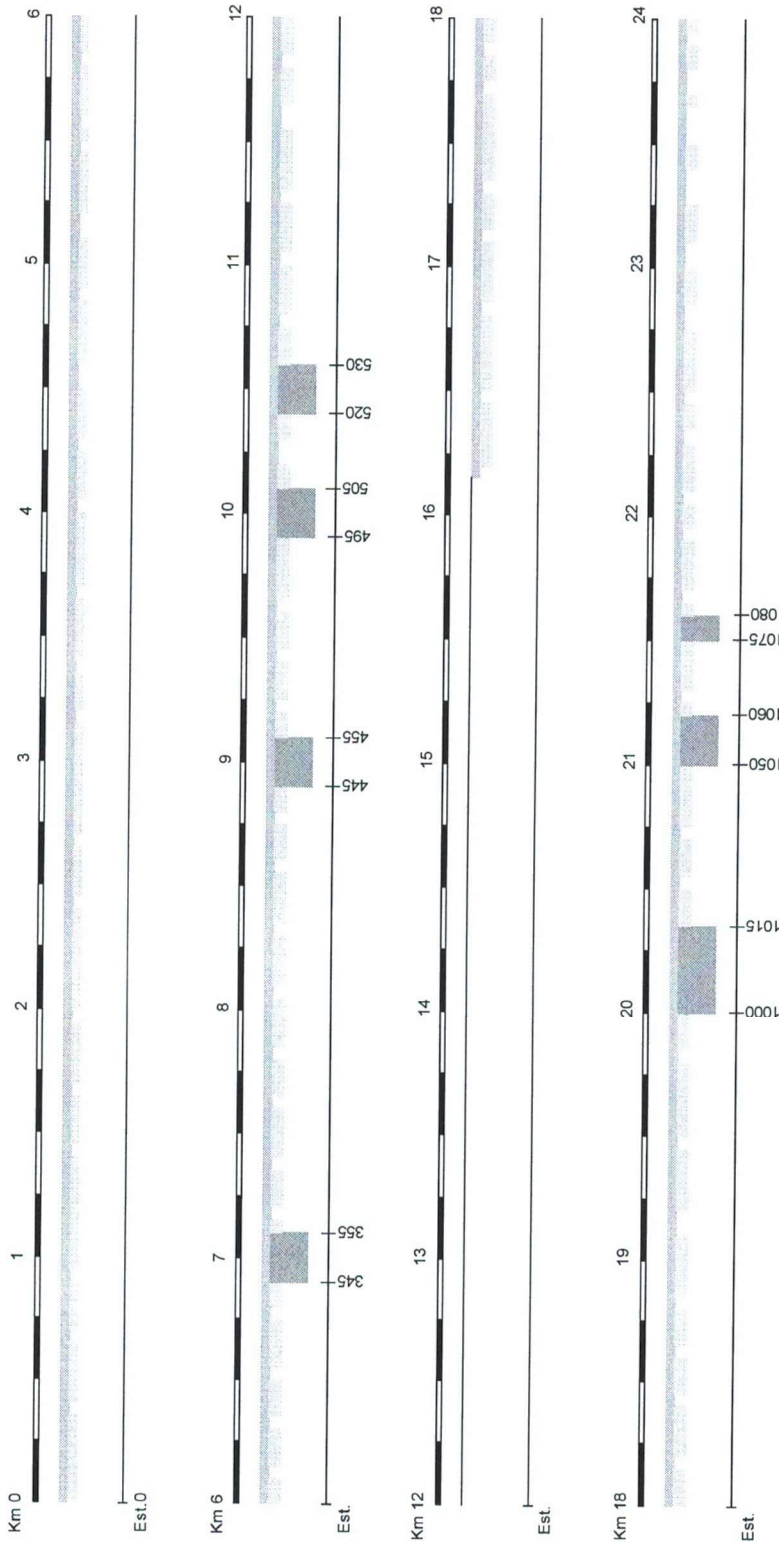
Folha 154

Ass.

CRD/SINERA  
PORT 018/2016  
Fls. 276  
Ass.

LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: MT - 175 Trecho: Entr. BR-174 (Cacho) - Jauru Sub-trecho : Entr. BR-174 (Cacho) - Araputanga Segmento: Km 0,0 ao Km 24,0



- Tratamento Superficial Duplo c/ Polímero - TSDpol
- Reconfeção de Base c/ Adição de 20% de Brita e=20,0 cm
- Fresagem Descontinua e Recomposição em PMF

|                    |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|
| OBSERVAÇÕES:       |  | GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO                                 |  |
|                    |  | SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA - SETPU |  |
| Rodovia:<br>MT-175 | Trecho: : Entr. BR-174 (Cacho) - Jauru         | Ext.: 62,37 Km   |  |
|                    | Sub-trecho : Entr. BR-174 (Cacho) - Araputanga | Lote : 1   |  |



SETPU

153



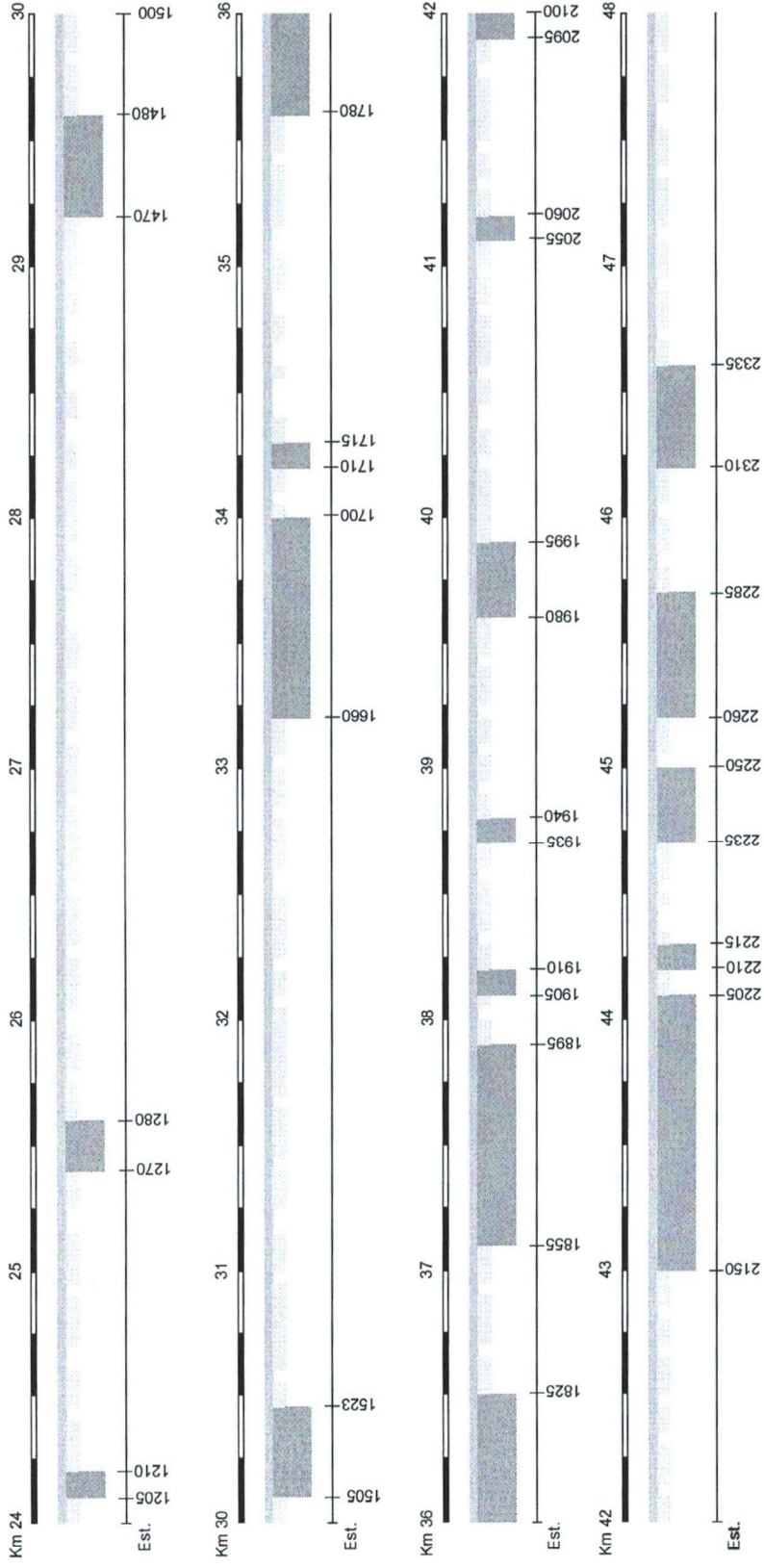
GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 155  
Ass. *[Signature]*

CRD/SINFRA  
PORT 18/2016  
Fis. *[Signature]*

LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: MT - 175 Trecho: Entr. BR-174 (Cacho) - Jauru Sub-trecho : Entr. BR-174 (Cacho) - Araputanga Segmento: Km 24,0 ao Km 48,0



- Tratamento Superficial Duplo c/ Polímero - TSDpol
- Reconfeção de Base c/ Adição de 20% de Brita e=20,0 cm
- Fresagem Descontinua - 3,0 cm e Recomposição em PMF e=3,0 cm

OBSERVAÇÕES:

GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA - SETPU  
Rodovia: MT-175 Trecho: Entr. BR-174 (Cacho) - Jauru Sub-trecho : Entr. BR-174 (Cacho) - Araputanga  
Ext.: 62,37 Km  
Lote : 1





GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

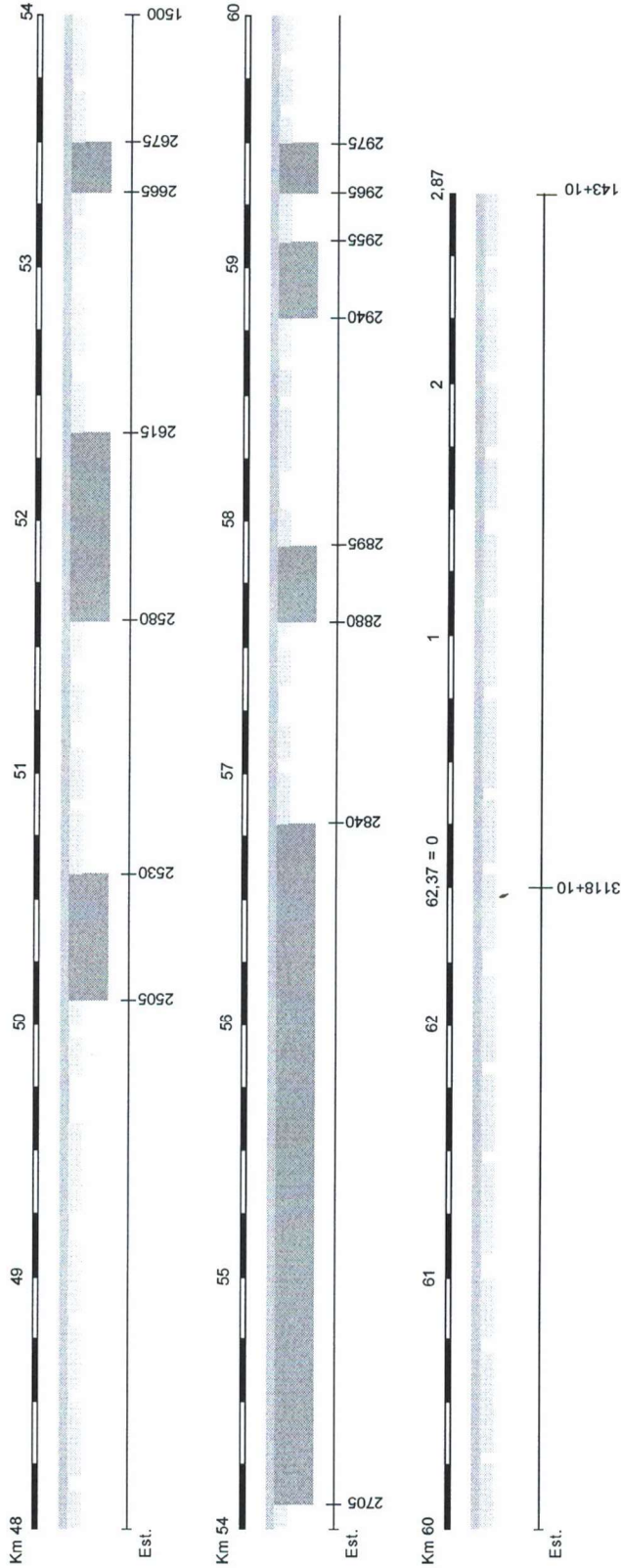
Protocolo/SINFF  
Folha 153  
Ass. [Signature]

CRD/SINFRA  
PORT 0182016  
Fls. 278

Ass. [Signature]

LINEAR DE PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: MT - 175 Trecho: Entr. BR-174 (Cacho) - Jauru Sub-trecho : Entr. BR-174 (Cacho) - Araputanga Segmento: Km 48,0 ao Km 62,37 e Per. Urbano de Araponga



- Tratamento Superficial Duplo c/ Polímero - TSDpol
- Reconfecção de Base c/ Adição de 20% de Brita e=20,0 cm
- Fresagem Descontinua - 3,0 cm e Recomposição em PMF e=30 cm

GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA - SETPU  
Rodovia: MT-175 Trecho: Entr. BR-174 (Cacho) - Jauru Sub-trecho : Entr. BR-174 (Cacho) - Araputanga  
Ext.: 62,37 Km  
Lote : 1



OBSERVAÇÕES:



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 57  
Ass. [Signature]

CRD/SINFRA  
PORT. 18/2016  
Fis 279  
Ass. [Signature]

## 7 - SECÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

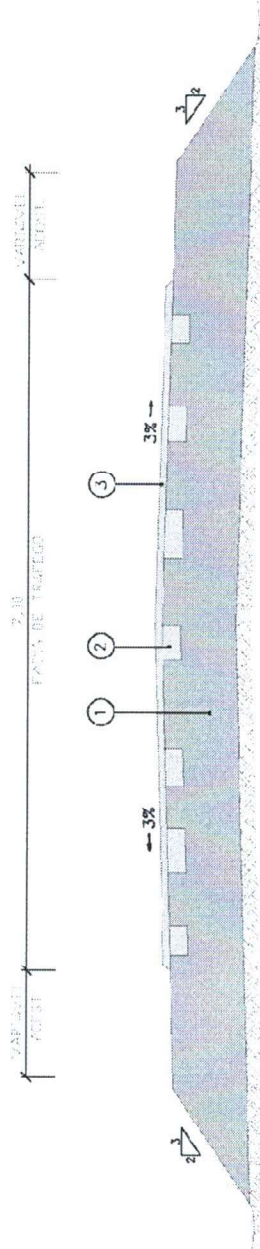
Protocolo/SINFRA  
Folha 158  
Ass. [Signature]

CRD/SINFRA  
PORT 018/2016  
Fls 280  
Ass. [Signature]

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO PAVIMENTO

SOLUÇÃO: FRESAGEM DESCONTINUA + TSDpol

SEMENTOS-ESTACAS: 0 a 345, 355 a 445, 455 a 495, 505 a 520, 530 a 610, 807 a 1000, 1015 a 1050, 1060 a 1075, 1080 a 1205, 1210 a 1270, 1280 a 1470, 1480 a 1535, 1523 a 1660, 1700 a 1710, 1713 a 1744, 1744 a 1780, 1825 a 1865, 1895 a 1905, 1910 a 1935, 1940 a 1980, 1995 a 2055, 2060 a 2055, 2100 a 2150, 2205 a 2210, 2215 a 2235, 2250 a 2250, 2285 a 2310, 2335 a 2505, 2530 a 2560, 2615 a 2665, 2675 a 2705, 2840 a 2880, 2895 a 2940, 2955 a 2965 e 0 a 143+10.



- 1 - ESTRUTURA EXISTENTE
- 2 - FRESAGEM DESCONTINUA e=3,0cm
- 3 - TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/ POLIMERO - TSDpol

|              |  |   |                           |
|--------------|--|---|---------------------------|
| OBSERVAÇÕES: | GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO<br>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA - SETPU |   | FOLHA:                    |
|              | RODOVIA: MT-175  | TRFCH: Frr. BR-174 (Cocho) - Juru<br>SUB-TRFCH: Entr. BR-174 (Cocho) - Araputanga | LOTE: 1<br>EXT.: 82,37 km |





GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

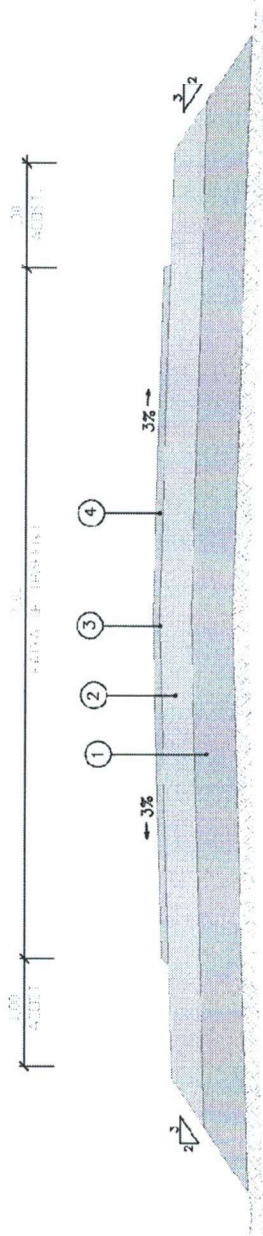
Protocolo/SINFRA  
Folha 159  
Ass. [Signature]

CRD/SINFRA  
PORT 018/2016  
Fls 289  
Ass. [Signature]

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO PAVIMENTO

SOLUÇÃO: RECONFEÇÃO DA BASE + TSDpol

SEGMENTOS—ESTIACAS: 345 a 355, 445 a 455, 485 a 505, 520 a 530, 1000 a 1015, 1050 a 1065, 1075 a 1080, 1205 a 1210, 1270 a 1280, 1470 a 1480, 1505 a 1523, 1660 a 1700, 1710 a 1715, 1780 a 1825, 1855 a 1895, 1905 a 1910, 1935 a 1940, 1980 a 1995, 2055 a 2060, 2095 a 2100, 2150 a 2205, 2210 a 2215, 2235 a 2250, 2260 a 2285, 2310 a 2335, 2505 a 2530, 2580 a 2615, 2655 a 2675, 2705 a 2840, 2880 a 2895, 2940 a 2955, 2985 a 2875.



- 1 — ESTRUTURA EXISTENTE
- 2 — RECONFEÇÃO DA BASE EXISTENTE C/ INCORPORAÇÃO DE 20% DE BRITA e=20,0cm
- 3 — IMPRIMAÇÃO
- 4 — TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/ PCLÍMERO — TSDpol

GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA - SETPU

RODOVIA: MT-175

TRFCHO: Entr. RR-174 (Cacho) - Jaiuri  
SUB-TRECHO: Entr. BR-174 (Cacho) - Arapucanga

FOLHA:

LOTE: 1  
EXT.: 62,37 km

OBSERVAÇÕES:





GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA



## 8 – CROQUIDE OCORRÊNCIA DE MATERIAIS

159

SETPU

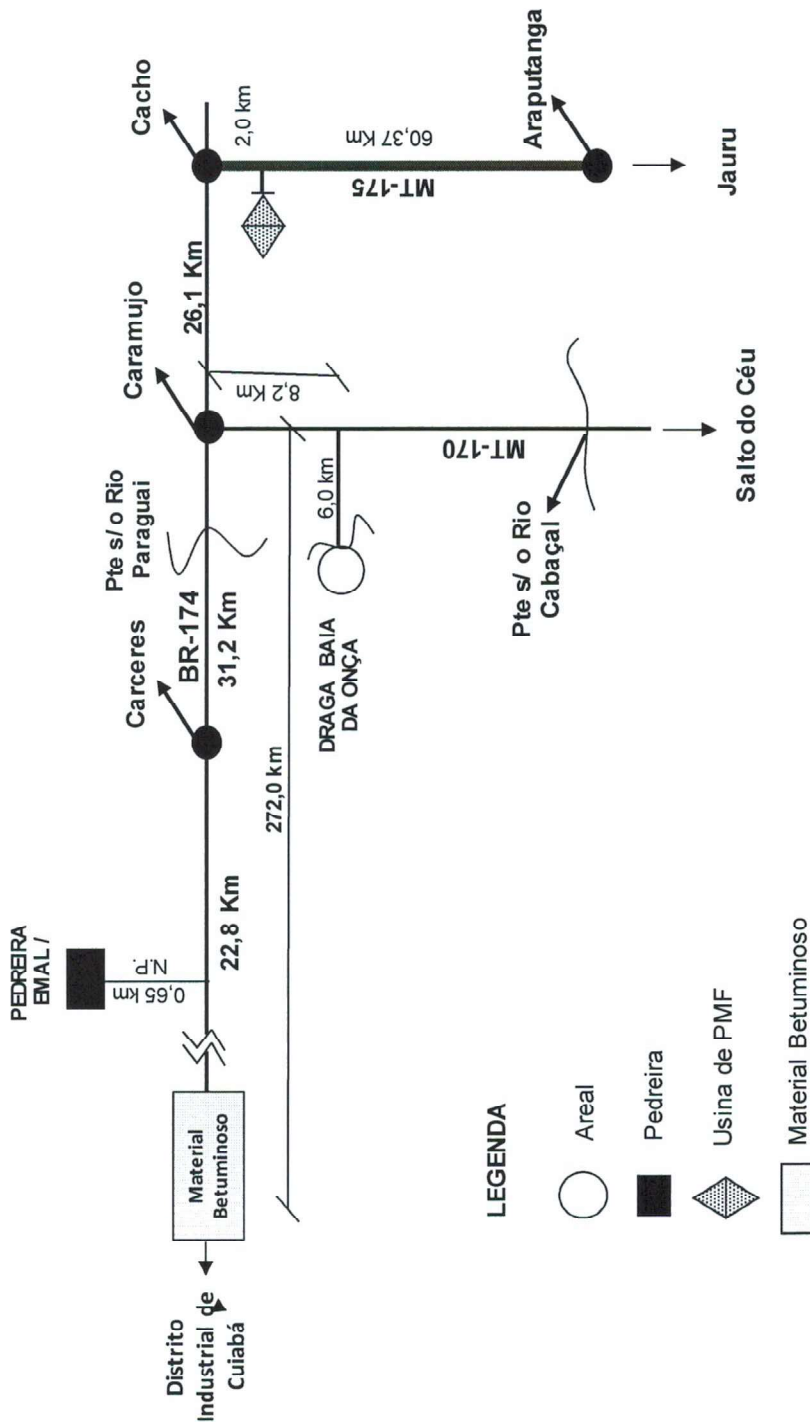
CPA/MT – Centro Político Administrativo – Edifício Edgar Prado Arze – CEP: 78049-906



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 16  
Ass. \_\_\_\_\_  
CRD/SINFRA  
PORT. 0182016  
Fls. 205  
Ass. \_\_\_\_\_

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS



OBSERVAÇÕES:



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA - SETPU  
Rodovia: MT-175  
Trecho: Entr. BR-174 (Cacho) - Jauru  
Sub-trecho: Entr. BR-174 (Cacho) - Araputanga  
Ext.: 62,37 Km  
Lote : 1



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 169  
Ass. \_\_\_\_\_

CRD/SINFRA  
PORT. 018/2016  
Fls. 200  
Ass. \_\_\_\_\_

## 9 –QUADROCONSUMO DE MATERIAIS

SETPU

CPA/MT – Centro Político Administrativo – Edifício Edgar Prado Arze – CEP: 78049-906

161



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 163  
Ass.

CRD/SINFRA  
PORT 018/2016  
Fls 203  
Ass.

| SERVIÇOS   | MATERIAIS                     | PARAMET.                  | CONSUMO POR m <sup>3</sup>     |         |      | CONSUMO POR t |      |        | CONSUMO POR m <sup>2</sup> |        |       |        |  |
|--|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------|------|---------------|------|--------|----------------------------|--------|-------|--------|--|
|  |                               |                           | UND.                           | QUANT.  | UND. | QUANT.        | UND. | QUANT. | UND.                       | QUANT. | UND.  | QUANT. |  |
| Tratamento Superficial Duplo - TSD                       | Brita                         |                           |                                |         |      |               |      |        |                            | kg     | 37,05 |        |  |
|  | Emulsão RR-2C                 | d = 1,0 t/ m <sup>3</sup> |                                |         |      |               |      |        |                            | lt     | 3,00  |        |  |
| Imprimação   | CM-30                         | d = 1,0 t/ m <sup>3</sup> |                                |         |      |               |      |        |                            | lt     | 1,20  |        |  |
|  | RR-1C                         | d = 1,0 t/ m <sup>3</sup> |                                |         |      |               |      |        |                            | lt     | 0,50  |        |  |
| Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ fx. "B" DNIT) | CBUQ                          | d = 2,4 t/ m <sup>3</sup> |                                |         |      |               |      |        |                            |        |       |        |  |
|  | CAP- 50/70                    | d = 1,0 t/ m <sup>3</sup> |                                |         |      |               |      | %      | 5,0                        |        |       |        |  |
|  | Brita                         |                           | %                              | 90      |      |               |      |        |                            |        |       |        |  |
|  | Areia                         |                           | %                              | 10      |      |               |      |        |                            |        |       |        |  |
|  | CBUQ                          | d = 2,4 t/ m <sup>3</sup> |                                |         |      |               |      |        |                            |        |       |        |  |
| Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ fx. "C" DNIT) | CAP- 50/70                    | d = 1,0 t/ m <sup>3</sup> |                                |         |      |               |      | %      | 5,5                        |        |       |        |  |
|  | Brita                         |                           | %                              | 85      |      |               |      |        |                            |        |       |        |  |
|  | Areia                         |                           | %                              | 15      |      |               |      |        |                            |        |       |        |  |
|  | CBUQ                          | d = 2,2 t/ m <sup>3</sup> |                                |         |      |               |      |        |                            |        |       |        |  |
|  | CAP- 50/70                    | d = 1,0 t/ m <sup>3</sup> |                                |         |      |               |      | %      | 6,0                        |        |       |        |  |
| Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ fx. "D" DNIT) | Brita                         |                           | %                              | 80      |      |               |      |        |                            |        |       |        |  |
|  | Areia                         |                           | %                              | 20      |      |               |      |        |                            |        |       |        |  |
|  | CBUQ                          | d = 2,2 t/ m <sup>3</sup> |                                |         |      |               |      |        |                            |        |       |        |  |
|  | CAP- 50/70                    | d = 1,0 t/ m <sup>3</sup> |                                |         |      |               |      |        |                            |        |       |        |  |
|  | RL-1C                         | d = 1,6 t/ m <sup>3</sup> |                                |         |      |               |      |        |                            | lt     | 1,4   |        |  |
| Lama Fina (e= 6mm)                                       | Brita                         | d = 1,0 t/ m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> | 0,0054  |      |               |      |        |                            |        |       |        |  |
|  | Areia                         |                           | m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> | 0,00096 |      |               |      |        |                            |        |       |        |  |
| Lama Grossa (e= 12mm)                                    | RL-1C                         | d = 1,6 t/ m <sup>3</sup> |                                |         |      |               |      |        |                            | lt     | 2,24  |        |  |
|  | Brita                         | d = 1,0 t/ m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> | 0,01152 |      |               |      |        |                            | Kg     | 8,00  |        |  |
|  | Areia                         |                           | m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> | 0,00128 |      |               |      |        |                            | Kg     | 2,00  |        |  |
| Micro - revestimento asfáltico (esp. 15mm)               | Brita                         |                           | m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> | 0,0160  |      |               |      |        |                            | lt     | 2,6   |        |  |
|  | Emulsão de Ruptura Controlada |                           |                                |         |      |               |      |        |                            |        |       |        |  |



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 164  
Ass.

CRD/SINFRA  
PORT 108/2016  
Fls 200  
Ass.

QUADRO DEMONSTRATIVO DE CONSUMO DE MATERIAIS

| SERVIÇOS   | MATERIAIS                     | PARAMET.                   | CONSUMO POR m <sup>3</sup> |        |       | CONSUMO POR t |       |        | CONSUMO POR m <sup>2</sup> |        |  |
|--|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------|-------|---------------|-------|--------|----------------------------|--------|--|
|  |                               |                            | UNID.                      | QUANT. | UNID. | QUANT.        | UNID. | QUANT. | UNID.                      | QUANT. |  |
| Tratamento Superficial Duplo c/ polímero                               | Brita                         |                            |                            |        |       |               |       | kg     | 37,05                      |        |  |
|  | RR-2C c/ polím.               |                            |                            |        |       |               |       | lt     | 3,00                       |        |  |
| Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ - fx. "C" DNIT) c/ polímero | CBUQ c/ polím.                | d = 2,4 t/ m <sup>3</sup>  |                            |        |       |               |       |        |                            |        |  |
|  | CAP- 50/70 c/ polím.          | d = 1,02 t/ m <sup>3</sup> |                            |        |       |               |       | %      | 6,0                        |        |  |
|  | Brita                         |                            | %                          | 90     |       |               |       |        |                            |        |  |
|  | Areia                         |                            | %                          | 10     |       |               |       |        |                            |        |  |
| Concreto Asfalto Borracha Usinado a Quente                             | CABUQ                         | d = 2,4 t/ m <sup>3</sup>  |                            |        |       |               |       |        |                            |        |  |
|  | CAP- 50/70 à base de borracha | d = 1,02 t/ m <sup>3</sup> |                            |        |       |               |       | %      | 6,5                        |        |  |
|  | Brita                         |                            | %                          | 90     |       |               |       |        |                            |        |  |
|  | Areia                         |                            | %                          | 10     |       |               |       |        |                            |        |  |
| Stone Matrix Asphalt (SMA)   | SMA                           | d = 2,4 t/ m <sup>3</sup>  |                            |        |       |               |       |        |                            |        |  |
|  | Fibras de Celulose            |                            |                            |        |       |               |       | kg     | 5,0                        |        |  |
|  | CAP- 50/70 c/ polím.          | d = 1,02 t/ m <sup>3</sup> |                            |        |       |               |       | %      | 6,5                        |        |  |
|  | Brita                         |                            | %                          | 100    |       |               |       |        |                            |        |  |
| Camada Porosa de Atrito c/ polímero (CPA)                              | CPA                           | d = 2,2 t/ m <sup>3</sup>  |                            |        |       |               |       |        |                            |        |  |
|  | CAP- 50/70 c/ polím.          | d = 1,02 t/ m <sup>3</sup> |                            |        |       |               |       | %      | 4,5                        |        |  |
|  | Brita                         |                            | %                          | 100    |       |               |       |        |                            |        |  |
|  | Areia                         |                            |                            |        |       |               |       |        |                            |        |  |
| CART - Camada Anti-Reflexão de Trincas                                 | RR-2C                         |                            |                            |        |       |               |       | lt     | 1,5                        |        |  |
|  | Brita                         |                            |                            |        |       |               |       | kg     | 1,5                        |        |  |
| PMF - Pré-misturado a frio   | PMF                           | d = 2,1 t/ m <sup>3</sup>  |                            |        |       |               |       |        |                            |        |  |
|  | RL-1C                         | d = 1,0 t/ m <sup>3</sup>  |                            |        |       |               |       |        |                            |        |  |
|  | Brita                         |                            | %                          | 90     |       |               |       | %      | 10,0                       |        |  |
|  | Areia                         |                            | %                          | 10     |       |               |       |        |                            |        |  |
|  |                               |                            |                            |        |       |               |       | Kg     | 1.890,00                   |        |  |
|  |                               |                            |                            |        |       |               |       | Kg     | 270,00                     |        |  |



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA



## 10 – MEMÓRIADOS QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

SETPU

CPA/MT – Centro Político Administrativo – Edifício Edgar Prado Arze – CEP: 78049-906

164



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 166  
Ass. \_\_\_\_\_

CRD/SINFRA  
PORT 018/2016  
Fls. \_\_\_\_\_  
Ass. \_\_\_\_\_

| MEMÓRIA DE CÁLCULO  |                |                 |            |          |          |             |   |                        |                          |                            |           |                                |                |        |
|---|----------------|-----------------|------------|----------|----------|-------------|---|------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------|--------------------------------|----------------|--------|
| SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA  |                | RODOVIA: MT-175 |            |          |          |             | TRECHO: Entr. BR-174 (Cacho) – Jauru<br>SUB-TRECHO: Entr. BR-174 (Cacho) - Araputanga |                        |                          |                            |           | EXTENSÃO: 62,370 Km<br>LOTE: 1 |                |        |
| DISCRIMINAÇÃO   | ESTACA INICIAL | ESTACA FINAL    | km INICIAL | km FINAL | EXT. (m) | ESPESS. (m) | LARG. (m)   | ÁREA (m <sup>2</sup> ) | VOLUME (m <sup>3</sup> ) | DENS. OU TAXA DE APLICAÇÃO | MASSA (t) | DMT (km)                       | U.N            | QUANT. |
| - Fx + PMF  | 0 + 0          | 345 + 0         | (DE)       |          | 6.900    |             | 7,00  | 28.980                 |                          |                            |           |                                |                |        |
|   | 355 + 0        | 445 + 0         | (DE)       |          | 1.800    |             | 7,00  | 7.560                  |                          |                            |           |                                |                |        |
|   | 455 + 0        | 495 + 0         | (DE)       |          | 800      |             | 7,00  | 3.360                  |                          |                            |           |                                |                |        |
|   | 505 + 0        | 520 + 0         | (DE)       |          | 300      |             | 7,00  | 1.260                  |                          |                            |           |                                |                |        |
|   | 530 + 0        | 610 + 0         | (DE)       |          | 1.600    |             | 7,00  | 6.720                  |                          |                            |           |                                |                |        |
|   |                |                 |            | Total:   | 11.400   |             |   | 47.880                 |                          |                            |           |                                |                |        |
| - Fresagem e Reconposição (60%)<br>Fresagem descontinua do pavimento asfáltico<br>Pintura de ligação<br>PRÉ-MISTURA DO A FRIO (PMF) |                |                 |            |          |          | 0,050       |   | 47.880                 | 2.394,0                  |                            |           |                                | m <sup>2</sup> | 2.394  |
| - Fx + PMF  | 807 + 0        | 1.000 + 0       | (DE)       |          | 3.860    |             | 14,00   | 10.808                 |                          |                            |           |                                |                |        |
|   |                |                 |            | Total:   | 3.860    |             |   | 10.808                 |                          |                            |           |                                |                |        |
| - Fresagem e Reconposição (20%)<br>Fresagem descontinua do pavimento asfáltico<br>Pintura de ligação<br>PRÉ-MISTURA DO A FRIO (PMF) |                |                 |            |          |          | 0,030       |   | 10.808                 | 324,2                    |                            |           |                                |                |        |
| - Fx + TSDpol   | 1.015 + 0      | 1.050 + 0       | (DE)       |          | 700      |             | 7,00  | 490                    |                          |                            |           |                                |                |        |
|   | 1.060 + 0      | 1.075 + 0       | (DE)       |          | 300      |             | 7,00  | 210                    |                          |                            |           |                                |                |        |
|   | 1.080 + 0      | 1.205 + 0       | (DE)       |          | 2.500    |             | 7,00  | 1.750                  |                          |                            |           |                                |                |        |
|   | 1.210 + 0      | 1.270 + 0       | (DE)       |          | 1.200    |             | 7,00  | 840                    |                          |                            |           |                                |                |        |
|   | 1.280 + 0      | 1.470 + 0       | (DE)       |          | 3.800    |             | 7,00  | 2.660                  |                          |                            |           |                                |                |        |
|   | 1.480 + 0      | 1.505 + 0       | (DE)       |          | 500      |             | 7,00  | 350                    |                          |                            |           |                                |                |        |
|   |                |                 |            | Total:   | 9.000    |             |   | 6.300                  |                          |                            |           |                                |                |        |

SETPU



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 167  
Ass. [Signature]

CRDISINFRA  
PORT 010/2016  
Fis 297  
Ass. 4

| MEMÓRIA DE CÁLCULO   |  |                 |              |            |          |          |           |                                      |                        |                          |                            |                     |          |                |        |
|--|--|-----------------|--------------|------------|----------|----------|-----------|--------------------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------|----------|----------------|--------|
| SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA   |  | RODOVIA: MT-175 |              |            |          |          |           | TRECHO: Entr. BR-174 (Cacho) - Jauru |                        |                          |                            | EXTENSÃO: 62,370 Km |          |                |        |
| DISCRIMINAÇÃO  |  | ESTACA INICIAL  | ESTACA FINAL | km INICIAL | km FINAL | EXT. (m) | ESPE. (m) | LARG. (m)                            | ÁREA (m <sup>2</sup> ) | VOLUME (m <sup>3</sup> ) | DENS. OU TAXA DE APLICAÇÃO | MASSA (t)           | DMT (km) | U.N            | QUANT. |
| - Fresagem e Reconposição (10%)<br>Fresagem descontínua do pavimento asfáltico<br>Pintura de ligação<br>PRÉ-MISTURADO A FRIO (PMF)<br>Fx + TSDpol        |  | 1.523 + 0       | 1.660 + 0    | (D/E)      |          | 2.740    | 0,050     | 10,00                                | 2.740                  | 315,0                    |                            |                     |          | m <sup>2</sup> | 315    |
|  |  | 1.700 + 0       | 1.710 + 0    | (D/E)      |          | 200      |           | 10,00                                | 200                    |                          |                            |                     |          | m <sup>2</sup> | 6.300  |
|  |  | 1.715 + 0       | 1.744 + 0    | (D/E)      |          | 580      | 0,050     | 10,00                                | 580                    | 315                      |                            |                     |          | m <sup>2</sup> | 315    |
|  |  |                 |              |            | Total:   | 3.520    |           |                                      | 3.520                  |                          |                            |                     |          |                |        |
| - Fresagem e Reconposição (10%)<br>Fresagem descontínua do pavimento asfáltico<br>Pintura de ligação<br>PRÉ-MISTURADO A FRIO (PMF)<br>- RP + Fx + TSDpol |  | 1.744 + 0       | 1.780 + 0    | (D/E)      |          | 720      |           | 7,00                                 | 766                    |                          |                            |                     |          | m <sup>2</sup> | 106    |
|  |  | 1.825 + 0       | 1.855 + 0    | (D/E)      |          | 600      |           | 7,00                                 | 630                    |                          |                            |                     |          | m <sup>2</sup> | 3.520  |
|  |  | 1.895 + 0       | 1.905 + 0    | (D/E)      |          | 200      |           | 7,00                                 | 210                    |                          |                            |                     |          | m <sup>2</sup> | 106    |
|  |  | 1.910 + 0       | 1.935 + 0    | (D/E)      |          | 500      |           | 7,00                                 | 525                    |                          |                            |                     |          |                |        |
|  |  | 1.940 + 0       | 1.980 + 0    | (D/E)      |          | 800      |           | 7,00                                 | 840                    |                          |                            |                     |          |                |        |
|  |  | 1.995 + 0       | 2.055 + 0    | (D/E)      |          | 1.200    |           | 7,00                                 | 1.260                  |                          |                            |                     |          |                |        |
|  |  | 2.060 + 0       | 2.095 + 0    | (D/E)      |          | 700      |           | 7,00                                 | 735                    |                          |                            |                     |          |                |        |
|  |  | 2.100 + 0       | 2.150 + 0    | (D/E)      |          | 1.000    |           | 7,00                                 | 1.050                  |                          |                            |                     |          |                |        |
|  |  | 2.205 + 0       | 2.210 + 0    | (D/E)      |          | 100      |           | 7,00                                 | 105                    |                          |                            |                     |          |                |        |
|  |  | 2.215 + 0       | 2.235 + 0    | (D/E)      |          | 400      |           | 7,00                                 | 420                    |                          |                            |                     |          |                |        |
|  |  | 2.250 + 0       | 2.260 + 0    | (D/E)      |          | 200      |           | 7,00                                 | 210                    |                          |                            |                     |          |                |        |
|  |  | 2.285 + 0       | 2.310 + 0    | (D/E)      |          | 500      |           | 7,00                                 | 525                    |                          |                            |                     |          |                |        |
|  |  | 2.335 + 0       | 2.505 + 0    | (D/E)      |          | 3.400    |           | 7,00                                 | 3.570                  |                          |                            |                     |          |                |        |
|  |  | 2.530 + 0       | 2.580 + 0    | (D/E)      |          | 1.000    |           | 7,00                                 | 1.050                  |                          |                            |                     |          |                |        |
|  |  | 2.615 + 0       | 2.665 + 0    | (D/E)      |          | 1.000    |           | 7,00                                 | 1.050                  |                          |                            |                     |          |                |        |



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 168  
Ass. \_\_\_\_\_  
CRD/SINFRA  
PORT. 015/2016  
Fls. 208  
Ass. \_\_\_\_\_

| MEMÓRIA DE CÁLCULO   |  |                 |              |                |              |            |                                      |          |             |           |                        |                          |                            |           |          |     |        |
|--|--|-----------------|--------------|----------------|--------------|------------|--------------------------------------|----------|-------------|-----------|------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------|----------|-----|--------|
| SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA   |  | RODOVIA: MT-175 |              |                |              |            | TRECHO: Entr. BR-174 (Cacho) – Jauru |          |             |           |                        | EXTENSÃO: 62,370 Km      |                            |           |          |     |        |
| DISCRIMINAÇÃO  |  | ESTACA INICIAL  | ESTACA FINAL | ESTACA INICIAL | ESTACA FINAL | km INICIAL | km FINAL                             | EXT. (m) | ESPESS. (m) | LARG. (m) | ÁREA (m <sup>2</sup> ) | VOLUME (m <sup>3</sup> ) | DENS. OU TAXA DE APLICAÇÃO | MASSA (t) | DMT (km) | U.N | QUANT. |
| - Fresagem e Reconposição (15%)<br>Fresagem descontinua do pavimento asfáltico<br>Pintura de ligação<br>PRÉ-MISTURADO A FRIO (PMF) |  | 2.675 + 0       | 2.705 + 0    | (D/E)          |              |            |                                      | 600      |             | 7,00      | 630                    |                          |                            |           |          |     | 467    |
| Fx + TSDpol  |  | 2.840 + 0       | 2.880 + 0    | (D/E)          |              |            |                                      | 800      | 0,030       | 7,00      | 840                    | 466,8                    |                            |           |          | nº  | 15.561 |
| - Fresagem e Reconposição (5%)<br>Fresagem descontinua do pavimento asfáltico<br>Pintura de ligação<br>PRÉ-MISTURADO A FRIO (PMF)  |  | 2.895 + 0       | 2.940 + 0    | (D/E)          |              |            |                                      | 900      | 0,030       | 7,00      | 945                    | 467                      |                            |           |          | nº  | 15.561 |
| - TSDpol   |  | 2.955 + 0       | 2.965 + 0    | (D/E)          |              |            |                                      | 200      |             | 7,00      | 210                    |                          |                            |           |          | nº  | 467    |
|  |  |                 |              |                |              |            | Total: 14.820                        |          |             |           | 15.561                 |                          |                            |           |          |     |        |
|  |  | 0 + 0           | 144 + 0      | (D/E)          |              |            |                                      | 2.870    |             | 14,00     | 2.009                  | 60,3                     |                            |           |          | nº  | 60     |
|  |  |                 |              |                |              |            | Total: 2.870                         |          |             |           | 2.009                  |                          |                            |           |          | nº  | 2.009  |
| - TSDpol   |  | 0 + 0           | 345 + 0      | (D/E)          |              |            |                                      | 6.900    |             | 7,00      | 48.300                 |                          |                            |           |          | nº  | 60     |
| Tratamento Superficial Duplo c/ Polímeros  |  | 355 + 0         | 445 + 0      | (D/E)          |              |            |                                      | 1.800    |             | 7,00      | 12.600                 |                          |                            |           |          | nº  | 2.009  |
|  |  | 455 + 0         | 495 + 0      | (D/E)          |              |            |                                      | 800      |             | 7,00      | 5.600                  |                          |                            |           |          | nº  | 60     |
|  |  | 505 + 0         | 520 + 0      | (D/E)          |              |            |                                      | 300      |             | 7,00      | 2.100                  |                          |                            |           |          | nº  | 60     |
|  |  | 530 + 0         | 610 + 0      | (D/E)          |              |            |                                      | 1.600    |             | 7,00      | 11.200                 |                          |                            |           |          | nº  | 60     |
|  |  | 807 + 0         | 1.000 + 0    | (D/E)          |              |            |                                      | 3.860    |             | 14,00     | 54.040                 |                          |                            |           |          | nº  | 60     |
|  |  | 1.015 + 0       | 1.050 + 0    | (D/E)          |              |            |                                      | 700      |             | 7,00      | 4.900                  |                          |                            |           |          | nº  | 60     |
|  |  | 1.060 + 0       | 1.075 + 0    | (D/E)          |              |            |                                      | 300      |             | 7,00      | 2.100                  |                          |                            |           |          | nº  | 60     |
|  |  | 1.080 + 0       | 1.205 + 0    | (D/E)          |              |            |                                      | 2.500    |             | 7,00      | 17.500                 |                          |                            |           |          | nº  | 60     |
|  |  | 1.210 + 0       | 1.270 + 0    | (D/E)          |              |            |                                      | 1.200    |             | 7,00      | 8.400                  |                          |                            |           |          | nº  | 60     |
|  |  | 1.280 + 0       | 1.470 + 0    | (D/E)          |              |            |                                      | 3.800    |             | 7,00      | 26.600                 |                          |                            |           |          | nº  | 60     |
|  |  | 1.480 + 0       | 1.505 + 0    | (D/E)          |              |            |                                      | 500      |             | 7,00      | 3.500                  |                          |                            |           |          | nº  | 60     |



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 169  
Ass. [Signature]

CRDISINFRA  
PORT. 2016  
Fis. 2016  
Ass. [Signature]

| MEMÓRIA DE CÁLCULO                            |                |              |            |          |          |             |           |                        |                          |                            |           |          |                |         |
|---|----------------|--------------|------------|----------|----------|-------------|-----------|------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------|----------|----------------|---------|
| EXTENSÃO: 62,370 Km                           |                |              |            |          |          |             |           |                        |                          |                            |           |          |                |         |
| RODOVIA: MT-175                               |                |              |            |          |          |             |           |                        |                          |                            |           |          |                |         |
| TRECHO: Entr. BR-174 (Cacho) – Jauru          |                |              |            |          |          |             |           |                        |                          |                            |           |          |                |         |
| SUB-TRECHO: Entr. BR-174 (Cacho) - Araputanga |                |              |            |          |          |             |           |                        |                          |                            |           |          |                |         |
| LOTE: 1                                       |                |              |            |          |          |             |           |                        |                          |                            |           |          |                |         |
| DISCRIMINAÇÃO                                 | ESTACA INICIAL | ESTACA FINAL | km INICIAL | km FINAL | EXT. (m) | ESPESS. (m) | LARG. (m) | ÁREA (m <sup>2</sup> ) | VOLUME (m <sup>3</sup> ) | DENS. OU TAXA DE APLICAÇÃO | MASSA (t) | DMT (km) | U.N            | QUANT.  |
|   | 1.523 + 0      | 1.660 + 0    | (D/E)      |          | 2.740    |             | 10,00     | 27.400                 |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 1.700 + 0      | 1.710 + 0    | (D/E)      |          | 200      |             | 10,00     | 2.000                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 1.715 + 0      | 1.744 + 0    | (D/E)      |          | 580      |             | 10,00     | 5.800                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 1.744 + 0      | 1.780 + 0    | (D/E)      |          | 720      |             | 7,00      | 5.040                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 1.825 + 0      | 1.855 + 0    | (D/E)      |          | 600      |             | 7,00      | 4.200                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 1.895 + 0      | 1.905 + 0    | (D/E)      |          | 200      |             | 7,00      | 1.400                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 1.910 + 0      | 1.935 + 0    | (D/E)      |          | 500      |             | 7,00      | 3.500                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 1.940 + 0      | 1.980 + 0    | (D/E)      |          | 800      |             | 7,00      | 5.600                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 1.995 + 0      | 2.055 + 0    | (D/E)      |          | 1.200    |             | 7,00      | 8.400                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 2.060 + 0      | 2.095 + 0    | (D/E)      |          | 700      |             | 7,00      | 4.900                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 2.100 + 0      | 2.150 + 0    | (D/E)      |          | 1.000    |             | 7,00      | 7.000                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 2.205 + 0      | 2.210 + 0    | (D/E)      |          | 100      |             | 7,00      | 700                    |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 2.215 + 0      | 2.235 + 0    | (D/E)      |          | 400      |             | 7,00      | 2.800                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 2.250 + 0      | 2.260 + 0    | (D/E)      |          | 200      |             | 7,00      | 1.400                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 2.285 + 0      | 2.310 + 0    | (D/E)      |          | 500      |             | 7,00      | 3.500                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 2.335 + 0      | 2.505 + 0    | (D/E)      |          | 3.400    |             | 7,00      | 23.800                 |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 2.530 + 0      | 2.580 + 0    | (D/E)      |          | 1.000    |             | 7,00      | 7.000                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 2.615 + 0      | 2.665 + 0    | (D/E)      |          | 1.000    |             | 7,00      | 7.000                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 2.675 + 0      | 2.705 + 0    | (D/E)      |          | 600      |             | 7,00      | 4.200                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 2.840 + 0      | 2.880 + 0    | (D/E)      |          | 800      |             | 7,00      | 5.600                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 2.895 + 0      | 2.940 + 0    | (D/E)      |          | 900      |             | 7,00      | 6.300                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 2.955 + 0      | 2.965 + 0    | (D/E)      |          | 200      |             | 7,00      | 1.400                  |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 0 + 0          | 144 + 0      | (D/E)      |          | 2.870    |             | 14,00     | 40.180                 |                          |                            |           |          |                |         |
|   |                |              |            | Total:   | 45.470   |             |           | 375.960                |                          |                            |           |          | m <sup>2</sup> | 375.960 |
| Tratamento Superficial Duplo c/ Polímeros     |                |              |            |          |          |             |           |                        |                          |                            |           |          |                |         |
| - Reconfeção de Base + TSDpol                 | 345 + 0        | 355 + 0      |            |          | 200      |             | 9,00      |                        |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 445 + 0        | 455 + 0      |            |          | 200      |             | 9,00      |                        |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 495 + 0        | 505 + 0      |            |          | 200      |             | 9,00      |                        |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 520 + 0        | 530 + 0      |            |          | 200      |             | 9,00      |                        |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 1.000 + 0      | 1.015 + 0    |            |          | 300      |             | 9,00      |                        |                          |                            |           |          |                |         |
|   | 1.050 + 0      | 1.060 + 0    |            |          | 200      |             | 9,00      |                        |                          |                            |           |          |                |         |



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 170  
Ass. [assinatura]

CRD/SINFRA  
PORT 0102016  
Fls 219  
Ass. [assinatura]

| MEMÓRIA DE CÁLCULO                            |                 |              |            |          |               |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|---|-----------------|--------------|------------|----------|---------------|-------------|-----------|------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------|----------|----------------|---|
| EXTENSÃO: 62,370 Km<br>LOTE: 1                |                 |              |            |          |               |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
| DISCRIMINAÇÃO                                 | RODOVIA: MT-175 |              |            |          |               |             |           |                        |                          |                            | TRECHO: Entr. BR-174 (Cacho) – Jauru |          |                | SUB-TRECHO: Entr. BR-174 (Cacho) - Araputanga |
|   | ESTACA INICIAL  | ESTACA FINAL | km INICIAL | km FINAL | EXT. (m)      | ESPESS. (m) | LARG. (m) | ÁREA (m <sup>2</sup> ) | VOLUME (m <sup>3</sup> ) | DENS. OU TAXA DE APLICAÇÃO | MASSA (t)                            | DMT (km) | U.N            | QUANT.  |
|   | 1.075 + 0       | 1.080 + 0    |            |          | 100           | 9,00        | 9,00      |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 1.205 + 0       | 1.210 + 0    |            |          | 100           | 9,00        | 9,00      |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 1.270 + 0       | 1.280 + 0    |            |          | 200           | 9,00        | 9,00      |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 1.470 + 0       | 1.480 + 0    |            |          | 200           | 9,00        | 9,00      |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 1.505 + 0       | 1.523 + 0    |            |          | 360           | 9,00        | 9,00      |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 1.660 + 0       | 1.700 + 0    |            |          | 800           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 1.710 + 0       | 1.715 + 0    |            |          | 100           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 1.780 + 0       | 1.825 + 0    |            |          | 900           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 1.855 + 0       | 1.895 + 0    |            |          | 800           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 1.905 + 0       | 1.910 + 0    |            |          | 100           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 1.935 + 0       | 1.940 + 0    |            |          | 100           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 1.980 + 0       | 1.995 + 0    |            |          | 300           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 2.055 + 0       | 2.060 + 0    |            |          | 100           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 2.095 + 0       | 2.100 + 0    |            |          | 100           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 2.150 + 0       | 2.205 + 0    |            |          | 1.100         |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 2.210 + 0       | 2.215 + 0    |            |          | 100           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 2.235 + 0       | 2.250 + 0    |            |          | 300           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 2.260 + 0       | 2.285 + 0    |            |          | 500           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 2.310 + 0       | 2.335 + 0    |            |          | 500           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 2.505 + 0       | 2.530 + 0    |            |          | 500           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 2.580 + 0       | 2.615 + 0    |            |          | 700           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 2.665 + 0       | 2.675 + 0    |            |          | 200           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 2.705 + 0       | 2.840 + 0    |            |          | 2.700         |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 2.880 + 0       | 2.895 + 0    |            |          | 300           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 2.940 + 0       | 2.955 + 0    |            |          | 300           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   | 2.965 + 0       | 2.975 + 0    |            |          | 200           |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   |                 |              |            |          | <b>Total:</b> |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   |                 |              |            |          | 12.960        |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
|   |                 |              |            |          | 12.960        | 0,050       | 9,0       | 116.640                | 5.832,0                  |                            |                                      |          | m <sup>2</sup> | 5.832   |
|   |                 |              |            |          | 12.960        | 0,200       | 9,0       | 116.640                | 23.328                   |                            |                                      |          | m <sup>3</sup> | 23.328  |
|   |                 |              |            |          | 12.960        |             | 9,0       | 116.640                |                          |                            |                                      |          | m <sup>2</sup> | 116.640                                       |
|   |                 |              |            |          | 12.960        |             | 7,0       | 90.720                 |                          |                            |                                      |          | m <sup>2</sup> | 90.720  |
| Remoção do Revestimento Asfáltico             |                 |              |            |          |               |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
| Reconfeção da base com adição de 20% de brita |                 |              |            |          |               |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
| Inprimação                                    |                 |              |            |          |               |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |
| Tratamento Superficial Duplo c/ Polímeros     |                 |              |            |          |               |             |           |                        |                          |                            |                                      |          |                |   |



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 171  
Ass.

CRD/SINFRA  
PORT: 018/2016  
Fis 293  
Ass. ↓

## 11 –QUADRO DE QUANTIDADES

SETPU

CPA/MT – Centro Político Administrativo – Edifício Edgar Prado Arze – CEP: 78049-906

170



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFERA  
Folha 179  
Ass. [Signature]

CRD/SINFERA  
PORT 018/2016  
Fls 246  
Ass. [Signature]

| SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA |   | QUADRO DE QUANTIDADES |                                      |                   | EXTENSÃO: 62,370 Km LOTE: 1 |                            |
|--|---|-----------------------|--------------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------|
|  |   | RODOVIA: MT-175       | TRECHO: Entr. BR-174 (Cacho) – Jauru | Data base: set/12 | ALGARISMO                   | PREÇO UNITÁRIO POR EXTENSO |
| CÓDIGO NOVO  | DISCRIMINAÇÃO   | UNIDADE               | QUANTIDADE                           | ALGARISMO         | PREÇO UNITÁRIO POR EXTENSO  |                            |
|  | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>   |                       |                                      |                   |                             |                            |
|  | FRESAGEM DESCONTÍNUA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (3 CM)  | M3                    | 957,00                               | 171,11            |                             |                            |
|  | FRESAGEM DESCONTÍNUA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (5 CM)  | M3                    | 2.709,00                             | 171,11            |                             |                            |
|  | REMOÇÃO DO REVESTIMENTO EXIS- TENTE EM PMF OU CBUQ (5,0 CM)   | M3                    | 5.832,00                             | 11,01             |                             |                            |
|  | RECONFECÇÃO DE BASE C/ ADIÇÃO DE 20% DE BRITA   | M3                    | 23.328,00                            | 41,13             |                             |                            |
|  | IMPRIMAÇÃO (INCLUINDO O TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO NO CANTEIRO DE OBRAS)                                 | M2                    | 116.640,00                           | 0,29              |                             |                            |
|  | PINTURA DE LIGAÇÃO (INCLUINDO O TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO NO CANTEIRO DE OBRAS), PARA CAIXA DE FRESAGEM | M2                    | 86.078,00                            | 0,21              |                             |                            |
|  | TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/ POLÍMEROS   | M2                    | 375.960,00                           | 4,22              |                             |                            |
|  | PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF  | M3                    | 3.666,00                             | 161,33            |                             |                            |
|  | TRANSPORTE DE AGREGADOS P/ TSD C/ POLÍMERO ( DMT=111,84KM)  | TKM                   | 1.557.854,93                         | 0,38              |                             |                            |
|  | TRANSPORTE DE BRITA P/ PMF ATÉ A USINA ( DMT = 82,75KM)   | TKM                   | 573.353,24                           | 0,38              |                             |                            |
|  | TRANSPORTE DE AREIA P/ PMF ( DMT = 42,30 KM)  | TKM                   | 41.869,39                            | 0,38              |                             |                            |
|  | TRANSPORTE DE BRITA P/ RECONF. BASE ( DMT=111,84 KM)  | TKM                   | 1.147.962,00                         | 0,38              |                             |                            |
|  | TRANSPORTE DE PMF DA USINA ATÉ A PISTA (DMT=38,89 KM)   | TKM                   | 313.650,00                           | 0,63              |                             |                            |
|  | TRANSPORTE DE MATERIAL FRESADO (DMT=10 KM)  | TKM                   | 80.651,00                            | 0,63              |                             |                            |
|  | TRANSPORTE DE MATERIAL REMOVIDO (DMT=10 KM)   | TKM                   | 128.304,00                           | 0,63              |                             |                            |
|  | <b>TOTAL ITEM: 1</b>  |                       |                                      |                   |                             |                            |
|  | <b>LIGANTES BETUMINOSOS</b>   |                       |                                      |                   |                             |                            |
|  | FORNECIMENTO DE CM-30 P/ IMPRIMAÇÃO   | T                     | 140,00                               | 2.341,97          |                             |                            |
|  | TRANSPORTE DE CM-30 P/ IMPRIMAÇÃO (DMT = 300,1KM)   | T                     | 140,00                               | 279,33            |                             |                            |
|  | FORNECIMENTO DE RL-1C P/ PMF  | T                     | 693,00                               | 1.242,00          |                             |                            |
|  | TRANSPORTE DE RL-1C P/ PMF (DMT= 300,1 KM)  | T                     | 693,00                               | 279,33            |                             |                            |
|  | FORNECIMENTO DE RR-1C, PARA CAIXA DE FRESAGEM   | T                     | 43,00                                | 1.257,33          |                             |                            |
|  | TRANSPORTE DE RR-1C (DMT=300,1KM), PARA CAIXA DE FRESAGEM   | T                     | 43,00                                | 279,33            |                             |                            |
|  | FORNECIMENTO DE RR-2C C/ POLÍMEROS  | T                     | 1.127,88                             | 1.799,75          |                             |                            |
|  | TRANSPORTE DE RR-2C C/ POLÍMEROS (DMT=300,1KM)  | T                     | 1.127,88                             | 279,33            |                             |                            |
|  | <b>TOTAL ITEM: 2</b>  |                       |                                      |                   |                             |                            |



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 173  
Ass. [Signature]

CRD/SINFRA  
PORT. 018/2016  
Fls 297  
Ass. [Signature]

| CÓDIGO NOVO | SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA | QUADRO DE QUANTIDADES  |                                      |            |                   | EXTENSÃO: 62,370 Km |                            | LOTE: 1 |
|-------------|--|--|--------------------------------------|------------|-------------------|---------------------|----------------------------|---------|
|             |  | RODOVIA: MT-175  | TRECHO: Entr. BR-174 (Cacho) – Jauru |            | Data base: set/12 |                     | PREÇO UNITÁRIO POR EXTENSO |         |
|             |  |  | UNIDADE                              | QUANTIDADE | ALGARISMO         |                     |                            |         |
|             |  | DISCRIMINAÇÃO  |                                      |            |                   |                     |                            |         |
|             |  | <b>CONSERVAÇÃO</b>   |                                      |            |                   |                     |                            |         |
|             |  | LIMPEZA DE BUEIRO  | M3                                   | 480,00     |                   | 19,46               |                            |         |
|             |  | ROÇADA PESADA  | HA                                   | 44,00      |                   | 3.894,58            |                            |         |
|             |  | CAPINA   | M2                                   | 85.000,00  |                   | 0,64                |                            |         |
|             |  | HORA DE MÁQUINA - MOTONIVELADORA   | H                                    | 200,00     |                   | 189,08              |                            |         |
|             |  | TAPA BURACO COM PMF - EXECUÇÃO INCLUINDO TRANSPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS | M3                                   | 95,00      |                   | 519,31              |                            |         |
|             |  | TRANSPORTE DE PMF DA USINA ATÉ A PISTA (DMT=38,89KM)                             | TKM                                  | 8.128,00   |                   | 0,63                |                            |         |
|             |  | <b>TOTAL ITEM: 3</b>   |                                      |            |                   |                     |                            |         |
|             |  | <b>DRENAGEM</b>  |                                      |            |                   |                     |                            |         |
|             |  | SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO STC 04  | M                                    | 830,00     |                   | 42,08               |                            |         |
|             |  | SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO STC 07  | M                                    | 1.330,00   |                   | 41,08               |                            |         |
|             |  | MEIO-FIO DE CONCRETO MFC 05  | M                                    | 580,00     |                   | 40,42               |                            |         |
|             |  | ENTRADA P/ DESCIDA D'ÁGUA EDA 01   | U                                    | 7,00       |                   | 61,69               |                            |         |
|             |  | ENTRADA P/ DESCIDA D'ÁGUA EDA 02   | U                                    | 9,00       |                   | 74,87               |                            |         |
|             |  | CONCRETO FCK=15,0 Mpa  | M3                                   | 62,00      |                   | 504,76              |                            |         |
|             |  | CORPO BSTC D=0,80 M CA-1   | M                                    | 31,00      |                   | 672,32              |                            |         |
|             |  | BOCA BSTC D=0,80 M NORMAL  | UND                                  | 1,00       |                   | 1.877,32            |                            |         |
|             |  | CAIXA COLETORA BSTC D=080M H=1,80M   | UND                                  | 1,00       |                   | 4.292,59            |                            |         |
|             |  | <b>TOTAL ITEM: 4</b>   |                                      |            |                   |                     |                            |         |

172



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINF  
Folha 173  
Ass.

CRD/SINFRA  
PORT 010/2016  
Fls 298  
Ass.

| SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA |  | QUADRO DE QUANTIDADES |                                      |                   |  | EXTENSÃO: 62,370 Km LOTE: 1 |  |
|--|--|-----------------------|--------------------------------------|-------------------|--|-----------------------------|--|
|  |  | RODOVIA: MT-175       | TRECHO: Entr. BR-174 (Cacho) - Jauru | DATA base: set/12 | SUB-TRECHO: Entr. BR-174 (Cacho) - Arapuitanga |                             |  |
| CÓDIGO NOVO  | DISCRIMINAÇÃO  | UNIDADE               | QUANTIDADE                           | ALGARISMO         | PREÇO UNITÁRIO POR EXTENSO                     |                             |  |
|  | <b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL</b>   |                       |                                      |                   |  |                             |  |
|  | LINHAS COM RESINA ACRÍLICA DE 0,6MM DE ESPESSURA - LARGURA - L = 0,15M (EXECUÇÃO, INCLUSIVE PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS) | M2                    | 38.319,00                            | 15,07             |  |                             |  |
|  | LINHAS COM RESINA ACRÍLICA DE 0,6MM DE ESPESSURA - LARGURA L = 0,30M (EXECUÇÃO, INCLUSIVE PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)   | M2                    | 930,00                               | 15,07             |  |                             |  |
|  | LINHAS COM RESINA ACRÍLICA DE 0,6MM DE ESPESSURA - LARGURA - L > 0,30M (EXECUÇÃO, INCLUSIVE PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS) | M2                    | 135,00                               | 22,91             |  |                             |  |
|  | OPÇÃO 1 - PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICA TIPO I DA ABNT  |                       |                                      |                   |  |                             |  |
|  | PLACA CIRCULAR   | M2                    | 55,00                                | 378,16            |  |                             |  |
|  | PLACA QUADRADA   | M2                    | 50,00                                | 378,16            |  |                             |  |
|  | PLACA RETANGULAR   | M2                    | 59,00                                | 378,16            |  |                             |  |
|  | PLACA OCTOGONAL  | M2                    | 6,00                                 | 378,16            |  |                             |  |
|  | MARCO QUILOMÉTRICO   | M2                    | 31,00                                | 378,16            |  |                             |  |
|  | TACHÃO REFLETIVO TIPO SHTRG, COM CATADIÓPTICO NAS DUAS FACES (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)              | U                     | 1.600,00                             | 41,49             |  |                             |  |
|  | TACHA REFLETIVA TIPO SHTRP, COM CATADIÓPTICO NAS DUAS FACES (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)               | U                     | 13.728,00                            | 14,38             |  |                             |  |
|  | SETAS E DIZERES  | M2                    | 49,00                                | 22,91             |  |                             |  |
|  | ESCUDO   | M2                    | 1,40                                 | 378,16            |  |                             |  |
|  | DEFENSA METÁLICA   | M                     | 640,00                               | 224,62            |  |                             |  |
|  | <b>TOTAL ITEM: 5</b>   |                       |                                      |                   |  |                             |  |
|  | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO   | VB                    | 0,02                                 | 10.745.562,54     |  |                             |  |
|  | INSTALAÇÃO CANTEIRO  | VB                    | 0,03                                 | 10.745.562,54     |  |                             |  |
|  | ADMINISTRAÇÃO LOCAL  | VB                    | 0,06                                 | 10.745.562,54     |  |                             |  |
|  | <b>TOTAL DA PLANILHA:</b>  |                       |                                      |                   |  |                             |  |



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 175  
Ass. [Signature]

CRD/SINFRA  
PORT 818/2016  
Fls. [Signature]  
Ass. [Signature]

## 12 – ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

SETPU

CPA/MT – Centro Político Administrativo – Edifício Edgar Prado Arze – CEP: 78049-906

174



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA



## PAVIMENTAÇÃO – TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM ASFALTO POLÍMERO

### 1 – CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

#### 1.1 – Material

Os materiais constituintes do tratamento superficial duplo são o agregado e o cimento asfáltico modificado por polímero, ou emulsão asfáltica polimerizada, os quais devem satisfazer as especificações aprovadas pelo DNER.

##### 1.1.1 – Ligante Asfáltico modificado por polímero

Podem ser empregados:

- Cimentos asfálticos modificados por polímero do tipo SBS;
- Emulsões asfálticas, tipo RR-1C e RR-2C, modificados por polímero (SBS).

O uso da emulsão asfáltica somente é permitido quando forem empregados em todas as camadas do revestimento.

##### 1.1.2 – Melhoradores de Adesividade

Não havendo boa diversidade entre o agregado e o asfalto polímero, deve ser empregado um melhorador de Adesividade, na quantidade fixada no projeto.

##### 1.1.3 – Agregados

Os agregados podem ser pedra, escória, cascalho ou seixo rolado, britados. Devem constituir de partículas limpas, duras, resistentes, isentas de cobertura e torrões de argila e apresentar as seguintes características:

- Desgaste Los Angeles igual ou inferior a 40% (DNER-ME 035); admite-se agregados com valores maiores, no caso de terem apresentado desempenho satisfatório em utilização anterior;
- Índice de forma superior a 0,5 (DNER-ME 086);
- Durabilidade, perda inferior a 12% (DNER-ME 059);
- Granulometria do agregado (DNER-ME 083), obedecendo uma das faixas seguintes:



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 177  
Ass. [assinatura]

CRDISINFRA  
PORT. 018/2016  
Fls. 391  
Ass. [assinatura]

| Peneira de malha quadrada |          | Porcentagem passando, em peso (faixas) |                      |                | Tolerância na curva de projeto (%) |
|---------------------------|----------|--|----------------------|----------------|------------------------------------|
| ABNT                      | Abertura | A<br>1ª Camada                         | B<br>1ª ou 2ª Camada | C<br>2ª Camada |                                    |
| 1"                        | 25.4     | 100                                    | -                    | -              | -                                  |
| 3/4"                      | 19.1     | 90-100                                 | -                    | -              | ± 7                                |
| 1/2"                      | 12.5     | 20-55                                  | 100                  | -              | ± 7                                |
| 3/8"                      | 9.5      | 0-15                                   | 85-100               | 100            | ± 7                                |
| Nº 4                      | 4.8      | 0-5                                    | 10-30                | 85-100         | ± 5                                |
| Nº 10                     | 2.0      | -                                      | 0-10                 | 10-40          | ± 5                                |
| Nº 200                    | 0.075    | 0-2                                    | 0-2                  | 0-2            | ± 2                                |

### 1.1.4 – Taxas de Aplicação e de Espalhamento

1.1.4.1 – As quantidades, ou taxas de aplicação de ligante asfáltico e de espalhamento de agregados, são fixadas no projeto e ajustadas no campo, por ocasião dos serviços.

1.1.4.2 – As quantidades do ligante asfáltico empregadas na 1ª e 2ª aplicação, são definidas também no projeto em função do tipo utilizado (asfalto ou emulsão).

1.1.4.3 – Quando for empregado agregado poroso, deve ser considerada a sua porosidade na fixação da taxa de aplicação do ligante asfáltico modificado por polímero.

1.1.4.4 – Recomenda-se, de uma maneira geral, as seguintes taxas de aplicação de agregados e de cimento asfáltico. No caso de emulsão considerar o asfalto residual.

| Camada | Cimento asfáltico                       | Agregado                                    |
|--------|---|---|
| 1ª     | 1,20 $\lambda/m^2$ – 1,80 $\lambda/m^2$ | 20 kg/m <sup>2</sup> a 25 kg/m <sup>2</sup> |
| 2ª     | 0,80 $\lambda/m^2$ – 1,20 $\lambda/m^2$ | 10 kg/m <sup>2</sup> a 12 kg/m <sup>2</sup> |

### 1.2 – Equipamento

Todo equipamento, antes do início da execução do serviço, deve atender ao recomendado nesta Especificação, fator que condiciona a emissão da ordem de serviço. Os equipamentos requeridos são os seguintes:

- Carros distribuidores de ligante asfáltico modificado por polímero, providos de dispositivos de aquecimento, tacômetro, calibradores e termômetros com precisão de  $\pm 1$  °C, em locais de fácil acesso, e, ainda, de espargidor manual para o tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas, As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Protocolo/SINFRA  
Folha 178  
Ass. [assinatura]

CRD/SINFRA  
PORT 018/2016  
Fls 302  
Ass. [assinatura]

larguras variáveis de espalhamento do ligante e que permitam uma aplicação homogênea;

- b) Distribuidores de agregados, rebocáveis ou automotizes, possuindo dispositivos que permitam um espalhamento homogêneo da quantidade de agregados, fixada no projeto;
- c) Rolos compressores do tipo tandem ou de preferência pneumáticos, autopropulsores. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 35 psi a 120 psi.

### 1.3 – Execução

As operações para as execuções das camadas do Tratamento Superficial Duplo com asfalto polímero são discriminadas a seguir:

1.3.1 – Inicialmente, proceder uma varredura da pista imprimada, ou pintada, para eliminar todas as partículas de pó.

1.3.2 – A temperatura para aplicação do ligante asfáltico é determinada em função da relação temperatura-viscosidade para as emulsões asfálticas. São recomendadas as seguintes faixas de viscosidade e temperatura:

- a) Cimento asfáltico, 150°C acrescida de 3°C para cada 1% de polímero: 150°C + 3°C/1% polímero;
- b) Emulsões asfálticas, 20 segundos a 100 segundos, "Saybolt-Furol" (ABNT-MB 581).

A temperatura máxima deve ser 180°C.

1.3.3 – No caso de utilização de melhorador de adesividade, exigir que este seja adicionado ao ligante asfáltico, no canteiro de obras, obrigando-se sempre à recirculação da mistura.

1.3.4 – O material asfáltico deve ser aplicado de uma só vez, em toda largura da faixa a ser tratada. Excedentes de material asfáltico na pista devem ser prontamente eliminados.

1.3.5 – Imediatamente após, proceder ao espalhamento da 1ª camada do agregado, na quantidade indicada no projeto. Excesso ou faltas devem ser corrigidas antes do início da compressão.

1.3.6 – Iniciar a compressão do agregado, imediatamente, após o seu lançamento na pista. A compressão deve começar pelos bordos e progredir para o eixo, nos trechos em tangente e, nas curvas, deve progredir sempre no bordo mais baixo para o bordo mais alto, sendo que cada passagem deve recobrir, pelo menos, a metade da largura anteriormente rolada.



GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA



1.3.7 – Após a compressão da camada e fixação do agregado, fazer uma varredura leve do material solto.

1.3.8 – Executar a segunda camada do modo idêntico à primeira, após a liberação da primeira camada.

1.3.9 – Não é permitido o tráfego quando da aplicação do ligante asfáltico ou do agregado. Liberar o tráfego somente após o termino da compressão e de maneira controlada.

1.3.10 – Recomenda-se a não superposição de juntas longitudinais na execução do tratamento superficial.









Protocolo/SINFRA  
 Folha 194  
 Ass. *[Signature]*

CRD/SINFRA  
 PORT-018/2016  
 Fis 308  
 Ass. 4

|              |        |       |                                    |      |
|--------------|--------|-------|------------------------------------|------|
| OBSERVAÇÕES: | SETEPU |       | SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE |      |
|              | DATA   | VALOR | RECEB. DEPT. DE TR. - JURE         | COEP |
|              |        |       | PERF. - SIMULADO LOTE 1            |      |

10 01

10 01

10 01

10 01

10 01

10 01

10 01

|              |        |       |                                    |      |
|--------------|--------|-------|------------------------------------|------|
| OBSERVAÇÕES: | SETEPU |       | SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE |      |
|              | DATA   | VALOR | RECEB. DEPT. DE TR. - JURE         | COEP |
|              |        |       | PERF. - SIMULADO LOTE 1            |      |

10 01

10 01

10 01

10 01

10 01

10 01

10 01











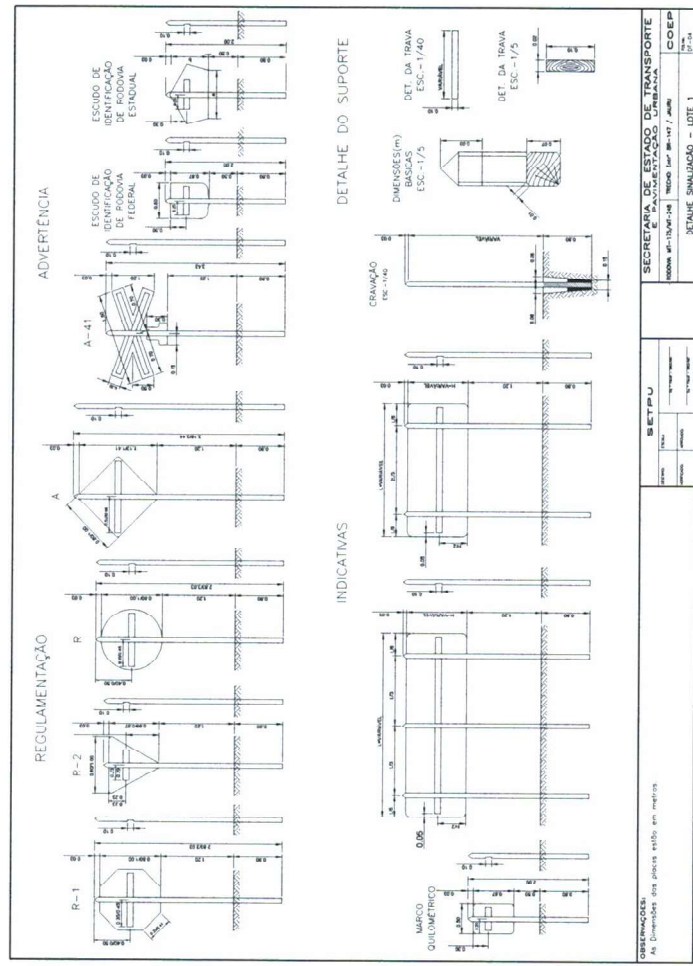
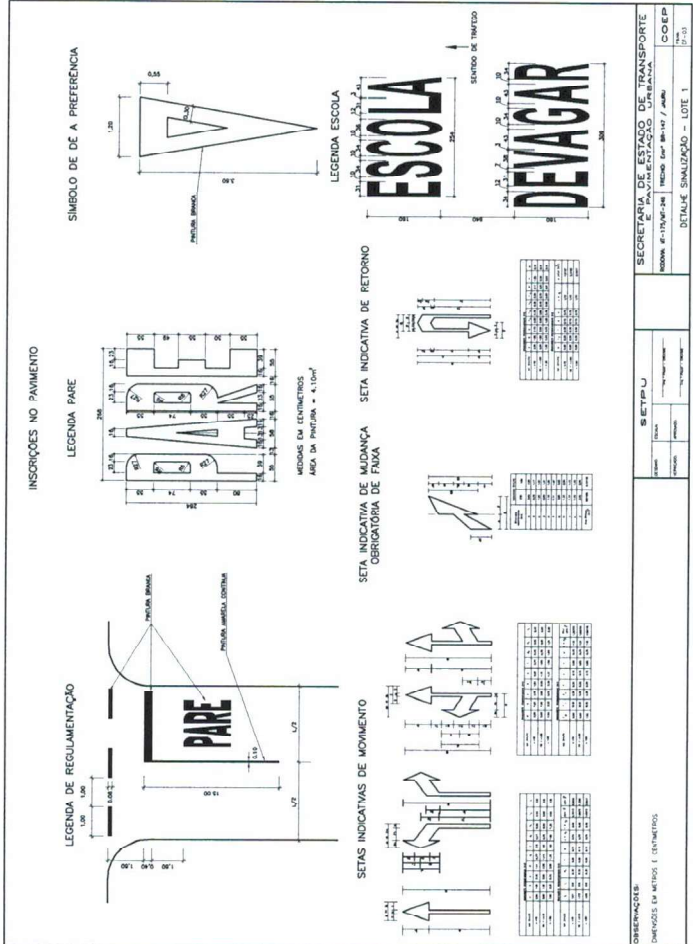


CRD/SINFRA  
 PORT 018/2016  
 Fis 319  
 Ass.

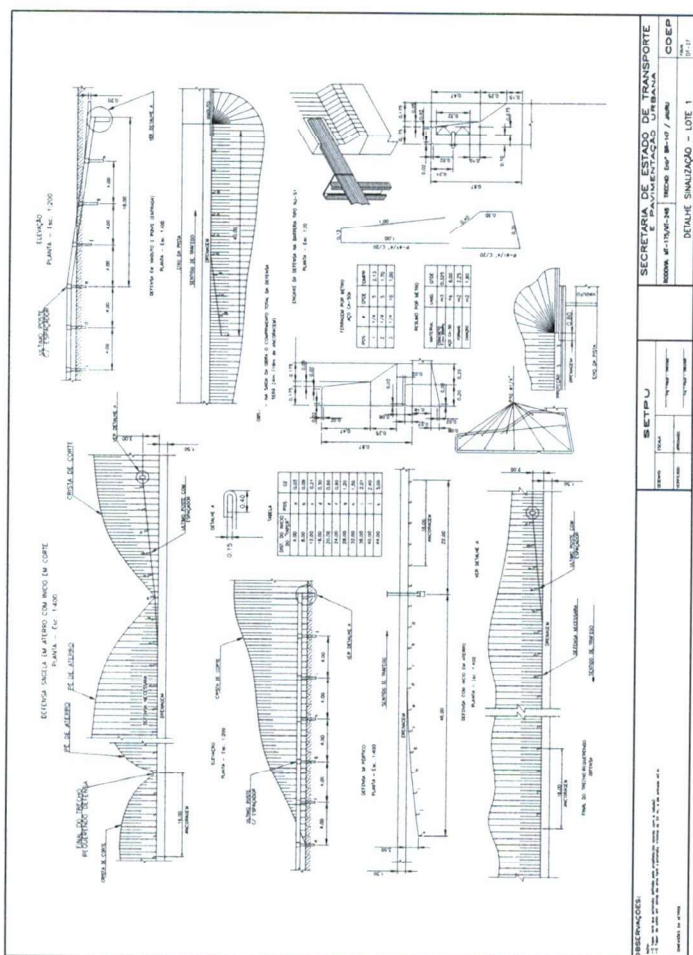
| PLACAS | CODIGO | DIMENSÕES (m) | QUANT | PLACAS | CODIGO | DIMENSÕES (m) | QUANT | PLACAS | CODIGO | DIMENSÕES (m) | QUANT |
|--------|--------|---------------|-------|--------|--------|---------------|-------|--------|--------|---------------|-------|
|        | R-14   | 0,4 x 1,00    | 4     |        | 142    | 3,00 x 1,00   | 1     |        | 144    | 1,80 x 1,00   | 1     |
|        | R-18   | 0,4 x 1,00    | 8     |        | 143    | 1,20 x 1,00   | 1     |        | 146    | 1,70 x 1,00   | 2     |
|        | R-18   | 0,4 x 1,00    | 8     |        | 144    | 2,20 x 1,30   | 1     |        | 146    | 1,20 x 1,30   | 1     |
|        | R-2    | 0,4 x 1,00    | 50    |        | 175    | 2,70 x 1,40   | 2     |        | 177    | 3,00 x 1,00   | 1     |
|        | 141    | 3,00 x 1,00   | 1     |        | 175    | 2,00 x 1,40   | 2     |        | 178    | 0,80 x 0,50   | 4     |
|        | 142    | 3,00 x 1,00   | 1     |        | 177    | 3,00 x 1,30   | 2     |        | 178    | 1,10 x 1,10   | 20    |
|        | 177    | 3,00 x 1,00   | 2     |        | 144    | 3,00 x 1,00   | 1     |        | 144    | 1,10 x 1,10   | 20    |

| QUADRO DE QUANTIDADES |                       |         |            | SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E INFRAESTRUTURAS |       |
|-----------------------|-----------------------|---------|------------|---|-------|
| CODIGO                | DISCRIMINACAO         | UNIDADE | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO (R\$)                                  | TOTAL |
| 61799-000             | REALIZACAO HORIZONTAL | m²      | 38.310,00  |   |       |
| 61799-000             | REALIZACAO VERTICAL   | m²      | 6,00       |   |       |
| 61799-000             | PLACA BARRANDA        | m²      | 50,00      |   |       |
| 61799-000             | PLACA RETANGULAR      | m²      | 50,00      |   |       |
| 61799-000             | PLACA BARRANDA        | m²      | 1,00       |   |       |
| 61799-000             | PLACA BARRANDA        | m²      | 1,00       |   |       |
| 61799-000             | PLACA BARRANDA        | m²      | 31,00      |   |       |
| 61799-000             | PLACA BARRANDA        | m       | 640,00     |   |       |

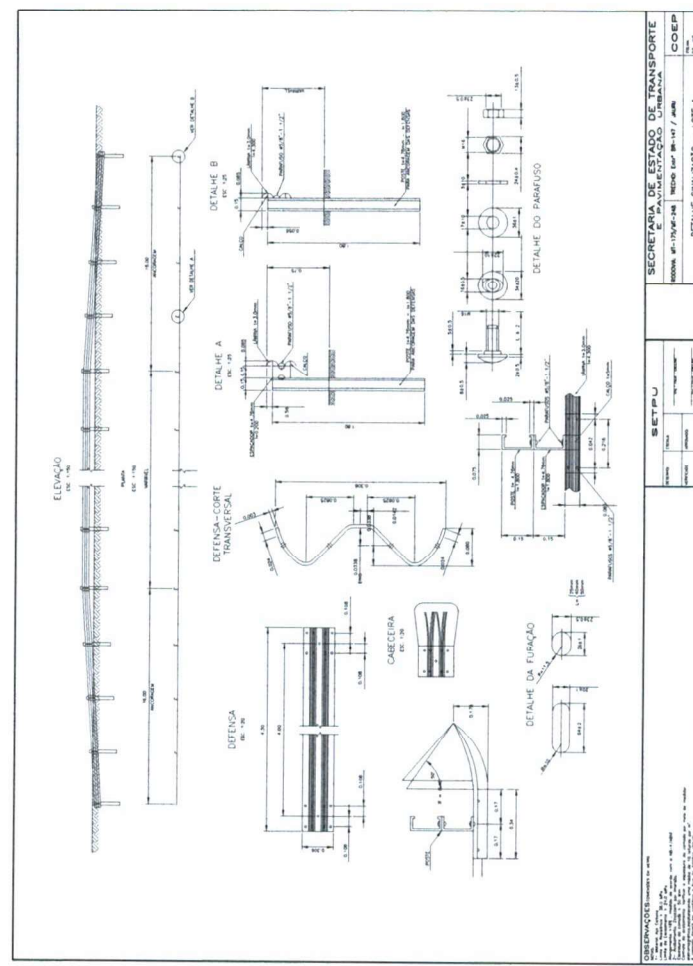








SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
 MODELO DE PROJETO DE ARQUITETURA  
 COEP  
 DETALHE SINALIZACAO - LOTE 1



SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
 MODELO DE PROJETO DE ARQUITETURA  
 COEP  
 DETALHE SINALIZACAO - LOTE 1