



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA  
CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

RODOVIA: PA – 256 (LOTE I)  
TRECHO: TRAVESSIA RIO CAPIM – ENTR. PA-150 (TAILÂNDIA)  
SUB-TRECHO: TRAVESSIA RIO CAPIM – VILA NOVA  
EXTENSÃO: 51,0 km

ANEXO 2A  
VOLUME DE TERRAPLENAGEM (MAPA DE CUBAÇÃO)



**JULHO / 2019**

## ÍNDICE

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>APRESENTAÇÃO:</b> .....                              | <b>03</b> |
| <b>2.</b> | <b>SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM:</b> .....               | <b>05</b> |
| <b>3.</b> | <b>RESUMO E DISTRIBUIÇÃO DE TERRAPLENAGEM:</b> .....    | <b>07</b> |
| <b>4.</b> | <b>VOLUME DE TERRAPLENAGEM (MAPA DE CUBAÇÃO):</b> ..... | <b>14</b> |

## 1. APRESENTAÇÃO

### 1.1 Introdução

A Secretaria de Estado de Transportes - SETRAN, CNPJ 04.953.717/0004-51, com sede na Av. Almirante Barroso, nº 3639, Bairro: Souza, CEP: 66613-907, Belém/PA, Fone: (91) 4009-3801, apresenta o detalhamento do Projeto Básico de Engenharia para Construção e Pavimentação da Rodovia PA-256 (Lote-1), trecho: Travessia Rio Capim – Entroncamento PA-150 (Tailândia), Sub-Trecho: Travessia Rio Capim – Vila Nova, com extensão de 51,00 km.

O Projeto Básico de Engenharia para Construção e Pavimentação da Rodovia é apresentado nos volumes a seguir discriminados:

| VOLUMES / ANEXOS | DISCRIMINAÇÃO                        | TAMANHO |
|------------------|--------------------------------------|---------|
| VOLUME 01        | RELATÓRIO DO PROJETO                 | A4      |
| VOLUME 02        | PROJETO DE EXECUÇÃO                  | A3      |
| ANEXO 2A         | CÁLCULO DE VOLUMES (MAPA DE CUBAÇÃO) | A4      |

O conteúdo de cada volume / anexo está descrito a seguir:

Volume 1 – Relatório do Projeto - Tamanho A-4.

Este volume contém uma síntese dos serviços a executar e as especificações pertinentes aos serviços a serem executados e reúne todas as metodologias que possibilitaram a definição das soluções a serem adotadas para os diversos itens de serviços.

Apresenta, também, todos os estudos preliminares realizados que orientaram as tomadas de decisões com relação às soluções adotadas e as planilhas com estimativas de quantitativos e orçamento dos serviços a executar que complementam os documentos para concorrência.

Volume 2 – Projeto de Execução - Tamanho A-3.

Este volume contém os projetos geométricos e de Sinalização, listagens de serviços, Seções-tipo, Seções transversais e demais informações de interesse ao projeto, conforme podemos listar algumas abaixo.

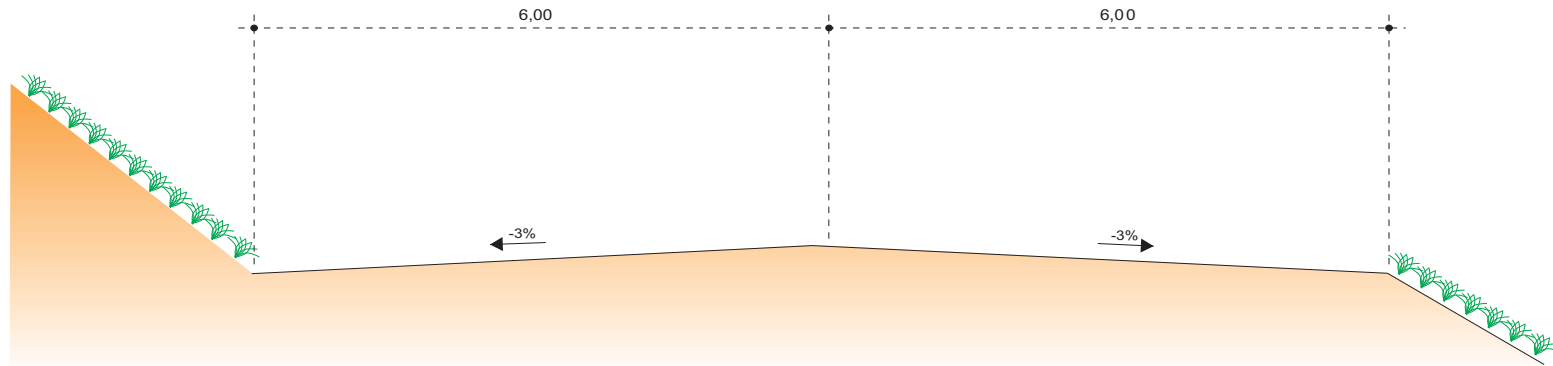
- Mapa de Situação;
- Projeto Geométrico;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Pavimentação;
- Seção Tipo dos Projetos Geométrico, Terraplenagem e Pavimentação;
- Projeto de Sinalização Vertical e Horizontal.

**Anexo 2A – Cálculo de Volumes - Tamanho A-4.**

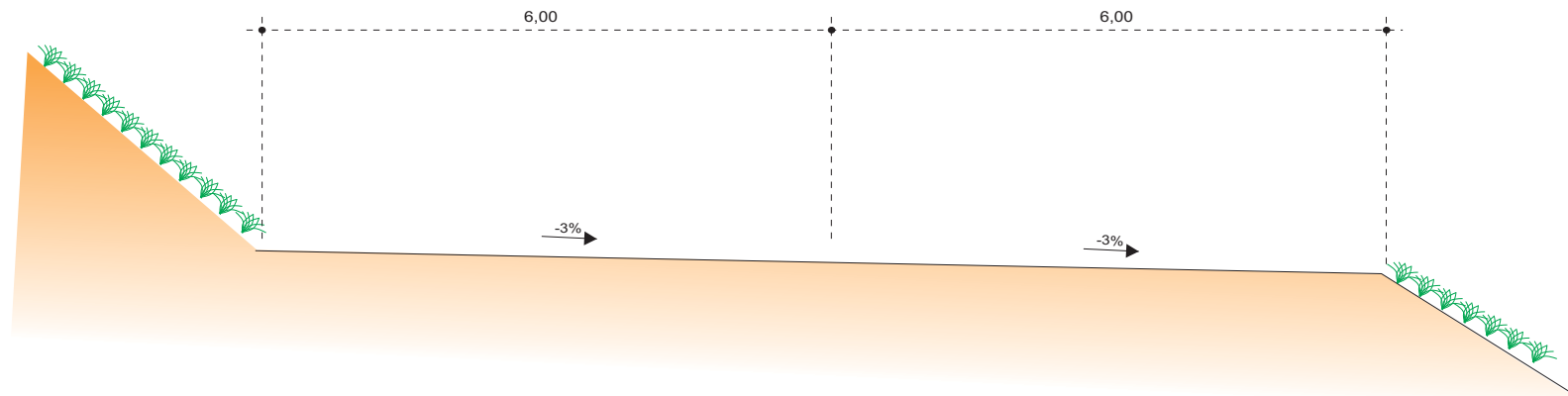
**Este material contém o cálculo de volumes de terraplenagem através do mapa de cubação.**

## **2. SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM**

### SEÇÃO EM TANGENTE



### SEÇÃO EM CURVA



OBSERVAÇÃO:

1 - DIMENSÕES EM METRO.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN



RODOVIA: PA-256  
TRECHO: TRAVESSIA RIO CAPIM - ENTRONC. PA 150 (TAILÂNDIA)  
SUB TRECHO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA  
LOTE I  
EXTENSÃO: 51,00 Km



SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM



DES.

### **3. RESUMO E DISTRIBUIÇÃO DE TERRAPLENAGEM**

|           |   |        |              |                                 |                     |                           |  |                                 |
|-----------|---|--------|--------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------|--|---------------------------------|
| <b>1.</b> | <b>Desmatamento, Destocamento e Limpeza de Árvores de Diâmetro até 0,15 metros.</b> |        |              |                                 |                     |                           |  |                                 |
|           | Faixa de construção   |        |              |                                 |                     |                           |  | 503.270,00 m <sup>2</sup>       |
| <b>2.</b> | <b>Roçada Manual</b>  |        |              |                                 |                     |                           |  |                                 |
|           | Faixa de construção   |        |              |                                 |                     |                           |  | 1,08 ha                         |
| <b>3.</b> | <b>Origem do Material Escavado</b>  |        |              |                                 |                     |                           |  |                                 |
|           |   |        |              | CORTE                           |                     | EMPRÉSTIMO                |  | TOTAL                           |
|           |   |        |              | 27.855,30 m <sup>3</sup>        |                     | 292.277,67 m <sup>3</sup> |  | 320.132,98 m <sup>3</sup>       |
| <b>4.</b> | <b>Destino do Material Escavado</b>   |        |              |                                 |                     |                           |  |                                 |
|           |   |        |              | ATERRO                          |                     | BOTA-FORA                 |  | TOTAL                           |
|           |   |        |              | 320.132,98 m <sup>3</sup>       |                     | 0,00 m <sup>3</sup>       |  | 320.132,98 m <sup>3</sup>       |
| <b>5.</b> | <b>Distribuição do Material Escavado:</b>   |        |              |                                 |                     |                           |  |                                 |
|           | <b>Escavação Carga e Transporte Com DMT:</b>  |        |              |                                 |                     |                           |  |                                 |
|           |   |        |              | <b>1ª Categoria</b>             | <b>2ª Categoria</b> | <b>3ª Categoria</b>       |  | <b>TOTAL</b>                    |
|           | Até 50m   |        |              | 25,56 m <sup>3</sup>            | -                   | -                         |  | 25,56 m <sup>3</sup>            |
|           | De 51 a   | 200 m  |              | 5.039,36 m <sup>3</sup>         | -                   | -                         |  | 5.039,36 m <sup>3</sup>         |
|           | De 201 a  | 400 m  |              | 11.196,29 m <sup>3</sup>        | -                   | -                         |  | 11.196,29 m <sup>3</sup>        |
|           | De 401 a  | 600 m  |              | 21.527,09 m <sup>3</sup>        | -                   | -                         |  | 21.527,09 m <sup>3</sup>        |
|           | De 601 a  | 800 m  |              | 13.776,30 m <sup>3</sup>        | -                   | -                         |  | 13.776,30 m <sup>3</sup>        |
|           | De 801 a  | 1000 m |              | 22.929,30 m <sup>3</sup>        | -                   | -                         |  | 22.929,30 m <sup>3</sup>        |
|           | De 1001 a   | 1200 m |              | 6.870,20 m <sup>3</sup>         | -                   | -                         |  | 6.870,20 m <sup>3</sup>         |
|           | De 1201 a   | 1400 m |              | 23.259,41 m <sup>3</sup>        | -                   | -                         |  | 23.259,41 m <sup>3</sup>        |
|           | De 1401 a   | 1600 m |              | 22.295,19 m <sup>3</sup>        | -                   | -                         |  | 22.295,19 m <sup>3</sup>        |
|           | De 1601 a   | 1800 m |              | 32.399,43 m <sup>3</sup>        | -                   | -                         |  | 32.399,43 m <sup>3</sup>        |
|           | De 1801 a   | 2000 m |              | 10.678,28 m <sup>3</sup>        | -                   | -                         |  | 10.678,28 m <sup>3</sup>        |
|           | De 2001 a   | 3000 m |              | 39.149,68 m <sup>3</sup>        | -                   | -                         |  | 39.149,68 m <sup>3</sup>        |
|           | De 3001 a   | 5000 m |              | 110.986,87 m <sup>3</sup>       | -                   | -                         |  | 110.986,87 m <sup>3</sup>       |
|           |   |        | <b>TOTAL</b> | <b>320.132,98 m<sup>3</sup></b> | -                   | -                         |  | <b>320.132,98 m<sup>3</sup></b> |
| <b>6.</b> | <b>Compactação de aterros:</b>  |        |              |                                 |                     |                           |  |                                 |
|           | PROCTOR 95% DO NORMAL .....   |        |              | <b>98.502,45 m<sup>3</sup></b>  |                     |                           |  |                                 |
|           | PROCTOR 100% DO NORMAL .....  |        |              | <b>147.753,68 m<sup>3</sup></b> |                     |                           |  |                                 |
| <b>7.</b> | <b>Remoção de Material Inservível (Bota Fora) (DMT = 0km a 10km) - m3</b>           |        |              |                                 |                     |                           |  |                                 |
|           | Remoção de solo. (m <sup>3</sup> )  |        |              | <b>1.929,60 m<sup>3</sup></b>   |                     |                           |  |                                 |
| <b>8.</b> | <b>Camada de drenagem para fundação de aterro com areia - m3</b>                    |        |              |                                 |                     |                           |  |                                 |
|           | Camada drenante (m <sup>3</sup> )   |        |              | <b>1.929,60 m<sup>3</sup></b>   |                     |                           |  |                                 |



|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ<br>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN  |   |
|  |  |  Rodovia : PA - 256<br>Trecho : Travessia Rio Capim - Entr. PA-150 (Tailândia)<br>Segmento: Travessia Rio Capim - Vila Nova<br>Lote: I<br>Extensão: 51,0 Km |  |
|  |  | <b>RESUMO DE DISTRIBUIÇÃO DE TERRAPLENAGEM</b>   | QD  |

| PROCEDÊNCIA DO MATERIAL ESCAVADO                      |                       |                           |         |         | DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO |             |           |               |             |                |                                     |             |              |                |                                     |
|---|-----------------------|---------------------------|---------|---------|------------------------------|-------------|-----------|---------------|-------------|----------------|-------------------------------------|-------------|--------------|----------------|-------------------------------------|
| Corte (C)<br>Alargamento<br>(AC)<br>Empréstimo<br>(E) | LOCALIZAÇÃO           | VOLUME - m³               |         |         | ATERRO                       |             |           |               | BOTA - FORA |                |                                     |             |              |                |                                     |
|   |                       | ESTACA - ESTACA<br>(LADO) | 1ª CAT. | 2ª CAT. | 3ª CAT.                      | LOCALIZAÇÃO |           | VOLUME - m³   |             | D. M. T.<br>km | MOMENTO DE<br>TRANSPORTE<br>m³ x km | LOCALIZAÇÃO | VOLUME<br>m³ | D. M. T.<br>km | MOMENTO DE<br>TRANSPORTE<br>m³ x km |
|   | ESTACA - ESTACA       |                           |         |         |                              | PARCIAL     | ACUMULADO | ESTACA - LADO |             |                |                                     |             |              |                |                                     |
| C 1   | 0 + 0,0 - 25 + 0,0    | 25,558                    |         |         | 10 + 0,0                     | 14 + 0,0    | 25,558    | 25,558        | 0,02        | 0,543          |                                     |             |              |                |                                     |
| C 1   | 0 + 0,0 - 25 + 0,0    | 1.140,432                 |         |         | 22 + 0,0                     | 67 + 0,0    | 1.140,432 |               | 0,64        | 729,876        |                                     |             |              |                |                                     |
| C 2   | 28 + 0,0 - 46 + 0,0   | 545,860                   |         |         | 22 + 0,0                     | 67 + 0,0    | 545,860   |               | 0,35        | 189,564        |                                     |             |              |                |                                     |
| E 1   | 295 + 0,0 L/D-E - 20m | 3.052,403                 |         |         | 22 + 0,0                     | 67 + 0,0    | 3.052,403 | 4.738,695     | 5,00        | 15.262,015     |                                     |             |              |                |                                     |
| C 3   | 49 + 0,0 - 57 + 0,0   | 55,040                    |         |         | 73 + 0,0                     | 76 + 0,0    | 55,040    |               | 0,43        | 23,667         |                                     |             |              |                |                                     |
| C 4   | 63 + 0,0 - 99 + 0,0   | 6,956                     |         |         | 73 + 0,0                     | 76 + 0,0    | 6,956     | 61,996        | 0,13        | 0,904          |                                     |             |              |                |                                     |
| C 4   | 63 + 0,0 - 99 + 0,0   | 369,169                   |         |         | 78 + 0,0                     | 94 + 0,0    | 369,169   | 369,169       | 0,11        | 41,070         |                                     |             |              |                |                                     |
| C 4   | 63 + 0,0 - 99 + 0,0   | 1.543,938                 |         |         | 97 + 0,0                     | 110 + 0,0   | 1.543,938 |               | 0,45        | 694,772        |                                     |             |              |                |                                     |
| E 1   | 295 + 0,0 L/D-E - 20m | 1.339,530                 |         |         | 97 + 0,0                     | 110 + 0,0   | 1.339,530 | 2.883,468     | 3,83        | 5.130,400      |                                     |             |              |                |                                     |
| C 5   | 103 + 0,0 - 118 + 0,0 | 590,000                   |         |         | 117 + 0,0                    | 135 + 0,0   | 590,000   |               | 1,46        | 861,400        |                                     |             |              |                |                                     |
| C 6   | 120 + 0,0 - 125 + 0,0 | 22,780                    |         |         | 117 + 0,0                    | 135 + 0,0   | 22,780    |               | 0,10        | 2,360          |                                     |             |              |                |                                     |
| C 7   | 128 + 0,0 - 165 + 0,0 | 1.195,376                 |         |         | 117 + 0,0                    | 135 + 0,0   | 1.195,376 |               | 0,41        | 490,104        |                                     |             |              |                |                                     |
| C 8   | 170 + 0,0 - 208 + 0,0 | 537,600                   |         |         | 117 + 0,0                    | 135 + 0,0   | 537,600   | 2.345,756     | 1,26        | 677,376        |                                     |             |              |                |                                     |
| C 8   | 170 + 0,0 - 208 + 0,0 | 337,844                   |         |         | 139 + 0,0                    | 155 + 0,0   | 337,844   | 337,844       | 0,84        | 283,789        |                                     |             |              |                |                                     |
| C 8   | 170 + 0,0 - 208 + 0,0 | 445,283                   |         |         | 162 + 0,0                    | 179 + 0,0   | 445,283   |               | 0,37        | 164,755        |                                     |             |              |                |                                     |
| C 9   | 216 + 0,0 - 225 + 0,0 | 39,060                    |         |         | 162 + 0,0                    | 179 + 0,0   | 39,060    |               | 1,00        | 39,060         |                                     |             |              |                |                                     |
| C 10  | 228 + 0,0 - 235 + 0,0 | 118,700                   |         |         | 162 + 0,0                    | 179 + 0,0   | 118,700   |               | 1,22        | 144,814        |                                     |             |              |                |                                     |
| E 1   | 295 + 0,0 L/D-E - 20m | 2.181,915                 |         |         | 162 + 0,0                    | 179 + 0,0   | 2.181,915 | 2.784,958     | 2,49        | 5.427,514      |                                     |             |              |                |                                     |
| E 1   | 295 + 0,0 L/D-E - 20m | 7.531,265                 |         |         | 182 + 0,0                    | 272 + 0,0   | 7.531,265 | 7.531,265     | 1,36        | 10.223,692     |                                     |             |              |                |                                     |
| E 1   | 295 + 0,0 L/D-E - 20m | 9.131,244                 |         |         | 278 + 0,0                    | 367 + 0,0   | 9.131,244 | 9.131,244     | 0,62        | 5.622,338      |                                     |             |              |                |                                     |
| C 11  | 240 + 0,0 - 256 + 0,0 | 107,529                   |         |         | 371 + 0,0                    | 379 + 0,0   | 107,529   |               | 2,54        | 273,124        |                                     |             |              |                |                                     |
| E 1   | 295 + 0,0 L/D-E - 20m | 387,566                   |         |         | 371 + 0,0                    | 379 + 0,0   | 387,566   | 495,095       | 1,60        | 621,075        |                                     |             |              |                |                                     |
| C 12  | 260 + 0,0 - 279 + 0,0 | 448,231                   |         |         | 382 + 0,0                    | 464 + 0,0   | 448,231   |               | 3,07        | 1.376,069      |                                     |             |              |                |                                     |
| C 13  | 282 + 0,0 - 304 + 0,0 | 419,988                   |         |         | 382 + 0,0                    | 464 + 0,0   | 419,988   |               | 2,60        | 1.091,969      |                                     |             |              |                |                                     |
| C 14  | 308 + 0,0 - 348 + 0,0 | 597,425                   |         |         | 382 + 0,0                    | 464 + 0,0   | 597,425   |               | 1,90        | 1.135,108      |                                     |             |              |                |                                     |
| C 15  | 360 + 0,0 - 411 + 0,0 | 639,432                   |         |         | 382 + 0,0                    | 464 + 0,0   | 639,432   |               | 0,75        | 481,484        |                                     |             |              |                |                                     |
| C 16  | 416 + 0,0 - 434 + 0,0 | 439,209                   |         |         | 382 + 0,0                    | 464 + 0,0   | 439,209   |               | 0,41        | 180,504        |                                     |             |              |                |                                     |
| C 17  | 439 + 0,0 - 471 + 0,0 | 443,733                   |         |         | 382 + 0,0                    | 464 + 0,0   | 443,733   |               | 0,66        | 292,756        |                                     |             |              |                |                                     |
| C 18  | 473 + 0,0 - 491 + 0,0 | 211,681                   |         |         | 382 + 0,0                    | 464 + 0,0   | 211,681   |               | 1,18        | 249,784        |                                     |             |              |                |                                     |
| C 19  | 497 + 0,0 - 532 + 0,0 | 1.554,594                 |         |         | 382 + 0,0                    | 464 + 0,0   | 1.554,594 |               | 1,83        | 2.844,907      |                                     |             |              |                |                                     |
| E 2   | 496 + 0,0 L/D-E - 20m | 547,790                   |         |         | 382 + 0,0                    | 464 + 0,0   | 547,790   | 5.302,083     | 1,46        | 799,773        |                                     |             |              |                |                                     |
| E 2   | 496 + 0,0 L/D-E - 20m | 2.439,408                 |         |         | 466 + 0,0                    | 497 + 0,0   | 2.439,408 | 2.439,408     | 0,29        | 709,002        |                                     |             |              |                |                                     |
| C 20  | 549 + 0,0 - 562 + 0,0 | 1.172,700                 |         |         | 507 + 0,0                    | 527 + 0,0   | 1.172,700 |               | 0,77        | 902,979        |                                     |             |              |                |                                     |
| C 21  | 571 + 0,0 - 576 + 0,0 | 131,072                   |         |         | 507 + 0,0                    | 527 + 0,0   | 131,072   |               | 1,13        | 148,111        |                                     |             |              |                |                                     |


|  |   |
|--|---|
| <b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b><br><b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</b>  |   |
|   |  |
| Rodovia : PA - 256<br>Trecho : Travessia Rio Capim - Entr. PA-150 (Tailândia)<br>Segmento: Travessia Rio Capim - Vila Nova<br>Lote: I<br>Extensão: 51,0 Km |   |
| <b>DISTRIBUIÇÃO DE TERRAPLENAGEM</b>   |   |
| QD   |   |



| PROCEDÊNCIA DO MATERIAL ESCAVADO                      |                           |              |             |         | DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO |           |              |               |                |                                     |             |              |                |                                     |
|---|---------------------------|--------------|-------------|---------|------------------------------|-----------|--------------|---------------|----------------|-------------------------------------|-------------|--------------|----------------|-------------------------------------|
| Corte (C)<br>Alargamento<br>(AC)<br>Empréstimo<br>(E) | LOCALIZAÇÃO               |              | VOLUME - m³ |         |                              | ATERRO    |              |               |                |                                     | BOTA - FORA |              |                |                                     |
|   | ESTACA - ESTACA<br>(LADO) | 1ª CAT.      | 2ª CAT.     | 3ª CAT. | LOCALIZAÇÃO                  |           | VOLUME - m³  |               | D. M. T.<br>km | MOMENTO DE<br>TRANSPORTE<br>m³ x km | LOCALIZAÇÃO | VOLUME<br>m³ | D. M. T.<br>km | MOMENTO DE<br>TRANSPORTE<br>m³ x km |
|   |                           |              |             |         | ESTACA - ESTACA              | PARCIAL   | ACUMULADO    | ESTACA - LADO |                |                                     |             |              |                |                                     |
| E 2   | 496 + 0,0                 | L/D-E - 20m  | 308,696     |         |                              | 507 + 0,0 | 527 + 0,0    | 308,696       | 1.612,468      | 0,42                                | 129,652     |              |                |                                     |
| E 2   | 496 + 0,0                 | L/D-E - 20m  | 5.267,172   |         |                              | 532 + 0,0 | 549 + 0,0    | 5.267,172     | 5.267,172      | 0,89                                | 4.687,783   |              |                |                                     |
| C 22  | 578 + 0,0                 | - 598 + 0,0  | 927,815     |         |                              | 559 + 0,0 | 571 + 0,0    | 927,815       |                | 0,46                                | 426,795     |              |                |                                     |
| C 23  | 602 + 0,0                 | - 640 + 0,0  | 1.019,799   |         |                              | 559 + 0,0 | 571 + 0,0    | 1.019,799     |                | 1,12                                | 1.142,175   |              |                |                                     |
| E 2   | 496 + 0,0                 | L/D-E - 20m  | 71,618      |         |                              | 559 + 0,0 | 571 + 0,0    | 71,618        | 2.019,232      | 1,38                                | 98,833      |              |                |                                     |
| E 2   | 496 + 0,0                 | L/D-E - 20m  | 1.862,588   |         |                              | 573 + 0,0 | 581 + 0,0    | 1.862,588     | 1.862,588      | 1,62                                | 3.017,393   |              |                |                                     |
| E 2   | 496 + 0,0                 | L/D-E - 20m  | 212,160     |         |                              | 587 + 0,0 | 590 + 0,0    | 212,160       | 212,160        | 1,85                                | 392,496     |              |                |                                     |
| E 3   | 740 + 0,0                 | L/D-E - 20m  | 13.276,072  |         |                              | 597 + 0,0 | 705 + 0,0    | 13.276,072    | 13.276,072     | 1,78                                | 23.631,408  |              |                |                                     |
| C 24  | 655 + 0,0                 | - 661 + 0,0  | 30,295      |         |                              | 709 + 0,0 | 727 + 0,0    | 30,295        |                | 1,20                                | 36,354      |              |                |                                     |
| C 25  | 668 + 0,0                 | - 673 + 0,0  | 70,600      |         |                              | 709 + 0,0 | 727 + 0,0    | 70,600        |                | 0,95                                | 67,070      |              |                |                                     |
| C 26  | 685 + 0,0                 | - 688 + 0,0  | 47,080      |         |                              | 709 + 0,0 | 727 + 0,0    | 47,080        |                | 0,63                                | 29,660      |              |                |                                     |
| C 27  | 692 + 0,0                 | - 700 + 0,0  | 16,520      |         |                              | 709 + 0,0 | 727 + 0,0    | 16,520        |                | 0,44                                | 7,269       |              |                |                                     |
| C 28  | 704 + 0,0                 | - 711 + 0,0  | 198,100     |         |                              | 709 + 0,0 | 727 + 0,0    | 198,100       |                | 0,21                                | 41,601      |              |                |                                     |
| C 29  | 722 + 0,0                 | - 738 + 0,0  | 215,980     |         |                              | 709 + 0,0 | 727 + 0,0    | 215,980       |                | 0,24                                | 51,835      |              |                |                                     |
| C 30  | 743 + 0,0                 | - 751 + 0,0  | 16,780      |         |                              | 709 + 0,0 | 727 + 0,0    | 16,780        |                | 0,58                                | 9,732       |              |                |                                     |
| C 31  | 755 + 0,0                 | - 744 + 0,0  | 118,860     |         |                              | 709 + 0,0 | 727 + 0,0    | 118,860       |                | 0,63                                | 74,882      |              |                |                                     |
| C 32  | 779 + 0,0                 | - 782 + 0,0  | 25,820      |         |                              | 709 + 0,0 | 727 + 0,0    | 25,820        |                | 1,25                                | 32,275      |              |                |                                     |
| E 3   | 740 + 0,0                 | L/D-E - 20m  | 4.787,357   |         |                              | 709 + 0,0 | 727 + 0,0    | 4.787,357     | 5.527,392      | 0,44                                | 2.106,437   |              |                |                                     |
| E 3   | 740 + 0,0                 | L/D-E - 20m  | 13.658,106  |         |                              | 732 + 0,0 | 833 + 0,0    | 13.658,106    | 13.658,106     | 0,86                                | 11.782,483  |              |                |                                     |
| C 33  | 788 + 0,0                 | - 780 + 0,0  | 19,803      |         |                              | 835 + 0,0 | 959 + 0,0    | 19,803        |                | 2,26                                | 44,755      |              |                |                                     |
| C 34  | 822 + 0,0                 | - 858 + 0,0  | 407,766     |         |                              | 835 + 0,0 | 959 + 0,0    | 407,766       |                | 1,14                                | 466,497     |              |                |                                     |
| C 35  | 865 + 0,0                 | - 877 + 0,0  | 24,220      |         |                              | 835 + 0,0 | 959 + 0,0    | 24,220        |                | 0,73                                | 17,657      |              |                |                                     |
| C 36  | 881 + 0,0                 | - 883 + 0,0  | 35,320      |         |                              | 835 + 0,0 | 959 + 0,0    | 35,320        |                | 0,66                                | 23,180      |              |                |                                     |
| C 37  | 915 + 0,0                 | - 927 + 0,0  | 23,960      |         |                              | 835 + 0,0 | 959 + 0,0    | 23,960        |                | 0,71                                | 17,081      |              |                |                                     |
| C 38  | 957 + 0,0                 | - 965 + 0,0  | 182,000     |         |                              | 835 + 0,0 | 959 + 0,0    | 182,000       |                | 1,28                                | 232,960     |              |                |                                     |
| C 39  | 989 + 0,0                 | - 993 + 0,0  | 6,960       |         |                              | 835 + 0,0 | 959 + 0,0    | 6,960         |                | 1,88                                | 13,085      |              |                |                                     |
| C 40  | 1009 + 0,0                | - 1016 + 0,0 | 104,020     |         |                              | 835 + 0,0 | 959 + 0,0    | 104,020       |                | 2,31                                | 240,286     |              |                |                                     |
| C 41  | 1020 + 0,0                | - 1027 + 0,0 | 11,940      |         |                              | 835 + 0,0 | 959 + 0,0    | 11,940        |                | 2,53                                | 30,208      |              |                |                                     |
| C 42  | 1029 + 0,0                | - 1046 + 0,0 | 195,760     |         |                              | 835 + 0,0 | 959 + 0,0    | 195,760       |                | 2,81                                | 550,086     |              |                |                                     |
| C 43  | 1048 + 0,0                | - 1063 + 0,0 | 102,940     |         |                              | 835 + 0,0 | 959 + 0,0    | 102,940       |                | 3,17                                | 326,320     |              |                |                                     |
| C 44  | 1075 + 0,0                | - 1079 + 0,0 | 6,580       |         |                              | 835 + 0,0 | 959 + 0,0    | 6,580         |                | 3,60                                | 23,688      |              |                |                                     |
| C 45  | 1110 + 0,0                | - 1128 + 0,0 | 321,920     |         |                              | 835 + 0,0 | 959 + 0,0    | 321,920       |                | 4,44                                | 1.429,325   |              |                |                                     |
| C 46  | 1131 + 0,0                | - 1138 + 0,0 | 107,780     |         |                              | 835 + 0,0 | 959 + 0,0    | 107,780       |                | 4,75                                | 511,955     |              |                |                                     |
| C 47  | 1140 + 0,0                | - 1146 + 0,0 | 19,640      |         |                              | 835 + 0,0 | 959 + 0,0    | 19,640        |                | 4,92                                | 96,629      |              |                |                                     |
| E 4   | 1115 + 0,0                | L/D-E - 20m  | 18.340,060  |         |                              | 835 + 0,0 | 959 + 0,0    | 18.340,060    | 19.910,669     | 4,36                                | 79.962,662  |              |                |                                     |
| E 4   | 1115 + 0,0                | L/D-E - 20m  | 7.834,674   |         |                              | 964 + 0,0 | 1.033 + 15,0 | 7.834,674     | 7.834,674      | 2,32                                | 18.196,030  |              |                |                                     |

|  |   |
|--|---|
| <b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b><br><b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</b>  |   |
|   |  |
| Rodovia : PA - 256<br>Trecho : Travessia Rio Capim - Entr. PA-150 (Tailândia)<br>Segmento: Travessia Rio Capim - Vila Nova<br>Lote: I<br>Extensão: 51,0 Km |   |
| <b>DISTRIBUIÇÃO DE TERRAPLENAGEM</b>   |   |
| QD   |   |

| PROCEDÊNCIA DO MATERIAL ESCAVADO                      |                           |             |             |         | DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO |                 |             |             |               |                |                                     |             |              |                |                                     |
|---|---------------------------|-------------|-------------|---------|------------------------------|-----------------|-------------|-------------|---------------|----------------|-------------------------------------|-------------|--------------|----------------|-------------------------------------|
| Corte (C)<br>Alargamento<br>(AC)<br>Empréstimo<br>(E) | LOCALIZAÇÃO               |             | VOLUME - m³ |         |                              | ATERRO          |             |             |               | BOTA - FORA    |                                     |             |              |                |                                     |
|   | ESTACA - ESTACA<br>(LADO) |             | 1ª CAT.     | 2ª CAT. | 3ª CAT.                      | LOCALIZAÇÃO     |             | VOLUME - m³ |               | D. M. T.<br>km | MOMENTO DE<br>TRANSPORTE<br>m³ x km | LOCALIZAÇÃO | VOLUME<br>m³ | D. M. T.<br>km | MOMENTO DE<br>TRANSPORTE<br>m³ x km |
|   |                           |             |             |         |                              | ESTACA - ESTACA | PARCIAL     | ACUMULADO   | ESTACA - LADO |                |                                     |             |              |                |                                     |
| E 5   | 1138 + 0,0                | L/D-E - 20m | 9.719,827   |         |                              | 1.037 + 0,0     | 1.117 + 0,0 | 9.719,827   | 9.719,827     | 1,22           | 11.858,189                          |             |              |                |                                     |
| E 5   | 1138 + 0,0                | L/D-E - 20m | 3.295,500   |         |                              | 1.120 + 0,0     | 1.153 + 0,0 | 3.295,500   | 3.295,500     | 0,17           | 548,251                             |             |              |                |                                     |
| E 5   | 1138 + 0,0                | L/D-E - 20m | 839,592     |         |                              | 1.155 + 0,0     | 1.167 + 0,0 | 839,592     | 839,592       | 0,46           | 386,212                             |             |              |                |                                     |
| E 5   | 1138 + 0,0                | L/D-E - 20m | 745,810     |         |                              | 1.172 + 0,0     | 1.184 + 0,0 | 745,810     | 745,810       | 0,80           | 596,648                             |             |              |                |                                     |
| E 5   | 1138 + 0,0                | L/D-E - 20m | 29,198      |         |                              | 1.187 + 0,0     | 1.190 + 0,0 | 29,198      | 29,198        | 1,01           | 29,490                              |             |              |                |                                     |
| E 5   | 1138 + 0,0                | L/D-E - 20m | 2.079,948   |         |                              | 1.176 + 0,0     | 1.223 + 0,0 | 2.079,948   | 2.079,948     | 1,23           | 2.558,336                           |             |              |                |                                     |
| C 48  | 1151 + 0,0 - 1156 + 0,0   |             | 239,840     |         |                              | 1.225 + 0,0     | 1.269 + 0,0 | 239,840     |               | 1,87           | 448,501                             |             |              |                |                                     |
| C 49  | 1162 + 0,0 - 1209 + 0,0   |             | 1.170,860   |         |                              | 1.225 + 0,0     | 1.269 + 0,0 | 1.170,860   |               | 1,23           | 1.440,158                           |             |              |                |                                     |
| C 50  | 1213 + 0,0 - 1241 + 0,0   |             | 394,780     |         |                              | 1.225 + 0,0     | 1.269 + 0,0 | 394,780     |               | 0,40           | 158,630                             |             |              |                |                                     |
| C 51  | 1255 + 0,0 - 1274 + 0,0   |             | 310,462     |         |                              | 1.225 + 0,0     | 1.269 + 0,0 | 310,462     |               | 0,36           | 111,519                             |             |              |                |                                     |
| C 52  | 1278 + 0,0 - 1282 + 0,0   |             | 8,080       |         |                              | 1.225 + 0,0     | 1.269 + 0,0 | 8,080       |               | 0,66           | 5,333                               |             |              |                |                                     |
| C 53  | 1285 + 0,0 - 1299 + 0,0   |             | 277,980     |         |                              | 1.225 + 0,0     | 1.269 + 0,0 | 277,980     |               | 0,90           | 250,182                             |             |              |                |                                     |
| C 54  | 1304 + 0,0 - 1318 + 0,0   |             | 342,800     |         |                              | 1.225 + 0,0     | 1.269 + 0,0 | 342,800     |               | 1,28           | 438,784                             |             |              |                |                                     |
| C 55  | 1322 + 0,0 - 1332 + 0,0   |             | 316,360     |         |                              | 1.225 + 0,0     | 1.269 + 0,0 | 316,360     |               | 1,60           | 506,176                             |             |              |                |                                     |
| C 56  | 1341 + 0,0 - 1350 + 0,0   |             | 263,760     |         |                              | 1.225 + 0,0     | 1.269 + 0,0 | 263,760     |               | 1,97           | 519,607                             |             |              |                |                                     |
| C 57  | 1356 + 0,0 - 1383 + 0,0   |             | 536,493     |         |                              | 1.225 + 0,0     | 1.269 + 0,0 | 536,493     |               | 2,45           | 1.314,408                           |             |              |                |                                     |
| C 58  | 1397 + 0,0 - 1405 + 0,0   |             | 181,547     |         |                              | 1.225 + 0,0     | 1.269 + 0,0 | 181,547     | 4.042,962     | 3,08           | 559,165                             |             |              |                |                                     |
| C 58  | 1397 + 0,0 - 1405 + 0,0   |             | 49,253      |         |                              | 1.271 + 0,0     | 1.290 + 0,0 | 49,253      |               | 2,41           | 118,700                             |             |              |                |                                     |
| E 6   | 1361 + 0,0                | L/D-E - 20m | 2.771,331   |         |                              | 1.271 + 0,0     | 1.290 + 0,0 | 2.771,331   | 2.820,584     | 1,61           | 4.461,843                           |             |              |                |                                     |
| E 6   | 1361 + 0,0                | L/D-E - 20m | 1.670,994   |         |                              | 1.292 + 0,0     | 1.310 + 0,0 | 1.670,994   | 1.670,994     | 1,20           | 2.005,193                           |             |              |                |                                     |
| E 6   | 1361 + 0,0                | L/D-E - 20m | 2.241,382   |         |                              | 1.314 + 0,0     | 1.325 + 0,0 | 2.241,382   | 2.241,382     | 0,83           | 1.860,347                           |             |              |                |                                     |
| E 6   | 1361 + 0,0                | L/D-E - 20m | 2.316,522   |         |                              | 1.331 + 0,0     | 1.342 + 0,0 | 2.316,522   | 2.316,522     | 0,49           | 1.135,096                           |             |              |                |                                     |
| E 6   | 1361 + 0,0                | L/D-E - 20m | 1.137,292   |         |                              | 1.347 + 0,0     | 1.357 + 0,0 | 1.137,292   | 1.137,292     | 0,18           | 204,713                             |             |              |                |                                     |
| E 6   | 1361 + 0,0                | L/D-E - 20m | 3.623,421   |         |                              | 1.362 + 0,0     | 1.398 + 0,0 | 3.623,421   | 3.623,421     | 0,38           | 1.376,900                           |             |              |                |                                     |
| C 59  | 1409 + 0,0 - 1458 + 0,0   |             | 1.295,606   |         |                              | 1.404 + 0,0     | 1.433 + 0,0 | 1.295,606   |               | 0,30           | 388,682                             |             |              |                |                                     |
| E 6   | 1361 + 0,0                | L/D-E - 20m | 2.992,453   |         |                              | 1.404 + 0,0     | 1.433 + 0,0 | 2.992,453   | 4.288,059     | 1,15           | 3.441,321                           |             |              |                |                                     |
| E 6   | 1361 + 0,0                | L/D-E - 20m | 9.963,954   |         |                              | 1.436 + 0,0     | 1.517 + 0,0 | 9.963,954   | 9.963,954     | 2,31           | 23.016,734                          |             |              |                |                                     |
| C 60  | 1483 + 0,0 - 1487 + 0,0   |             | 1,805       |         |                              | 1.519 + 0,0     | 1.537 + 0,0 | 1,805       |               | 0,86           | 1,552                               |             |              |                |                                     |
| C 61  | 1511 + 0,0 - 1526 + 0,0   |             | 81,634      |         |                              | 1.519 + 0,0     | 1.537 + 0,0 | 81,634      |               | 0,19           | 15,510                              |             |              |                |                                     |
| C 62  | 1531 + 0,0 - 1574 + 0,0   |             | 636,545     |         |                              | 1.519 + 0,0     | 1.537 + 0,0 | 636,545     |               | 0,49           | 311,907                             |             |              |                |                                     |
| C 63  | 1583 + 0,0 - 1614 + 0,0   |             | 218,662     |         |                              | 1.519 + 0,0     | 1.537 + 0,0 | 218,662     |               | 1,41           | 308,313                             |             |              |                |                                     |
| C 64  | 1652 + 0,0 - 1659 + 0,0   |             | 21,520      |         |                              | 1.519 + 0,0     | 1.537 + 0,0 | 21,520      |               | 2,55           | 54,876                              |             |              |                |                                     |
| C 65  | 1696 + 0,0 - 1701 + 0,0   |             | 29,740      |         |                              | 1.519 + 0,0     | 1.537 + 0,0 | 29,740      |               | 3,41           | 101,413                             |             |              |                |                                     |
| E 6   | 1361 + 0,0                | L/D-E - 20m | 1.501,033   |         |                              | 1.519 + 0,0     | 1.537 + 0,0 | 1.501,033   | 2.490,939     | 3,34           | 5.013,450                           |             |              |                |                                     |
| E 6   | 1361 + 0,0                | L/D-E - 20m | 2.802,549   |         |                              | 1.541 + 0,0     | 1.561 + 0,0 | 2.802,549   | 2.802,549     | 3,80           | 10.649,686                          |             |              |                |                                     |

|   |   |
|---|---|
| <b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b><br><b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</b> |   |
|    | Rodovia : PA - 256<br>Trecho : Travessia Rio Capim - Entr. PA-150 (Tailândia)<br>Segmento : Travessia Rio Capim - Vila Nova<br>Lote : I<br>Extensão : 51,0 Km |
| <b>DISTRIBUIÇÃO DE TERRAPLENAGEM</b>  |   |
|    |   |
| <b>QD</b>   |   |

| PROCEDÊNCIA DO MATERIAL ESCAVADO                      |                           |              |             |         | DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO |             |             |               |                |                                     |             |              |                |                                     |
|---|---------------------------|--------------|-------------|---------|------------------------------|-------------|-------------|---------------|----------------|-------------------------------------|-------------|--------------|----------------|-------------------------------------|
| Corte (C)<br>Alargamento<br>(AC)<br>Empréstimo<br>(E) | LOCALIZAÇÃO               |              | VOLUME - m³ |         |                              | ATERRO      |             |               |                |                                     | BOTA - FORA |              |                |                                     |
|   | ESTACA - ESTACA<br>(LADO) | 1ª CAT.      | 2ª CAT.     | 3ª CAT. | LOCALIZAÇÃO                  |             | VOLUME - m³ |               | D. M. T.<br>km | MOMENTO DE<br>TRANSPORTE<br>m³ x km | LOCALIZAÇÃO | VOLUME<br>m³ | D. M. T.<br>km | MOMENTO DE<br>TRANSPORTE<br>m³ x km |
|   |                           |              |             |         | ESTACA - ESTACA              | PARCIAL     | ACUMULADO   | ESTACA - LADO |                |                                     |             |              |                |                                     |
| E 6   | 1361 + 0,0                | L/D-E - 20m  | 16.767,553  |         |                              | 1.564 + 0,0 | 1.656 + 0,0 | 16.767,553    | 16.767,553     | 4,98                                | 83.502,414  |              |                |                                     |
| E 7   | 1935 + 0,0                | L/D-E - 20m  | 10.722,374  |         |                              | 1.658 + 0,0 | 1.699 + 0,0 | 10.722,374    | 10.722,374     | 5,00                                | 53.611,870  |              |                |                                     |
| E 7   | 1935 + 0,0                | L/D-E - 20m  | 22.005,747  |         |                              | 1.700 + 0,0 | 1.783 + 0,0 | 22.005,747    | 22.005,747     | 3,87                                | 85.162,241  |              |                |                                     |
| C 66  | 1730 + 0,0                | - 1733 + 0,0 | 6,820       |         |                              | 1.784 + 0,0 | 1.831 + 0,0 | 6,820         |                | 1,52                                | 10,366      |              |                |                                     |
| C 67  | 1752 + 0,0                | - 1754 + 0,0 | 7,100       |         |                              | 1.784 + 0,0 | 1.831 + 0,0 | 7,100         |                | 1,09                                | 7,739       |              |                |                                     |
| C 68  | 1764 + 0,0                | - 1770 + 0,0 | 286,280     |         |                              | 1.784 + 0,0 | 1.831 + 0,0 | 286,280       |                | 0,81                                | 231,887     |              |                |                                     |
| C 69  | 1784 + 0,0                | - 1791 + 0,0 | 117,802     |         |                              | 1.784 + 0,0 | 1.831 + 0,0 | 117,802       |                | 0,41                                | 47,735      |              |                |                                     |
| C 70  | 1825 + 0,0                | - 1865 + 0,0 | 148,193     |         |                              | 1.784 + 0,0 | 1.831 + 0,0 | 148,193       |                | 0,75                                | 111,145     |              |                |                                     |
| C 71  | 1870 + 0,0                | - 1881 + 0,0 | 67,633      |         |                              | 1.784 + 0,0 | 1.831 + 0,0 | 67,633        |                | 1,36                                | 91,981      |              |                |                                     |
| C 72  | 1888 + 0,0                | - 1911 + 0,0 | 289,304     |         |                              | 1.784 + 0,0 | 1.831 + 0,0 | 289,304       |                | 1,84                                | 532,319     |              |                |                                     |
| E 7   | 1935 + 0,0                | L/D-E - 20m  | 10.132,544  |         |                              | 1.784 + 0,0 | 1.831 + 0,0 | 10.132,544    | 11.055,676     | 2,55                                | 25.837,987  |              |                |                                     |
| E 8   | 2088 + 0,0                | L/D-E - 20m  | 4.664,106   |         |                              | 1.832 + 0,0 | 1.877 + 0,0 | 4.664,106     | 4.664,106      | 4,67                                | 21.781,375  |              |                |                                     |
| E 8   | 2088 + 0,0                | L/D-E - 20m  | 3.422,531   |         |                              | 1.878 + 0,0 | 1.906 + 0,0 | 3.422,531     | 3.422,531      | 3,92                                | 13.416,322  |              |                |                                     |
| E 8   | 2088 + 0,0                | L/D-E - 20m  | 8.978,109   |         |                              | 1.910 + 0,0 | 1.942 + 0,0 | 8.978,109     | 8.978,109      | 3,24                                | 29.089,073  |              |                |                                     |
| E 8   | 2088 + 0,0                | L/D-E - 20m  | 1.906,063   |         |                              | 1.944 + 0,0 | 1.963 + 0,0 | 1.906,063     | 1.906,063      | 2,69                                | 5.127,309   |              |                |                                     |
| E 8   | 2088 + 0,0                | L/D-E - 20m  | 20.548,202  |         |                              | 1.966 + 0,0 | 2.053 + 0,0 | 20.548,202    | 20.548,202     | 1,57                                | 32.260,677  |              |                |                                     |
| C 73  | 1939 + 0,0                | - 1968 + 0,0 | 233,207     |         |                              | 2.054 + 0,0 | 2.080 + 0,0 | 233,207       |                | 2,27                                | 529,380     |              |                |                                     |
| C 74  | 2046 + 0,0                | - 2075 + 0,0 | 126,033     |         |                              | 2.054 + 0,0 | 2.080 + 0,0 | 126,033       |                | 0,16                                | 20,480      |              |                |                                     |
| C 75  | 2079 + 0,0                | - 2085 + 0,0 | 144,533     |         |                              | 2.054 + 0,0 | 2.080 + 0,0 | 144,533       |                | 0,30                                | 43,360      |              |                |                                     |
| C 76  | 2115 + 0,0                | - 2157 + 0,0 | 152,822     |         |                              | 2.054 + 0,0 | 2.080 + 0,0 | 152,822       |                | 1,38                                | 210,894     |              |                |                                     |
| E 8   | 2088 + 0,0                | L/D-E - 20m  | 2.402,448   |         |                              | 2.054 + 0,0 | 2.080 + 0,0 | 2.402,448     | 3.059,043      | 0,42                                | 1.009,028   |              |                |                                     |
| E 9   | 2355 + 0,0                | L/D-E - 20m  | 14.285,064  |         |                              | 2.085 + 0,0 | 2.191 + 0,0 | 14.285,064    | 14.285,064     | 4,34                                | 61.997,178  |              |                |                                     |
| E 9   | 2355 + 0,0                | L/D-E - 20m  | 482,066     |         |                              | 2.195 + 0,0 | 2.206 + 0,0 | 482,066       | 482,066        | 3,09                                | 1.489,584   |              |                |                                     |
| C 77  | 2161 + 0,0                | - 2177 + 0,0 | 60,060      |         |                              | 2.209 + 0,0 | 2.327 + 0,0 | 60,060        |                | 1,98                                | 118,919     |              |                |                                     |
| C 78  | 2190 + 0,0                | - 2273 + 0,0 | 562,423     |         |                              | 2.209 + 0,0 | 2.327 + 0,0 | 562,423       |                | 0,82                                | 458,828     |              |                |                                     |
| C 79  | 2276 + 0,0                | - 2283 + 0,0 | 12,500      |         |                              | 2.209 + 0,0 | 2.327 + 0,0 | 12,500        |                | 0,61                                | 7,655       |              |                |                                     |
| C 80  | 2298 + 0,0                | - 2335 + 0,0 | 186,650     |         |                              | 2.209 + 0,0 | 2.327 + 0,0 | 186,650       |                | 0,99                                | 184,538     |              |                |                                     |
| C 81  | 2341 + 0,0                | - 2389 + 0,0 | 333,312     |         |                              | 2.209 + 0,0 | 2.327 + 0,0 | 333,312       |                | 1,94                                | 646,625     |              |                |                                     |
| E 9   | 2355 + 0,0                | L/D-E - 20m  | 13.972,519  |         |                              | 2.209 + 0,0 | 2.327 + 0,0 | 13.972,519    | 15.127,464     | 1,74                                | 24.312,183  |              |                |                                     |
| E 9   | 2355 + 0,0                | L/D-E - 20m  | 1.977,637   |         |                              | 2.330 + 0,0 | 2.343 + 0,0 | 1.977,637     | 1.977,637      | 0,37                                | 731,726     |              |                |                                     |
| C 82  | 2407 + 0,0                | - 2415 + 0,0 | 84,740      |         |                              | 2.347 + 0,0 | 2.410 + 0,0 | 84,740        |                | 0,65                                | 55,081      |              |                |                                     |
| C 83  | 2421 + 0,0                | - 2450 + 0,0 | 369,840     |         |                              | 2.347 + 0,0 | 2.410 + 0,0 | 369,840       |                | 1,14                                | 421,618     |              |                |                                     |
| C 84  | 2456 + 0,0                | - 2458 + 0,0 | 67,360      |         |                              | 2.347 + 0,0 | 2.410 + 0,0 | 67,360        |                | 1,57                                | 105,755     |              |                |                                     |
| C 85  | 2466 + 0,0                | - 2471 + 0,0 | 129,354     |         |                              | 2.347 + 0,0 | 2.410 + 0,0 | 129,354       |                | 1,80                                | 232,837     |              |                |                                     |
| C 86  | 2480 + 0,0                | - 2505 + 0,0 | 375,645     |         |                              | 2.347 + 0,0 | 2.410 + 0,0 | 375,645       |                | 2,28                                | 856,471     |              |                |                                     |

**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN**



Rodovia : PA - 256  
Trecho : Travessia Rio Capim - Entr. PA-150 (Tailândia)  
Segmento: Travessia Rio Capim - Vila Nova  
Lote: I  
Extensão: 51,0 Km



**DISTRIBUIÇÃO DE TERRAPLENAGEM**

QD



#### **4. VOLUME DE TERRAPLENAGEM (MAPA DE CUBAÇÃO)**

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 0   | 0,871         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,388           |                | 0,000            | 10,00      | 33,880          | 33,880                | 0,000            | 0,000                  |
| 1   | 2,517         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,630           |                | 0,000            | 4,64       | 21,492          | 55,372                | 0,000            | 0,000                  |
| 1+9,284                                   | 2,113         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,508           |                | 0,000            | 5,36       | 24,154          | 79,526                | 0,000            | 0,000                  |
| 2   | 2,395         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,555           |                | 0,000            | 10,00      | 45,550          | 125,076               | 0,000            | 0,000                  |
| 3   | 2,160         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,417           |                | 0,000            | 10,00      | 34,170          | 159,246               | 0,000            | 0,000                  |
| 4   | 1,257         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 8,892           |                | 0,000            | 10,00      | 88,920          | 248,166               | 0,000            | 0,000                  |
| 5   | 7,635         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 11,236          |                | 0,000            | 10,00      | 112,360         | 360,526               | 0,000            | 0,000                  |
| 6   | 3,601         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,607           |                | 0,000            | 10,00      | 76,070          | 436,596               | 0,000            | 0,000                  |
| 7   | 4,006         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,146           |                | 0,000            | 9,47       | 67,701          | 504,298               | 0,000            | 0,000                  |
| 7+18,947                                  | 3,140         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,129           |                | 0,000            | 0,53       | 3,230           | 507,528               | 0,000            | 0,000                  |
| 8   | 2,989         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,494           |                | 0,000            | 10,00      | 54,940          | 562,468               | 0,000            | 0,000                  |
| 9   | 2,505         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,997           |                | 0,000            | 10,00      | 69,970          | 632,438               | 0,000            | 0,000                  |
| 10  | 4,492         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,110           |                | 0,172            | 10,00      | 61,100          | 693,538               | 1,720            | 1,720                  |
| 11  | 1,618         |                 | 0,172          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,309           |                | 0,172            | 10,00      | 33,090          | 726,628               | 1,720            | 3,440                  |
| 12  | 1,691         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,244           |                | 0,059            | 10,00      | 32,440          | 759,068               | 0,590            | 4,030                  |
| 13  | 1,553         |                 | 0,059          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,764           |                | 0,811            | 10,00      | 17,640          | 776,708               | 8,110            | 12,140                 |
| 14  | 0,211         |                 | 0,752          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,265           |                | 0,752            | 10,00      | 12,650          | 789,358               | 7,520            | 19,660                 |
| 15  | 1,054         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,924           |                | 0,000            | 10,00      | 29,240          | 818,598               | 0,000            | 19,660                 |
| 16  | 1,870         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,665           |                | 0,000            | 10,00      | 36,650          | 855,248               | 0,000            | 19,660                 |
| 17  | 1,795         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,701           |                | 0,000            | 10,00      | 37,010          | 892,258               | 0,000            | 19,660                 |
| 18  | 1,906         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,927           |                | 0,000            | 10,00      | 39,270          | 931,528               | 0,000            | 19,660                 |
| 19  | 2,021         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,987           |                | 0,000            | 10,00      | 39,870          | 971,398               | 0,000            | 19,660                 |
| 20  | 1,966         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,518           |                | 0,000            | 10,00      | 35,180          | 1.006,578             | 0,000            | 19,660                 |
| 21  | 1,552         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,486           |                | 0,000            | 10,00      | 54,860          | 1.061,438             | 0,000            | 19,660                 |
| 22  | 3,934         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,293           |                | 0,565            | 10,00      | 62,930          | 1.124,368             | 5,650            | 25,310                 |
| 23  | 2,359         |                 | 0,565          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,142           |                | 0,983            | 10,00      | 31,420          | 1.155,788             | 9,830            | 35,140                 |
| 24  | 0,783         |                 | 0,418          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,925           |                | 1,889            | 10,00      | 9,250           | 1.165,038             | 18,890           | 54,030                 |
| 25  | 0,142         |                 | 1,471          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,142           |                | 5,239            | 6,71       | 0,953           | 1.165,990             | 35,153           | 89,183                 |
| 25+13,4                                   | 0,000         |                 | 3,768          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,439            | 3,29       | 0,000           | 1.165,990             | 27,772           | 116,955                |
| 26  | 0,000         |                 | 4,671          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,410            | 10,00      | 0,000           | 1.165,990             | 84,100           | 201,055                |
| 27  | 0,000         |                 | 3,739          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 6,098            | 10,00      | 0,000           | 1.165,990             | 60,980           | 262,035                |
| 28  | 0,000         |                 | 2,359          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,096           |                | 3,318            | 10,00      | 0,960           | 1.166,950             | 33,180           | 295,215                |
| 29  | 0,096         |                 | 0,959          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,157           |                | 1,728            | 10,00      | 1,570           | 1.168,520             | 17,280           | 312,495                |
| 30  | 0,061         |                 | 0,769          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,851           |                | 0,769            | 10,00      | 28,510          | 1.197,030             | 7,690            | 320,185                |
| 31  | 2,790         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,316           |                | 0,000            | 10,00      | 73,160          | 1.270,190             | 0,000            | 320,185                |
| 32  | 4,526         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 11,555          |                | 0,000            | 10,00      | 115,550         | 1.385,740             | 0,000            | 320,185                |
| 33  | 7,029         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 8,106           |                | 0,706            | 8,21       | 66,550          | 1.452,291             | 5,796            | 325,981                |
| 33+16,4                                   | 1,077         |                 | 0,706          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,528           |                | 2,314            | 1,79       | 2,737           | 1.455,027             | 4,144            | 330,125                |
| 34  | 0,451         |                 | 1,608          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,949           |                | 4,333            | 10,00      | 9,490           | 1.464,517             | 43,330           | 373,455                |
| 35  | 0,498         |                 | 2,725          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,917           |                | 5,079            | 10,00      | 9,170           | 1.473,687             | 50,790           | 424,245                |
| 36  | 0,419         |                 | 2,354          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,120           |                | 2,354            | 10,00      | 31,200          | 1.504,887             | 23,540           | 447,785                |
| 37  | 2,701         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,640           |                | 0,000            | 10,00      | 76,400          | 1.581,287             | 0,000            | 447,785                |
| 38  | 4,939         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,975           |                | 0,000            | 10,00      | 79,750          | 1.661,037             | 0,000            | 447,785                |
| 39  | 3,036         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,234           |                | 1,151            | 9,62       | 31,105          | 1.692,142             | 11,070           | 458,855                |
| 39+19,2                                   | 0,198         |                 | 1,151          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,347           |                | 2,452            | 0,38       | 0,133           | 1.692,274             | 0,936            | 459,791                |
| 40  | 0,149         |                 | 1,301          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,156           |                | 5,224            | 10,00      | 1,560           | 1.693,834             | 52,240           | 512,031                |
| 41  | 0,007         |                 | 3,923          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,011           |                | 10,038           | 10,00      | 0,110           | 1.693,944             | 100,380          | 612,411                |
| 42  | 0,004         |                 | 6,115          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,085           |                | 9,559            | 10,00      | 0,850           | 1.694,794             | 95,590           | 708,001                |
| 43  | 0,081         |                 | 3,444          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,081           |                | 10,784           | 8,10       | 0,656           | 1.695,450             | 87,339           | 795,340                |
| 43+16,198                                 | 0,000         |                 | 7,340          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,340            | 1,90       | 0,000           | 1.695,450             | 13,953           | 809,293                |
| 44  | 0,000         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 0,000            | 10,00      | 0,000           | 1.695,450             | 0,000            | 809,293                |
| 45  | 0,000         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 0,201            | 10,00      | 0,000           | 1.695,450             | 2,010            | 811,303                |
| 46  | 0,000         |                 | 0,201          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,338           |                | 13,071           | 10,00      | 3,380           | 1.698,830             | 130,710          | 942,013                |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 47  | 0,338         |                 | 12,870         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,820           |                | 26,557           | 10,00      | 8,200           | 1.707,030             | 265,570          | 1.207,583              |
| 48  | 0,482         |                 | 13,687         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,482           |                | 26,926           | 10,00      | 4,820           | 1.711,850             | 269,260          | 1.476,843              |
| 49  | 0,000         |                 | 13,239         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,668           |                | 16,070           | 10,00      | 6,680           | 1.718,530             | 160,700          | 1.637,543              |
| 50  | 0,668         |                 | 2,831          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,714           |                | 3,743            | 10,00      | 17,140          | 1.735,670             | 37,430           | 1.674,973              |
| 51  | 1,046         |                 | 0,912          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,688           |                | 2,407            | 10,00      | 16,880          | 1.752,550             | 24,070           | 1.699,043              |
| 52  | 0,642         |                 | 1,495          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,642           |                | 7,367            | 10,00      | 6,420           | 1.758,970             | 73,670           | 1.772,713              |
| 53  | 0,000         |                 | 5,872          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,106           | 10,00      | 0,000           | 1.758,970             | 211,060          | 1.983,773              |
| 54  | 0,000         |                 | 15,234         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,374           | 10,00      | 0,000           | 1.758,970             | 233,740          | 2.217,513              |
| 55  | 0,000         |                 | 8,140          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,545           | 10,00      | 0,000           | 1.758,970             | 145,450          | 2.362,963              |
| 56  | 0,000         |                 | 6,405          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,396           |                | 10,299           | 10,00      | 3,960           | 1.762,930             | 102,990          | 2.465,953              |
| 57  | 0,396         |                 | 3,894          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,396           |                | 7,050            | 10,00      | 3,960           | 1.766,890             | 70,500           | 2.536,453              |
| 58  | 0,000         |                 | 3,156          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,064            | 10,00      | 0,000           | 1.766,890             | 90,640           | 2.627,093              |
| 59  | 0,000         |                 | 5,908          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,495           | 10,00      | 0,000           | 1.766,890             | 124,950          | 2.752,043              |
| 60  | 0,000         |                 | 6,587          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,356           | 10,00      | 0,000           | 1.766,890             | 153,560          | 2.905,603              |
| 61  | 0,000         |                 | 8,769          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,345           | 10,00      | 0,000           | 1.766,890             | 163,450          | 3.069,053              |
| 62  | 0,000         |                 | 7,576          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,200           | 10,00      | 0,000           | 1.766,890             | 142,000          | 3.211,053              |
| 63  | 0,000         |                 | 6,624          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,005           |                | 11,671           | 10,00      | 0,050           | 1.766,940             | 116,710          | 3.327,763              |
| 64  | 0,005         |                 | 5,047          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,011           |                | 10,099           | 0,22       | 0,002           | 1.766,943             | 2,181            | 3.329,944              |
| 64+0,431                                  | 0,006         |                 | 5,052          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,028           |                | 9,349            | 9,79       | 0,274           | 1.767,217             | 91,479           | 3.421,423              |
| 65  | 0,022         |                 | 4,297          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,048           |                | 10,582           | 10,00      | 0,480           | 1.767,697             | 105,820          | 3.527,243              |
| 66  | 0,026         |                 | 6,285          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,066           |                | 10,021           | 10,00      | 0,660           | 1.768,357             | 100,210          | 3.627,453              |
| 67  | 0,040         |                 | 3,736          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,931           |                | 3,736            | 10,00      | 19,310          | 1.787,667             | 37,360           | 3.664,813              |
| 68  | 1,891         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,245           |                | 0,000            | 5,21       | 32,543          | 1.820,209             | 0,000            | 3.664,813              |
| 68+10,422                                 | 4,354         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 14,392          |                | 0,000            | 4,79       | 68,923          | 1.889,133             | 0,000            | 3.664,813              |
| 69  | 10,038        |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 18,575          |                | 0,000            | 10,00      | 185,750         | 2.074,883             | 0,000            | 3.664,813              |
| 70  | 8,537         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 21,670          |                | 0,000            | 0,43       | 9,383           | 2.084,266             | 0,000            | 3.664,813              |
| 70+0,866                                  | 13,133        |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |



RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 22,081          |                | 0,000            | 9,57       | 211,249         | 2.295,515             | 0,000            | 3.664,813              |
| 71  | 8,948         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 11,965          |                | 0,000            | 10,00      | 119,650         | 2.415,165             | 0,000            | 3.664,813              |
| 72  | 3,017         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,575           |                | 0,000            | 10,00      | 55,750          | 2.470,915             | 0,000            | 3.664,813              |
| 73  | 2,558         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,288           |                | 0,915            | 10,00      | 42,880          | 2.513,795             | 9,150            | 3.673,963              |
| 74  | 1,730         |                 | 0,915          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,482           |                | 1,894            | 0,43       | 1,490           | 2.515,285             | 0,810            | 3.674,773              |
| 74+0,856                                  | 1,752         |                 | 0,979          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,782           |                | 2,319            | 5,02       | 18,989          | 2.534,275             | 11,643           | 3.686,416              |
| 74+10,897                                 | 2,030         |                 | 1,340          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,251           |                | 2,653            | 4,55       | 19,351          | 2.553,625             | 12,076           | 3.698,492              |
| 75  | 2,221         |                 | 1,313          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,548           |                | 1,357            | 10,00      | 45,480          | 2.599,105             | 13,570           | 3.712,062              |
| 76  | 2,327         |                 | 0,044          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,988           |                | 0,044            | 10,00      | 59,880          | 2.658,985             | 0,440            | 3.712,502              |
| 77  | 3,661         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,458           |                | 0,000            | 5,43       | 35,093          | 2.694,078             | 0,000            | 3.712,502              |
| 77+10,868                                 | 2,797         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,618           |                | 0,000            | 3,34       | 15,401          | 2.709,479             | 0,000            | 3.712,502              |
| 77+17,538                                 | 1,821         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,296           |                | 0,000            | 1,23       | 4,057           | 2.713,536             | 0,000            | 3.712,502              |
| 78  | 1,475         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,527           |                | 0,081            | 10,00      | 25,270          | 2.738,806             | 0,810            | 3.713,312              |
| 79  | 1,052         |                 | 0,081          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,668           |                | 0,088            | 10,00      | 26,680          | 2.765,486             | 0,880            | 3.714,192              |
| 80  | 1,616         |                 | 0,007          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,399           |                | 0,007            | 8,71       | 29,595          | 2.795,081             | 0,060            | 3.714,252              |
| 80+17,413                                 | 1,783         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,993           |                | 0,000            | 1,29       | 5,167           | 2.800,248             | 0,000            | 3.714,252              |
| 81  | 2,210         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,242           |                | 0,000            | 10,00      | 52,420          | 2.852,668             | 0,000            | 3.714,252              |
| 82  | 3,032         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,893           |                | 0,216            | 10,00      | 48,930          | 2.901,598             | 2,160            | 3.716,412              |
| 83  | 1,861         |                 | 0,216          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,379           |                | 1,077            | 2,62       | 8,836           | 2.910,434             | 2,816            | 3.719,228              |
| 83+5,230                                  | 1,518         |                 | 0,861          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,555           |                | 1,862            | 7,39       | 18,869          | 2.929,303             | 13,750           | 3.732,978              |
| 84  | 1,037         |                 | 1,001          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,539           |                | 1,340            | 10,00      | 15,390          | 2.944,693             | 13,400           | 3.746,378              |
| 85  | 0,502         |                 | 0,339          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,632           |                | 3,330            | 10,00      | 6,320           | 2.951,013             | 33,300           | 3.779,678              |
| 86  | 0,130         |                 | 2,991          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,282           |                | 6,781            | 10,00      | 2,820           | 2.953,833             | 67,810           | 3.847,488              |
| 87  | 0,152         |                 | 3,790          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,569           |                | 6,333            | 2,52       | 1,431           | 2.955,264             | 15,927           | 3.863,415              |
| 87+5,030                                  | 0,417         |                 | 2,543          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,599           |                | 3,234            | 7,49       | 11,969          | 2.967,233             | 24,206           | 3.887,621              |
| 88  | 1,182         |                 | 0,691          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,459           |                | 1,751            | 10,00      | 24,590          | 2.991,823             | 17,510           | 3.905,131              |
| 89  | 1,277         |                 | 1,060          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,578           |                | 1,817            | 0,62       | 1,601           | 2.993,424             | 1,128            | 3.906,259              |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 89+1,242                                  | 1,301         |                 | 0,757          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,889           |                | 0,757            | 9,38       | 36,475          | 3.029,898             | 7,099            | 3.913,358              |
| 90  | 2,588         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,351           |                | 0,000            | 10,00      | 63,510          | 3.093,408             | 0,000            | 3.913,358              |
| 91  | 3,763         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,537           |                | 0,000            | 10,00      | 65,370          | 3.158,778             | 0,000            | 3.913,358              |
| 92  | 2,774         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,120           |                | 4,154            | 10,00      | 41,200          | 3.199,978             | 41,540           | 3.954,898              |
| 93  | 1,346         |                 | 4,154          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,084           |                | 4,156            | 10,00      | 50,840          | 3.250,818             | 41,560           | 3.996,458              |
| 94  | 3,738         |                 | 0,002          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,522           |                | 0,002            | 10,00      | 75,220          | 3.326,038             | 0,020            | 3.996,478              |
| 95  | 3,784         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,260           |                | 0,000            | 10,00      | 72,600          | 3.398,638             | 0,000            | 3.996,478              |
| 96  | 3,476         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 13,869          |                | 0,000            | 10,00      | 138,690         | 3.537,328             | 0,000            | 3.996,478              |
| 97  | 10,393        |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 12,630          |                | 11,990           | 10,00      | 126,300         | 3.663,628             | 119,900          | 4.116,378              |
| 98  | 2,237         |                 | 11,990         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,307           |                | 22,890           | 10,00      | 23,070          | 3.686,698             | 228,900          | 4.345,278              |
| 99  | 0,070         |                 | 10,900         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,070           |                | 27,738           | 3,64       | 0,255           | 3.686,953             | 100,994          | 4.446,272              |
| 99+7,282                                  | 0,000         |                 | 16,838         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 50,970           | 6,36       | 0,000           | 3.686,953             | 324,118          | 4.770,390              |
| 100                                       | 0,000         |                 | 34,132         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 58,714           | 10,00      | 0,000           | 3.686,953             | 587,140          | 5.357,530              |
| 101                                       | 0,000         |                 | 24,582         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 40,456           | 10,00      | 0,000           | 3.686,953             | 404,560          | 5.762,090              |
| 102                                       | 0,000         |                 | 15,874         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,037           | 10,00      | 0,000           | 3.686,953             | 230,370          | 5.992,460              |
| 103                                       | 0,000         |                 | 7,163          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,924           |                | 8,356            | 10,00      | 9,240           | 3.696,193             | 83,560           | 6.076,020              |
| 104                                       | 0,924         |                 | 1,193          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,464           |                | 2,609            | 10,00      | 14,640          | 3.710,833             | 26,090           | 6.102,110              |
| 105                                       | 0,540         |                 | 1,416          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,736           |                | 3,197            | 10,00      | 7,360           | 3.718,193             | 31,970           | 6.134,080              |
| 106                                       | 0,196         |                 | 1,781          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,727           |                | 3,886            | 10,00      | 7,270           | 3.725,463             | 38,860           | 6.172,940              |
| 107                                       | 0,531         |                 | 2,105          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,172           |                | 3,130            | 10,00      | 11,720          | 3.737,183             | 31,300           | 6.204,240              |
| 108                                       | 0,641         |                 | 1,025          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,684           |                | 1,025            | 10,00      | 26,840          | 3.764,023             | 10,250           | 6.214,490              |
| 109                                       | 2,043         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,080           |                | 0,002            | 10,00      | 30,800          | 3.794,823             | 0,020            | 6.214,510              |
| 110                                       | 1,037         |                 | 0,002          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,840           |                | 0,002            | 10,00      | 38,400          | 3.833,223             | 0,020            | 6.214,530              |
| 111                                       | 2,803         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 8,165           |                | 0,000            | 10,00      | 81,650          | 3.914,873             | 0,000            | 6.214,530              |
| 112                                       | 5,362         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,374           |                | 0,000            | 10,00      | 73,740          | 3.988,613             | 0,000            | 6.214,530              |
| 113                                       | 2,012         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,121           |                | 0,000            | 10,00      | 41,210          | 4.029,823             | 0,000            | 6.214,530              |
| 114                                       | 2,109         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 6,707           |                | 0,000            | 10,00      | 67,070          | 4.096,893             | 0,000            | 6.214,530              |
| 115                                       | 4,598         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 9,857           |                | 0,000            | 10,00      | 98,570          | 4.195,463             | 0,000            | 6.214,530              |
| 116                                       | 5,259         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,696           |                | 0,000            | 10,00      | 66,960          | 4.262,423             | 0,000            | 6.214,530              |
| 117                                       | 1,437         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,445           |                | 6,659            | 10,00      | 14,450          | 4.276,873             | 66,590           | 6.281,120              |
| 118                                       | 0,008         |                 | 6,659          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,008           |                | 11,785           | 10,00      | 0,080           | 4.276,953             | 117,850          | 6.398,970              |
| 119                                       | 0,000         |                 | 5,126          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,793           | 1,99       | 0,000           | 4.276,953             | 21,499           | 6.420,469              |
| 119+3,984                                 | 0,000         |                 | 5,667          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,449           | 8,01       | 0,000           | 4.276,953             | 99,691           | 6.520,160              |
| 120                                       | 0,000         |                 | 6,782          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,003           |                | 6,782            | 10,00      | 0,030           | 4.276,983             | 67,820           | 6.587,980              |
| 121                                       | 0,003         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,005           |                | 7,234            | 10,00      | 0,050           | 4.277,033             | 72,340           | 6.660,320              |
| 122                                       | 0,002         |                 | 7,234          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,029           |                | 10,953           | 10,00      | 0,290           | 4.277,323             | 109,530          | 6.769,850              |
| 123                                       | 0,027         |                 | 3,719          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,748           |                | 10,377           | 10,00      | 7,480           | 4.284,803             | 103,770          | 6.873,620              |
| 124                                       | 0,721         |                 | 6,658          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,107           |                | 9,071            | 10,00      | 11,070          | 4.295,873             | 90,710           | 6.964,330              |
| 125                                       | 0,386         |                 | 2,413          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,386           |                | 8,612            | 10,00      | 3,860           | 4.299,733             | 86,120           | 7.050,450              |
| 126                                       | 0,000         |                 | 6,199          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,350           | 10,00      | 0,000           | 4.299,733             | 153,500          | 7.203,950              |
| 127                                       | 0,000         |                 | 9,151          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,609           | 5,27       | 0,000           | 4.299,733             | 97,994           | 7.301,944              |
| 127+10,532                                | 0,000         |                 | 9,458          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 22,719           | 4,73       | 0,005           | 4.299,738             | 107,551          | 7.409,495              |
| 128                                       | 0,001         |                 | 13,261         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,164           |                | 31,509           | 10,00      | 1,640           | 4.301,378             | 315,090          | 7.724,585              |
| 129                                       | 0,163         |                 | 18,248         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,970           |                | 19,775           | 10,00      | 19,700          | 4.321,078             | 197,750          | 7.922,335              |
| 130                                       | 1,807         |                 | 1,527          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,036           |                | 4,816            | 10,00      | 30,360          | 4.351,438             | 48,160           | 7.970,495              |
| 131                                       | 1,229         |                 | 3,289          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,497           |                | 4,312            | 10,00      | 24,970          | 4.376,408             | 43,120           | 8.013,615              |
| 132                                       | 1,268         |                 | 1,023          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,464           |                | 1,023            | 5,15       | 17,822          | 4.394,230             | 5,263            | 8.018,878              |
| 132+10,289                                | 2,196         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,139           |                | 0,000            | 4,86       | 20,099          | 4.414,329             | 0,000            | 8.018,878              |
| 133                                       | 1,943         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,823           |                | 0,000            | 10,00      | 38,230          | 4.452,559             | 0,000            | 8.018,878              |
| 134                                       | 1,880         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,737           |                | 0,004            | 10,00      | 47,370          | 4.499,929             | 0,040            | 8.018,918              |
| 135                                       | 2,857         |                 | 0,004          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,968           |                | 0,004            | 10,00      | 79,680          | 4.579,609             | 0,040            | 8.018,958              |
| 136                                       | 5,111         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 9,390           |                | 0,000            | 10,00      | 93,900          | 4.673,509             | 0,000            | 8.018,958              |
| 137                                       | 4,279         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 8,162           |                | 0,000            | 10,00      | 81,620          | 4.755,129             | 0,000            | 8.018,958              |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 138                                       | 3,883         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,919           |                | 0,000            | 10,00      | 59,190          | 4.814,319             | 0,000            | 8.018,958              |
| 139                                       | 2,036         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,999           |                | 0,027            | 10,00      | 29,990          | 4.844,309             | 0,270            | 8.019,228              |
| 140                                       | 0,963         |                 | 0,027          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,929           |                | 0,044            | 10,00      | 19,290          | 4.863,599             | 0,440            | 8.019,668              |
| 141                                       | 0,966         |                 | 0,017          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,645           |                | 0,292            | 10,00      | 16,450          | 4.880,049             | 2,920            | 8.022,588              |
| 142                                       | 0,679         |                 | 0,275          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,436           |                | 2,149            | 10,00      | 14,360          | 4.894,409             | 21,490           | 8.044,078              |
| 143                                       | 0,757         |                 | 1,874          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,304           |                | 2,449            | 10,00      | 13,040          | 4.907,449             | 24,490           | 8.068,568              |
| 144                                       | 0,547         |                 | 0,575          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,813           |                | 1,226            | 10,00      | 8,130           | 4.915,579             | 12,260           | 8.080,828              |
| 145                                       | 0,266         |                 | 0,651          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,531           |                | 1,246            | 10,00      | 5,310           | 4.920,889             | 12,460           | 8.093,288              |
| 146                                       | 0,265         |                 | 0,595          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,861           |                | 0,654            | 10,00      | 8,610           | 4.929,499             | 6,540            | 8.099,828              |
| 147                                       | 0,596         |                 | 0,059          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,981           |                | 0,622            | 10,00      | 19,810          | 4.949,309             | 6,220            | 8.106,048              |
| 148                                       | 1,385         |                 | 0,563          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,587           |                | 1,849            | 10,00      | 15,870          | 4.965,179             | 18,490           | 8.124,538              |
| 149                                       | 0,202         |                 | 1,286          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,295           |                | 3,337            | 10,00      | 2,950           | 4.968,129             | 33,370           | 8.157,908              |
| 150                                       | 0,093         |                 | 2,051          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,385           |                | 4,786            | 10,00      | 3,850           | 4.971,979             | 47,860           | 8.205,768              |
| 151                                       | 0,292         |                 | 2,735          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,357           |                | 3,910            | 10,00      | 3,570           | 4.975,549             | 39,100           | 8.244,868              |
| 152                                       | 0,065         |                 | 1,175          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,740           |                | 1,175            | 10,00      | 17,400          | 4.992,949             | 11,750           | 8.256,618              |
| 153                                       | 1,675         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,514           |                | 0,000            | 10,00      | 35,140          | 5.028,089             | 0,000            | 8.256,618              |
| 154                                       | 1,839         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,455           |                | 1,111            | 10,00      | 24,550          | 5.052,639             | 11,110           | 8.267,728              |
| 155                                       | 0,616         |                 | 1,111          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,102           |                | 1,111            | 10,00      | 11,020          | 5.063,659             | 11,110           | 8.278,838              |
| 156                                       | 0,486         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,897           |                | 0,000            | 10,00      | 18,970          | 5.082,629             | 0,000            | 8.278,838              |
| 157                                       | 1,411         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,547           |                | 0,000            | 10,00      | 35,470          | 5.118,099             | 0,000            | 8.278,838              |
| 158                                       | 2,136         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,133           |                | 0,000            | 10,00      | 51,330          | 5.169,429             | 0,000            | 8.278,838              |
| 159                                       | 2,997         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,031           |                | 0,000            | 0,68       | 4,119           | 5.173,549             | 0,000            | 8.278,838              |
| 159+1,365                                 | 3,034         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,191           |                | 0,000            | 9,32       | 48,370          | 5.221,918             | 0,000            | 8.278,838              |
| 160                                       | 2,157         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,699           |                | 0,000            | 10,00      | 56,990          | 5.278,908             | 0,000            | 8.278,838              |
| 161                                       | 3,542         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,881           |                | 0,000            | 10,00      | 68,810          | 5.347,718             | 0,000            | 8.278,838              |
| 162                                       | 3,339         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,857           |                | 0,772            | 10,00      | 68,570          | 5.416,288             | 7,720            | 8.286,558              |
| 163                                       | 3,518         |                 | 0,772          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 5,573           |                | 5,753            | 10,00      | 55,730          | 5.472,018             | 57,530           | 8.344,088              |
| 164                                       | 2,055         |                 | 4,981          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,187           |                | 13,559           | 10,00      | 21,870          | 5.493,888             | 135,590          | 8.479,678              |
| 165                                       | 0,132         |                 | 8,578          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,252           |                | 17,183           | 0,16       | 0,040           | 5.493,928             | 2,732            | 8.482,410              |
| 165+0,318                                 | 0,120         |                 | 8,605          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,120           |                | 18,543           | 9,84       | 1,181           | 5.495,109             | 182,481          | 8.664,891              |
| 166                                       | 0,000         |                 | 9,938          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,629           | 10,00      | 0,000           | 5.495,109             | 266,290          | 8.931,181              |
| 167                                       | 0,000         |                 | 16,691         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 37,404           | 10,00      | 0,000           | 5.495,109             | 374,040          | 9.305,221              |
| 168                                       | 0,000         |                 | 20,713         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 36,060           | 10,00      | 0,000           | 5.495,109             | 360,600          | 9.665,821              |
| 169                                       | 0,000         |                 | 15,347         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 30,448           | 0,16       | 0,000           | 5.495,109             | 4,780            | 9.670,601              |
| 169+0,313                                 | 0,000         |                 | 15,101         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,011           |                | 16,658           | 9,84       | 0,108           | 5.495,218             | 163,981          | 9.834,582              |
| 170                                       | 0,011         |                 | 1,557          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,776           |                | 1,593            | 10,00      | 7,760           | 5.502,978             | 15,930           | 9.850,512              |
| 171                                       | 0,765         |                 | 0,036          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,995           |                | 0,535            | 10,00      | 9,950           | 5.512,928             | 5,350            | 9.855,862              |
| 172                                       | 0,230         |                 | 0,499          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,303           |                | 1,748            | 6,13       | 1,857           | 5.514,784             | 10,711           | 9.866,573              |
| 172+12,255                                | 0,073         |                 | 1,249          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,346           |                | 3,138            | 3,87       | 1,340           | 5.516,124             | 12,153           | 9.878,726              |
| 173                                       | 0,273         |                 | 1,889          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,208           |                | 2,964            | 10,00      | 32,080          | 5.548,204             | 29,640           | 9.908,366              |
| 174                                       | 2,935         |                 | 1,075          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,450           |                | 2,098            | 10,00      | 34,500          | 5.582,704             | 20,980           | 9.929,346              |
| 175                                       | 0,515         |                 | 1,023          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,116           |                | 1,389            | 10,00      | 11,160          | 5.593,864             | 13,890           | 9.943,236              |
| 176                                       | 0,601         |                 | 0,366          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,307           |                | 1,241            | 6,13       | 20,255          | 5.614,120             | 7,601            | 9.950,837              |
| 176+12,249                                | 2,706         |                 | 0,875          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,859           |                | 2,601            | 3,88       | 22,709          | 5.636,829             | 10,081           | 9.960,918              |
| 177                                       | 3,153         |                 | 1,726          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,339           |                | 20,306           | 10,00      | 63,390          | 5.700,219             | 203,060          | 10.163,978             |
| 178                                       | 3,186         |                 | 18,580         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,531           |                | 32,065           | 3,03       | 19,763          | 5.719,982             | 97,028           | 10.261,006             |
| 178+6,051                                 | 3,345         |                 | 13,485         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,825           |                | 17,376           | 6,98       | 40,629          | 5.760,611             | 121,197          | 10.382,203             |
| 179                                       | 2,480         |                 | 3,891          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,962           |                | 3,891            | 10,00      | 49,620          | 5.810,231             | 38,910           | 10.421,113             |
| 180                                       | 2,482         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,539           |                | 0,000            | 10,00      | 45,390          | 5.855,621             | 0,000            | 10.421,113             |
| 181                                       | 2,057         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,884           |                | 0,000            | 10,00      | 38,840          | 5.894,461             | 0,000            | 10.421,113             |
| 182                                       | 1,827         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,987           |                | 0,004            | 10,00      | 19,870          | 5.914,331             | 0,040            | 10.421,153             |
| 183                                       | 0,160         |                 | 0,004          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,172           |                | 4,181            | 10,00      | 1,720           | 5.916,051             | 41,810           | 10.462,963             |
| 184                                       | 0,012         |                 | 4,177          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,481           |                | 5,227            | 10,00      | 14,810          | 5.930,861             | 52,270           | 10.515,233             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 185                                       | 1,469         |                 | 1,050          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,822           |                | 1,050            | 10,00      | 38,220          | 5.969,081             | 10,500           | 10.525,733             |
| 186                                       | 2,353         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,706           |                | 0,000            | 0,02       | 0,108           | 5.969,190             | 0,000            | 10.525,733             |
| 186+0,045                                 | 2,353         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,581           |                | 0,000            | 9,98       | 45,709          | 6.014,899             | 0,000            | 10.525,733             |
| 187                                       | 2,228         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,328           |                | 0,000            | 10,00      | 43,280          | 6.058,179             | 0,000            | 10.525,733             |
| 188                                       | 2,100         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,650           |                | 0,036            | 10,00      | 36,500          | 6.094,679             | 0,360            | 10.526,093             |
| 189                                       | 1,550         |                 | 0,036          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,703           |                | 0,055            | 10,00      | 37,030          | 6.131,709             | 0,550            | 10.526,643             |
| 190                                       | 2,153         |                 | 0,019          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,198           |                | 0,019            | 10,00      | 51,980          | 6.183,689             | 0,190            | 10.526,833             |
| 191                                       | 3,045         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,823           |                | 0,017            | 8,71       | 50,689          | 6.234,378             | 0,147            | 10.526,980             |
| 191+17,409                                | 2,778         |                 | 0,017          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,498           |                | 0,039            | 1,30       | 7,125           | 6.241,503             | 0,050            | 10.527,030             |
| 192                                       | 2,720         |                 | 0,022          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,487           |                | 0,022            | 10,00      | 74,870          | 6.316,373             | 0,220            | 10.527,250             |
| 193                                       | 4,767         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,412           |                | 0,009            | 10,00      | 64,120          | 6.380,493             | 0,090            | 10.527,340             |
| 194                                       | 1,645         |                 | 0,009          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,911           |                | 0,085            | 10,00      | 29,110          | 6.409,603             | 0,850            | 10.528,190             |
| 195                                       | 1,266         |                 | 0,076          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,376           |                | 0,179            | 10,00      | 23,760          | 6.433,363             | 1,790            | 10.529,980             |
| 196                                       | 1,110         |                 | 0,103          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,068           |                | 0,919            | 10,00      | 20,680          | 6.454,043             | 9,190            | 10.539,170             |
| 197                                       | 0,958         |                 | 0,816          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,833           |                | 1,957            | 3,00       | 5,503           | 6.459,546             | 5,874            | 10.545,044             |
| 197+6,004                                 | 0,875         |                 | 1,141          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,599           |                | 3,069            | 7,00       | 11,190          | 6.470,736             | 21,476           | 10.566,520             |
| 198                                       | 0,724         |                 | 1,928          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,774           |                | 2,169            | 10,00      | 77,740          | 6.548,476             | 21,690           | 10.588,210             |
| 199                                       | 7,050         |                 | 0,241          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 12,482          |                | 0,275            | 10,00      | 124,820         | 6.673,296             | 2,750            | 10.590,960             |
| 200                                       | 5,432         |                 | 0,034          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,452           |                | 1,273            | 10,00      | 64,520          | 6.737,816             | 12,730           | 10.603,690             |
| 201                                       | 1,020         |                 | 1,239          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,366           |                | 2,419            | 10,00      | 13,660          | 6.751,476             | 24,190           | 10.627,880             |
| 202                                       | 0,346         |                 | 1,180          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,474           |                | 2,941            | 10,00      | 4,740           | 6.756,216             | 29,410           | 10.657,290             |
| 203                                       | 0,128         |                 | 1,761          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,329           |                | 3,475            | 10,00      | 3,290           | 6.759,506             | 34,750           | 10.692,040             |
| 204                                       | 0,201         |                 | 1,714          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,767           |                | 2,031            | 10,00      | 7,670           | 6.767,176             | 20,310           | 10.712,350             |
| 205                                       | 0,566         |                 | 0,317          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,601           |                | 0,317            | 10,00      | 16,010          | 6.783,186             | 3,170            | 10.715,520             |
| 206                                       | 1,035         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,861           |                | 0,000            | 10,00      | 18,610          | 6.801,796             | 0,000            | 10.715,520             |
| 207                                       | 0,826         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,115           |                | 0,942            | 10,00      | 11,150          | 6.812,946             | 9,420            | 10.724,940             |
| 208                                       | 0,289         |                 | 0,942          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,289           |                | 5,579            | 10,00      | 2,890           | 6.815,836             | 55,790           | 10.780,730             |
| 209                                       | 0,000         |                 | 4,637          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,622           | 10,00      | 0,000           | 6.815,836             | 146,220          | 10.926,950             |
| 210                                       | 0,000         |                 | 9,985          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,007           | 10,00      | 0,000           | 6.815,836             | 180,070          | 11.107,020             |
| 211                                       | 0,000         |                 | 8,022          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,226           | 10,00      | 0,000           | 6.815,836             | 122,260          | 11.229,280             |
| 212                                       | 0,000         |                 | 4,204          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,147            | 10,00      | 0,000           | 6.815,836             | 81,470           | 11.310,750             |
| 213                                       | 0,000         |                 | 3,943          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,048           | 10,00      | 0,000           | 6.815,836             | 140,480          | 11.451,230             |
| 214                                       | 0,000         |                 | 10,105         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,259           | 2,86       | 0,000           | 6.815,836             | 63,749           | 11.514,979             |
| 214+5,727                                 | 0,000         |                 | 12,154         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,739           | 7,14       | 0,000           | 6.815,836             | 133,740          | 11.648,719             |
| 215                                       | 0,000         |                 | 6,585          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,480            | 10,00      | 0,000           | 6.815,836             | 94,800           | 11.743,519             |
| 216                                       | 0,000         |                 | 2,895          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,132           |                | 3,888            | 10,00      | 1,320           | 6.817,156             | 38,880           | 11.782,399             |
| 217                                       | 0,132         |                 | 0,993          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,413           |                | 1,113            | 10,00      | 4,130           | 6.821,286             | 11,130           | 11.793,529             |
| 218                                       | 0,281         |                 | 0,120          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,785           |                | 0,186            | 10,00      | 7,850           | 6.829,136             | 1,860            | 11.795,389             |
| 219                                       | 0,504         |                 | 0,066          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,781           |                | 1,982            | 10,00      | 7,810           | 6.836,946             | 19,820           | 11.815,209             |
| 220                                       | 0,277         |                 | 1,916          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,569           |                | 3,099            | 10,00      | 5,690           | 6.842,636             | 30,990           | 11.846,199             |
| 221                                       | 0,292         |                 | 1,183          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,332           |                | 2,349            | 10,00      | 3,320           | 6.845,956             | 23,490           | 11.869,689             |
| 222                                       | 0,040         |                 | 1,166          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,040           |                | 5,114            | 10,00      | 0,400           | 6.846,356             | 51,140           | 11.920,829             |
| 223                                       | 0,000         |                 | 3,948          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,011           |                | 6,808            | 10,00      | 0,110           | 6.846,466             | 68,080           | 11.988,909             |
| 224                                       | 0,011         |                 | 2,860          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,427           |                | 5,226            | 10,00      | 4,270           | 6.850,736             | 52,260           | 12.041,169             |
| 225                                       | 0,416         |                 | 2,366          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,416           |                | 6,257            | 10,00      | 4,160           | 6.854,896             | 62,570           | 12.103,739             |
| 226                                       | 0,000         |                 | 3,891          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,341            | 1,73       | 0,000           | 6.854,896             | 14,421           | 12.118,160             |
| 226+3,458                                 | 0,000         |                 | 4,450          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,644           | 8,27       | 0,000           | 6.854,896             | 88,036           | 12.206,196             |
| 227                                       | 0,000         |                 | 6,194          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,546           | 10,00      | 0,000           | 6.854,896             | 115,460          | 12.321,656             |
| 228                                       | 0,000         |                 | 5,352          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,035           |                | 6,842            | 10,00      | 0,350           | 6.855,246             | 68,420           | 12.390,076             |
| 229                                       | 0,035         |                 | 1,490          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,609           |                | 1,728            | 10,00      | 6,090           | 6.861,336             | 17,280           | 12.407,356             |
| 230                                       | 0,574         |                 | 0,238          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,797           |                | 0,607            | 10,00      | 27,970          | 6.889,306             | 6,070            | 12.413,426             |
| 231                                       | 2,223         |                 | 0,369          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,801           |                | 0,499            | 10,00      | 38,010          | 6.927,316             | 4,990            | 12.418,416             |
| 232                                       | 1,578         |                 | 0,130          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,708           |                | 0,339            | 10,00      | 27,080          | 6.954,396             | 3,390            | 12.421,806             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 233                                       | 1,130         |                 | 0,209          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,413           |                | 1,488            | 10,00      | 14,130          | 6.968,526             | 14,880           | 12.436,686             |
| 234                                       | 0,283         |                 | 1,279          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,395           |                | 9,687            | 10,00      | 3,950           | 6.972,476             | 96,870           | 12.533,556             |
| 235                                       | 0,112         |                 | 8,408          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,112           |                | 26,619           | 10,00      | 1,120           | 6.973,596             | 266,190          | 12.799,746             |
| 236                                       | 0,000         |                 | 18,211         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 39,654           | 10,00      | 0,000           | 6.973,596             | 396,540          | 13.196,286             |
| 237                                       | 0,000         |                 | 21,443         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 38,239           | 10,00      | 0,000           | 6.973,596             | 382,390          | 13.578,676             |
| 238                                       | 0,000         |                 | 16,796         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,787           | 10,00      | 0,000           | 6.973,596             | 257,870          | 13.836,546             |
| 239                                       | 0,000         |                 | 8,991          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,278           | 10,00      | 0,000           | 6.973,596             | 132,780          | 13.969,326             |
| 240                                       | 0,000         |                 | 4,287          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,920           |                | 4,668            | 10,00      | 9,200           | 6.982,796             | 46,680           | 14.016,006             |
| 241                                       | 0,920         |                 | 0,381          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,241           |                | 1,369            | 10,00      | 22,410          | 7.005,206             | 13,690           | 14.029,696             |
| 242                                       | 1,321         |                 | 0,988          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,425           |                | 1,093            | 10,00      | 24,250          | 7.029,456             | 10,930           | 14.040,626             |
| 243                                       | 1,104         |                 | 0,105          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,358           |                | 2,296            | 10,00      | 13,580          | 7.043,036             | 22,960           | 14.063,586             |
| 244                                       | 0,254         |                 | 2,191          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,344           |                | 5,507            | 10,00      | 3,440           | 7.046,476             | 55,070           | 14.118,656             |
| 245                                       | 0,090         |                 | 3,316          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,306           |                | 5,650            | 10,00      | 3,060           | 7.049,536             | 56,500           | 14.175,156             |
| 246                                       | 0,216         |                 | 2,334          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,241           |                | 3,795            | 10,00      | 2,410           | 7.051,946             | 37,950           | 14.213,106             |
| 247                                       | 0,025         |                 | 1,461          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,109           |                | 3,099            | 10,00      | 1,090           | 7.053,036             | 30,990           | 14.244,096             |
| 248                                       | 0,084         |                 | 1,638          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,526           |                | 2,636            | 10,00      | 5,260           | 7.058,296             | 26,360           | 14.270,456             |
| 249                                       | 0,442         |                 | 0,998          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,673           |                | 3,876            | 10,00      | 6,730           | 7.065,026             | 38,760           | 14.309,216             |
| 250                                       | 0,231         |                 | 2,878          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,388           |                | 5,092            | 10,00      | 3,880           | 7.068,906             | 50,920           | 14.360,136             |
| 251                                       | 0,157         |                 | 2,214          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,359           |                | 4,396            | 0,11       | 0,038           | 7.068,944             | 0,461            | 14.360,597             |
| 251+0,210                                 | 0,202         |                 | 2,182          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,555           |                | 4,216            | 9,90       | 5,492           | 7.074,435             | 41,717           | 14.402,314             |
| 252                                       | 0,353         |                 | 2,034          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,353           |                | 5,605            | 10,00      | 3,530           | 7.077,965             | 56,050           | 14.458,364             |
| 253                                       | 0,000         |                 | 3,571          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 6,550            | 10,00      | 0,000           | 7.077,965             | 65,500           | 14.523,864             |
| 254                                       | 0,000         |                 | 2,979          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,120           |                | 5,133            | 10,00      | 1,200           | 7.079,165             | 51,330           | 14.575,194             |
| 255                                       | 0,120         |                 | 2,154          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,158           |                | 4,862            | 10,00      | 1,580           | 7.080,745             | 48,620           | 14.623,814             |
| 256                                       | 0,038         |                 | 2,708          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,038           |                | 10,213           | 10,00      | 0,380           | 7.081,125             | 102,130          | 14.725,944             |
| 257                                       | 0,000         |                 | 7,505          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,456           | 10,00      | 0,000           | 7.081,125             | 184,560          | 14.910,504             |
| 258                                       | 0,000         |                 | 10,951         |                  |            |                 |                       |                  |                        |



RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 22,827           | 10,00      | 0,000           | 7.081,125             | 228,270          | 15.138,774             |
| 259                                       | 0,000         |                 | 11,876         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,055           | 10,00      | 0,000           | 7.081,125             | 240,550          | 15.379,324             |
| 260                                       | 0,000         |                 | 12,179         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,083           |                | 18,154           | 10,00      | 10,830          | 7.091,955             | 181,540          | 15.560,864             |
| 261                                       | 1,083         |                 | 5,975          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,083           |                | 14,368           | 10,00      | 10,830          | 7.102,785             | 143,680          | 15.704,544             |
| 262                                       | 0,000         |                 | 8,393          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,016           |                | 12,764           | 10,00      | 0,160           | 7.102,945             | 127,640          | 15.832,184             |
| 263                                       | 0,016         |                 | 4,371          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,212           |                | 4,621            | 10,00      | 12,120          | 7.115,065             | 46,210           | 15.878,394             |
| 264                                       | 1,196         |                 | 0,250          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,426           |                | 3,573            | 10,00      | 14,260          | 7.129,325             | 35,730           | 15.914,124             |
| 265                                       | 0,230         |                 | 3,323          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,350           |                | 6,314            | 10,00      | 3,500           | 7.132,825             | 63,140           | 15.977,264             |
| 266                                       | 0,120         |                 | 2,991          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,419           |                | 7,519            | 10,00      | 4,190           | 7.137,015             | 75,190           | 16.052,454             |
| 267                                       | 0,299         |                 | 4,528          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,305           |                | 8,173            | 10,00      | 3,050           | 7.140,065             | 81,730           | 16.134,184             |
| 268                                       | 0,006         |                 | 3,645          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,187           |                | 4,533            | 10,00      | 1,870           | 7.141,935             | 45,330           | 16.179,514             |
| 269                                       | 0,181         |                 | 0,888          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,384           |                | 0,932            | 10,00      | 3,840           | 7.145,775             | 9,320            | 16.188,834             |
| 270                                       | 0,203         |                 | 0,044          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,260           |                | 0,422            | 10,00      | 2,600           | 7.148,375             | 4,220            | 16.193,054             |
| 271                                       | 0,057         |                 | 0,378          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,121           |                | 1,256            | 10,00      | 1,210           | 7.149,585             | 12,560           | 16.205,614             |
| 272                                       | 0,064         |                 | 0,878          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,862           |                | 0,878            | 10,00      | 18,620          | 7.168,205             | 8,780            | 16.214,394             |
| 273                                       | 1,798         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,231           |                | 0,000            | 10,00      | 32,310          | 7.200,515             | 0,000            | 16.214,394             |
| 274                                       | 1,433         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,436           |                | 0,000            | 10,00      | 44,360          | 7.244,875             | 0,000            | 16.214,394             |
| 275                                       | 3,003         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,924           |                | 0,000            | 10,00      | 79,240          | 7.324,115             | 0,000            | 16.214,394             |
| 276                                       | 4,921         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 9,776           |                | 0,000            | 3,68       | 35,937          | 7.360,052             | 0,000            | 16.214,394             |
| 276+7,351                                 | 4,855         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 8,290           |                | 0,000            | 6,33       | 52,434          | 7.412,486             | 0,000            | 16.214,394             |
| 277                                       | 3,435         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,550           |                | 0,000            | 10,00      | 75,500          | 7.487,986             | 0,000            | 16.214,394             |
| 278                                       | 4,115         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,126           |                | 2,260            | 10,00      | 41,260          | 7.529,246             | 22,600           | 16.236,994             |
| 279                                       | 0,011         |                 | 2,260          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,011           |                | 6,589            | 10,00      | 0,110           | 7.529,356             | 65,890           | 16.302,884             |
| 280                                       | 0,000         |                 | 4,329          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,383           | 10,00      | 0,000           | 7.529,356             | 103,830          | 16.406,714             |
| 281                                       | 0,000         |                 | 6,054          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,414           | 10,00      | 0,000           | 7.529,356             | 134,140          | 16.540,854             |
| 282                                       | 0,000         |                 | 7,360          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,034           |                | 18,523           | 10,00      | 0,340           | 7.529,696             | 185,230          | 16.726,084             |
| 283                                       | 0,034         |                 | 11,163         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,034           |                | 22,296           | 10,00      | 0,340           | 7.530,036             | 222,960          | 16.949,044             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 284                                       | 0,000         |                 | 11,133         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,147           | 10,00      | 0,000           | 7.530,036             | 171,470          | 17.120,514             |
| 285                                       | 0,000         |                 | 6,014          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,076           |                | 8,304            | 10,00      | 0,760           | 7.530,796             | 83,040           | 17.203,554             |
| 286                                       | 0,076         |                 | 2,290          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,519           |                | 2,513            | 10,00      | 5,190           | 7.535,986             | 25,130           | 17.228,684             |
| 287                                       | 0,443         |                 | 0,223          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,904           |                | 0,223            | 10,00      | 29,040          | 7.565,026             | 2,230            | 17.230,914             |
| 288                                       | 2,461         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,163           |                | 0,000            | 10,00      | 51,630          | 7.616,656             | 0,000            | 17.230,914             |
| 289                                       | 2,702         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,069           |                | 1,963            | 6,78       | 20,805          | 7.637,461             | 13,307           | 17.244,221             |
| 289+13,558                                | 0,367         |                 | 1,963          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,594           |                | 5,586            | 3,22       | 1,913           | 7.639,374             | 17,992           | 17.262,213             |
| 290                                       | 0,227         |                 | 3,623          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,463           |                | 6,523            | 10,00      | 4,630           | 7.644,004             | 65,230           | 17.327,443             |
| 291                                       | 0,236         |                 | 2,900          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,275           |                | 5,419            | 10,00      | 2,750           | 7.646,754             | 54,190           | 17.381,633             |
| 292                                       | 0,039         |                 | 2,519          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,039           |                | 3,938            | 10,00      | 0,390           | 7.647,144             | 39,380           | 17.421,013             |
| 293                                       | 0,000         |                 | 1,419          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 4,892            | 10,00      | 0,000           | 7.647,144             | 48,920           | 17.469,933             |
| 294                                       | 0,000         |                 | 3,473          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,005           |                | 4,816            | 10,00      | 0,050           | 7.647,194             | 48,160           | 17.518,093             |
| 295                                       | 0,005         |                 | 1,343          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,008           |                | 2,218            | 10,00      | 0,080           | 7.647,274             | 22,180           | 17.540,273             |
| 296                                       | 0,003         |                 | 0,875          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,361           |                | 1,795            | 10,00      | 3,610           | 7.650,884             | 17,950           | 17.558,223             |
| 297                                       | 0,358         |                 | 0,920          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,628           |                | 2,459            | 10,00      | 6,280           | 7.657,164             | 24,590           | 17.582,813             |
| 298                                       | 0,270         |                 | 1,539          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,376           |                | 2,527            | 10,00      | 13,760          | 7.670,924             | 25,270           | 17.608,083             |
| 299                                       | 1,106         |                 | 0,988          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,645           |                | 2,498            | 10,00      | 16,450          | 7.687,374             | 24,980           | 17.633,063             |
| 300                                       | 0,539         |                 | 1,510          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,488           |                | 1,510            | 10,00      | 24,880          | 7.712,254             | 15,100           | 17.648,163             |
| 301                                       | 1,949         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,685           |                | 0,000            | 10,00      | 36,850          | 7.749,104             | 0,000            | 17.648,163             |
| 302                                       | 1,736         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,163           |                | 0,703            | 10,00      | 21,630          | 7.770,734             | 7,030            | 17.655,193             |
| 303                                       | 0,427         |                 | 0,703          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 9,144           |                | 9,399            | 10,00      | 91,440          | 7.862,174             | 93,990           | 17.749,183             |
| 304                                       | 8,717         |                 | 8,696          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 8,717           |                | 19,837           | 10,00      | 87,170          | 7.949,344             | 198,370          | 17.947,553             |
| 305                                       | 0,000         |                 | 11,141         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,677           | 10,00      | 0,000           | 7.949,344             | 256,770          | 18.204,323             |
| 306                                       | 0,000         |                 | 14,536         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 28,676           | 10,00      | 0,000           | 7.949,344             | 286,760          | 18.491,083             |
| 307                                       | 0,000         |                 | 14,140         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,666           | 10,00      | 0,000           | 7.949,344             | 246,660          | 18.737,743             |
| 308                                       | 0,000         |                 | 10,526         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,043           |                | 14,944           | 10,00      | 0,430           | 7.949,774             | 149,440          | 18.887,183             |
| 309                                       | 0,043         |                 | 4,418          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,047           |                | 8,695            | 10,00      | 0,470           | 7.950,244             | 86,950           | 18.974,133             |
| 310                                       | 0,004         |                 | 4,277          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,188           |                | 7,091            | 10,00      | 1,880           | 7.952,124             | 70,910           | 19.045,043             |
| 311                                       | 0,184         |                 | 2,814          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,507           |                | 20,056           | 10,00      | 5,070           | 7.957,194             | 200,560          | 19.245,603             |
| 312                                       | 0,323         |                 | 17,242         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,563           |                | 22,371           | 10,00      | 15,630          | 7.972,824             | 223,710          | 19.469,313             |
| 313                                       | 1,240         |                 | 5,129          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,624           |                | 5,200            | 10,00      | 16,240          | 7.989,064             | 52,000           | 19.521,313             |
| 314                                       | 0,384         |                 | 0,071          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,520           |                | 1,650            | 10,00      | 5,200           | 7.994,264             | 16,500           | 19.537,813             |
| 315                                       | 0,136         |                 | 1,579          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,167           |                | 3,160            | 10,00      | 1,670           | 7.995,934             | 31,600           | 19.569,413             |
| 316                                       | 0,031         |                 | 1,581          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,239           |                | 2,707            | 10,00      | 2,390           | 7.998,324             | 27,070           | 19.596,483             |
| 317                                       | 0,208         |                 | 1,126          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,349           |                | 1,817            | 10,00      | 3,490           | 8.001,814             | 18,170           | 19.614,653             |
| 318                                       | 0,141         |                 | 0,691          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,603           |                | 1,079            | 10,00      | 6,030           | 8.007,844             | 10,790           | 19.625,443             |
| 319                                       | 0,462         |                 | 0,388          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,570           |                | 0,788            | 10,00      | 15,700          | 8.023,544             | 7,880            | 19.633,323             |
| 320                                       | 1,108         |                 | 0,400          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,937           |                | 1,890            | 10,00      | 19,370          | 8.042,914             | 18,900           | 19.652,223             |
| 321                                       | 0,829         |                 | 1,490          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,253           |                | 3,076            | 10,00      | 12,530          | 8.055,444             | 30,760           | 19.682,983             |
| 322                                       | 0,424         |                 | 1,586          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,284           |                | 1,888            | 10,00      | 22,840          | 8.078,284             | 18,880           | 19.701,863             |
| 323                                       | 1,860         |                 | 0,302          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,864           |                | 0,582            | 10,00      | 38,640          | 8.116,924             | 5,820            | 19.707,683             |
| 324                                       | 2,004         |                 | 0,280          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,858           |                | 0,545            | 10,00      | 38,580          | 8.155,504             | 5,450            | 19.713,133             |
| 325                                       | 1,854         |                 | 0,265          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,879           |                | 0,449            | 10,00      | 38,790          | 8.194,294             | 4,490            | 19.717,623             |
| 326                                       | 2,025         |                 | 0,184          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,963           |                | 0,336            | 10,00      | 39,630          | 8.233,924             | 3,360            | 19.720,983             |
| 327                                       | 1,938         |                 | 0,152          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,691           |                | 0,257            | 10,00      | 36,910          | 8.270,834             | 2,570            | 19.723,553             |
| 328                                       | 1,753         |                 | 0,105          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,316           |                | 0,279            | 10,00      | 33,160          | 8.303,994             | 2,790            | 19.726,343             |
| 329                                       | 1,563         |                 | 0,174          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,795           |                | 0,506            | 10,00      | 27,950          | 8.331,944             | 5,060            | 19.731,403             |
| 330                                       | 1,232         |                 | 0,332          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,646           |                | 0,560            | 10,00      | 26,460          | 8.358,404             | 5,600            | 19.737,003             |
| 331                                       | 1,414         |                 | 0,228          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,512           |                | 0,410            | 10,00      | 25,120          | 8.383,524             | 4,100            | 19.741,103             |
| 332                                       | 1,098         |                 | 0,182          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,085           |                | 0,366            | 10,00      | 20,850          | 8.404,374             | 3,660            | 19.744,763             |
| 333                                       | 0,987         |                 | 0,184          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,050           |                | 0,358            | 3,06       | 6,271           | 8.410,645             | 1,095            | 19.745,858             |
| 333+6,117                                 | 1,063         |                 | 0,174          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,350           |                | 0,220            | 6,94       | 16,314          | 8.426,959             | 1,527            | 19.747,385             |
| 334                                       | 1,287         |                 | 0,046          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,348           |                | 0,193            | 10,00      | 23,480          | 8.450,439             | 1,930            | 19.749,315             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 335                                       | 1,061         |                 | 0,147          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,984           |                | 0,294            | 10,00      | 19,840          | 8.470,279             | 2,940            | 19.752,255             |
| 336                                       | 0,923         |                 | 0,147          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,890           |                | 0,550            | 10,00      | 18,900          | 8.489,179             | 5,500            | 19.757,755             |
| 337                                       | 0,967         |                 | 0,403          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,720           |                | 1,938            | 10,00      | 17,200          | 8.506,379             | 19,380           | 19.777,135             |
| 338                                       | 0,753         |                 | 1,535          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,301           |                | 3,598            | 10,00      | 13,010          | 8.519,389             | 35,980           | 19.813,115             |
| 339                                       | 0,548         |                 | 2,063          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,800           |                | 3,780            | 10,00      | 8,000           | 8.527,389             | 37,800           | 19.850,915             |
| 340                                       | 0,252         |                 | 1,717          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,302           |                | 2,819            | 10,00      | 3,020           | 8.530,409             | 28,190           | 19.879,105             |
| 341                                       | 0,050         |                 | 1,102          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,163           |                | 1,286            | 10,00      | 1,630           | 8.532,039             | 12,860           | 19.891,965             |
| 342                                       | 0,113         |                 | 0,184          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,297           |                | 0,307            | 10,00      | 2,970           | 8.535,009             | 3,070            | 19.895,035             |
| 343                                       | 0,184         |                 | 0,123          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,574           |                | 0,127            | 5,59       | 3,211           | 8.538,220             | 0,710            | 19.895,745             |
| 343+11,188                                | 0,390         |                 | 0,004          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,674           |                | 0,053            | 4,41       | 2,970           | 8.541,189             | 0,233            | 19.895,978             |
| 344                                       | 0,284         |                 | 0,049          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,293           |                | 0,976            | 10,00      | 2,930           | 8.544,119             | 9,760            | 19.905,738             |
| 345                                       | 0,009         |                 | 0,927          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,013           |                | 2,899            | 10,00      | 0,130           | 8.544,249             | 28,990           | 19.934,728             |
| 346                                       | 0,004         |                 | 1,972          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,074           |                | 4,655            | 10,00      | 0,740           | 8.544,989             | 46,550           | 19.981,278             |
| 347                                       | 0,070         |                 | 2,683          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,124           |                | 6,813            | 10,00      | 1,240           | 8.546,229             | 68,130           | 20.049,408             |
| 348                                       | 0,054         |                 | 4,130          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,054           |                | 10,877           | 10,00      | 0,540           | 8.546,769             | 108,770          | 20.158,178             |
| 349                                       | 0,000         |                 | 6,747          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,669           | 10,00      | 0,000           | 8.546,769             | 156,690          | 20.314,868             |
| 350                                       | 0,000         |                 | 8,922          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,709           | 10,00      | 0,000           | 8.546,769             | 197,090          | 20.511,958             |
| 351                                       | 0,000         |                 | 10,787         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,699           | 10,00      | 0,000           | 8.546,769             | 216,990          | 20.728,948             |
| 352                                       | 0,000         |                 | 10,912         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,347           | 10,00      | 0,000           | 8.546,769             | 233,470          | 20.962,418             |
| 353                                       | 0,000         |                 | 12,435         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 28,193           | 10,00      | 0,000           | 8.546,769             | 281,930          | 21.244,348             |
| 354                                       | 0,000         |                 | 15,758         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 31,848           | 10,00      | 0,000           | 8.546,769             | 318,480          | 21.562,828             |
| 355                                       | 0,000         |                 | 16,090         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 32,441           | 10,00      | 0,000           | 8.546,769             | 324,410          | 21.887,238             |
| 356                                       | 0,000         |                 | 16,351         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 30,680           | 10,00      | 0,000           | 8.546,769             | 306,800          | 22.194,038             |
| 357                                       | 0,000         |                 | 14,329         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,235           | 10,00      | 0,000           | 8.546,769             | 262,350          | 22.456,388             |
| 358                                       | 0,000         |                 | 11,906         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,855           | 10,00      | 0,000           | 8.546,769             | 228,550          | 22.684,938             |
| 359                                       | 0,000         |                 | 10,949         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,331           | 10,00      | 0,000           | 8.546,769             | 183,310          | 22.868,248             |
| 360                                       | 0,000         |                 | 7,382          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,113           |                | 12,555           | 10,00      | 1,130           | 8.547,899             | 125,550          | 22.993,798             |
| 361                                       | 0,113         |                 | 5,173          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,407           |                | 8,685            | 10,00      | 4,070           | 8.551,969             | 86,850           | 23.080,648             |
| 362                                       | 0,294         |                 | 3,512          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,805           |                | 5,384            | 10,00      | 8,050           | 8.560,019             | 53,840           | 23.134,488             |
| 363                                       | 0,511         |                 | 1,872          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,145           |                | 3,165            | 10,00      | 11,450          | 8.571,469             | 31,650           | 23.166,138             |
| 364                                       | 0,634         |                 | 1,293          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,696           |                | 3,418            | 10,00      | 6,960           | 8.578,429             | 34,180           | 23.200,318             |
| 365                                       | 0,062         |                 | 2,125          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,113           |                | 2,961            | 10,00      | 1,130           | 8.579,559             | 29,610           | 23.229,928             |
| 366                                       | 0,051         |                 | 0,836          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,440           |                | 0,843            | 10,00      | 14,400          | 8.593,959             | 8,430            | 23.238,358             |
| 367                                       | 1,389         |                 | 0,007          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,935           |                | 0,007            | 10,00      | 29,350          | 8.623,309             | 0,070            | 23.238,428             |
| 368                                       | 1,546         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,385           |                | 0,000            | 10,00      | 43,850          | 8.667,159             | 0,000            | 23.238,428             |
| 369                                       | 2,839         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,317           |                | 0,000            | 10,00      | 63,170          | 8.730,329             | 0,000            | 23.238,428             |
| 370                                       | 3,478         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,272           |                | 0,000            | 10,00      | 52,720          | 8.783,049             | 0,000            | 23.238,428             |
| 371                                       | 1,794         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,981           |                | 0,297            | 10,00      | 19,810          | 8.802,859             | 2,970            | 23.241,398             |
| 372                                       | 0,187         |                 | 0,297          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,234           |                | 2,006            | 10,00      | 2,340           | 8.805,199             | 20,060           | 23.261,458             |
| 373                                       | 0,047         |                 | 1,709          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,085           |                | 3,738            | 2,18       | 0,185           | 8.805,384             | 8,130            | 23.269,588             |
| 373+4,350                                 | 0,038         |                 | 2,029          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,231           |                | 2,845            | 7,83       | 1,808           | 8.807,192             | 22,262           | 23.291,850             |
| 374                                       | 0,193         |                 | 0,816          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,199           |                | 3,453            | 10,00      | 1,990           | 8.809,182             | 34,530           | 23.326,380             |
| 375                                       | 0,006         |                 | 2,637          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,006           |                | 5,574            | 10,00      | 0,060           | 8.809,242             | 55,740           | 23.382,120             |
| 376                                       | 0,000         |                 | 2,937          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,272            | 10,00      | 0,000           | 8.809,242             | 82,720           | 23.464,840             |
| 377                                       | 0,000         |                 | 5,335          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,171           | 10,00      | 0,000           | 8.809,242             | 101,710          | 23.566,550             |
| 378                                       | 0,000         |                 | 4,836          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,255           |                | 5,054            | 10,00      | 2,550           | 8.811,792             | 50,540           | 23.617,090             |
| 379                                       | 0,255         |                 | 0,218          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,607           |                | 0,218            | 10,00      | 16,070          | 8.827,862             | 2,180            | 23.619,270             |
| 380                                       | 1,352         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,269           |                | 0,000            | 10,00      | 42,690          | 8.870,552             | 0,000            | 23.619,270             |
| 381                                       | 2,917         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,923           |                | 0,000            | 10,00      | 59,230          | 8.929,782             | 0,000            | 23.619,270             |
| 382                                       | 3,006         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,533           |                | 0,083            | 10,00      | 35,330          | 8.965,112             | 0,830            | 23.620,100             |
| 383                                       | 0,527         |                 | 0,083          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,503           |                | 0,083            | 10,00      | 15,030          | 8.980,142             | 0,830            | 23.620,930             |
| 384                                       | 0,976         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,512           |                | 0,000            | 10,00      | 25,120          | 9.005,262             | 0,000            | 23.620,930             |
| 385                                       | 1,536         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,931           |                | 0,182            | 10,00      | 19,310          | 9.024,572             | 1,820            | 23.622,750             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 386                                       | 0,395         |                 | 0,182          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,949           |                | 0,300            | 10,00      | 9,490           | 9.034,062             | 3,000            | 23.625,750             |
| 387                                       | 0,554         |                 | 0,118          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,798           |                | 0,118            | 10,00      | 17,980          | 9.052,042             | 1,180            | 23.626,930             |
| 388                                       | 1,244         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,498           |                | 0,000            | 10,00      | 24,980          | 9.077,022             | 0,000            | 23.626,930             |
| 389                                       | 1,254         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,783           |                | 1,099            | 10,00      | 17,830          | 9.094,852             | 10,990           | 23.637,920             |
| 390                                       | 0,529         |                 | 1,099          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,546           |                | 4,820            | 10,00      | 5,460           | 9.100,312             | 48,200           | 23.686,120             |
| 391                                       | 0,017         |                 | 3,721          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,017           |                | 9,342            | 10,00      | 0,170           | 9.100,482             | 93,420           | 23.779,540             |
| 392                                       | 0,000         |                 | 5,621          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,516            | 10,00      | 0,000           | 9.100,482             | 85,160           | 23.864,700             |
| 393                                       | 0,000         |                 | 2,895          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,575           |                | 3,089            | 10,00      | 5,750           | 9.106,232             | 30,890           | 23.895,590             |
| 394                                       | 0,575         |                 | 0,194          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,680           |                | 3,214            | 10,00      | 6,800           | 9.113,032             | 32,140           | 23.927,730             |
| 395                                       | 0,105         |                 | 3,020          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,201           |                | 3,989            | 10,00      | 2,010           | 9.115,042             | 39,890           | 23.967,620             |
| 396                                       | 0,096         |                 | 0,969          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,096           |                | 3,672            | 10,00      | 0,960           | 9.116,002             | 36,720           | 24.004,340             |
| 397                                       | 0,000         |                 | 2,703          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,322           |                | 4,090            | 10,00      | 3,220           | 9.119,222             | 40,900           | 24.045,240             |
| 398                                       | 0,322         |                 | 1,387          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,979           |                | 1,455            | 10,00      | 9,790           | 9.129,012             | 14,550           | 24.059,790             |
| 399                                       | 0,657         |                 | 0,068          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,174           |                | 0,163            | 10,00      | 11,740          | 9.140,752             | 1,630            | 24.061,420             |
| 400                                       | 0,517         |                 | 0,095          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,521           |                | 0,749            | 10,00      | 5,210           | 9.145,962             | 7,490            | 24.068,910             |
| 401                                       | 0,004         |                 | 0,654          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,046           |                | 1,426            | 10,00      | 0,460           | 9.146,422             | 14,260           | 24.083,170             |
| 402                                       | 0,042         |                 | 0,772          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,226           |                | 1,401            | 10,00      | 2,260           | 9.148,682             | 14,010           | 24.097,180             |
| 403                                       | 0,184         |                 | 0,629          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,184           |                | 3,032            | 10,00      | 1,840           | 9.150,522             | 30,320           | 24.127,500             |
| 404                                       | 0,000         |                 | 2,403          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,045           |                | 5,593            | 10,00      | 0,450           | 9.150,972             | 55,930           | 24.183,430             |
| 405                                       | 0,045         |                 | 3,190          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,196           |                | 7,669            | 10,00      | 1,960           | 9.152,932             | 76,690           | 24.260,120             |
| 406                                       | 0,151         |                 | 4,479          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,241           |                | 7,194            | 10,00      | 2,410           | 9.155,342             | 71,940           | 24.332,060             |
| 407                                       | 0,090         |                 | 2,715          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,140           |                | 3,910            | 10,00      | 1,400           | 9.156,742             | 39,100           | 24.371,160             |
| 408                                       | 0,050         |                 | 1,195          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,352           |                | 1,576            | 10,00      | 3,520           | 9.160,262             | 15,760           | 24.386,920             |
| 409                                       | 0,302         |                 | 0,381          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,058           |                | 0,390            | 10,00      | 10,580          | 9.170,842             | 3,900            | 24.390,820             |
| 410                                       | 0,756         |                 | 0,009          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,146           |                | 1,807            | 10,00      | 11,460          | 9.182,302             | 18,070           | 24.408,890             |
| 411                                       | 0,390         |                 | 1,798          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,390           |                | 3,591            | 10,00      | 3,900           | 9.186,202             | 35,910           | 24.444,800             |
| 412                                       | 0,000         |                 | 1,793          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 10,685           | 10,00      | 0,000           | 9.186,202             | 106,850          | 24.551,650             |
| 413                                       | 0,000         |                 | 8,892          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,804           | 10,00      | 0,000           | 9.186,202             | 198,040          | 24.749,690             |
| 414                                       | 0,000         |                 | 10,912         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,081           | 10,00      | 0,000           | 9.186,202             | 190,810          | 24.940,500             |
| 415                                       | 0,000         |                 | 8,169          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,039           | 10,00      | 0,000           | 9.186,202             | 110,390          | 25.050,890             |
| 416                                       | 0,000         |                 | 2,870          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,450           |                | 2,894            | 10,00      | 14,500          | 9.200,702             | 28,940           | 25.079,830             |
| 417                                       | 1,450         |                 | 0,024          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,716           |                | 0,796            | 10,00      | 27,160          | 9.227,862             | 7,960            | 25.087,790             |
| 418                                       | 1,266         |                 | 0,772          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,506           |                | 2,671            | 10,00      | 15,060          | 9.242,922             | 26,710           | 25.114,500             |
| 419                                       | 0,240         |                 | 1,899          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,363           |                | 2,819            | 10,00      | 3,630           | 9.246,552             | 28,190           | 25.142,690             |
| 420                                       | 0,123         |                 | 0,920          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,705           |                | 0,964            | 10,00      | 17,050          | 9.263,602             | 9,640            | 25.152,330             |
| 421                                       | 1,582         |                 | 0,044          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,970           |                | 1,812            | 10,00      | 19,700          | 9.283,302             | 18,120           | 25.170,450             |
| 422                                       | 0,388         |                 | 1,768          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,755           |                | 2,045            | 10,00      | 7,550           | 9.290,852             | 20,450           | 25.190,900             |
| 423                                       | 0,367         |                 | 0,277          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,956           |                | 0,291            | 10,00      | 19,560          | 9.310,412             | 2,910            | 25.193,810             |
| 424                                       | 1,589         |                 | 0,014          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 9,056           |                | 0,014            | 10,00      | 90,560          | 9.400,972             | 0,140            | 25.193,950             |
| 425                                       | 7,467         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 12,185          |                | 0,000            | 10,00      | 121,850         | 9.522,822             | 0,000            | 25.193,950             |
| 426                                       | 4,718         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,866           |                | 1,050            | 10,00      | 48,660          | 9.571,482             | 10,500           | 25.204,450             |
| 427                                       | 0,148         |                 | 1,050          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,148           |                | 9,244            | 10,00      | 1,480           | 9.572,962             | 92,440           | 25.296,890             |
| 428                                       | 0,000         |                 | 8,194          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,002           |                | 18,142           | 10,00      | 0,020           | 9.572,982             | 181,420          | 25.478,310             |
| 429                                       | 0,002         |                 | 9,948          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,007           |                | 14,053           | 10,00      | 0,070           | 9.573,052             | 140,530          | 25.618,840             |
| 430                                       | 0,005         |                 | 4,105          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,455           |                | 4,375            | 10,00      | 14,550          | 9.587,602             | 43,750           | 25.662,590             |
| 431                                       | 1,450         |                 | 0,270          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,384           |                | 0,781            | 10,00      | 23,840          | 9.611,442             | 7,810            | 25.670,400             |
| 432                                       | 0,934         |                 | 0,511          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,009           |                | 3,157            | 10,00      | 10,090          | 9.621,532             | 31,570           | 25.701,970             |
| 433                                       | 0,075         |                 | 2,646          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,153           |                | 4,705            | 7,31       | 1,119           | 9.622,650             | 34,398           | 25.736,368             |
| 433+14,622                                | 0,078         |                 | 2,059          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,279           |                | 3,677            | 2,69       | 0,750           | 9.623,401             | 9,887            | 25.746,255             |
| 434                                       | 0,201         |                 | 1,618          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,201           |                | 11,278           | 10,00      | 2,010           | 9.625,411             | 112,780          | 25.859,035             |
| 435                                       | 0,000         |                 | 9,660          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,324           | 10,00      | 0,000           | 9.625,411             | 203,240          | 26.062,275             |
| 436                                       | 0,000         |                 | 10,664         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,539           | 10,00      | 0,000           | 9.625,411             | 175,390          | 26.237,665             |
| 437                                       | 0,000         |                 | 6,875          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,427           | 10,00      | 0,000           | 9.625,411             | 104,270          | 26.341,935             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 438                                       | 0,000         |                 | 3,552          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 6,262            | 2,31       | 0,000           | 9.625,411             | 14,458           | 26.356,393             |
| 438+4,617                                 | 0,000         |                 | 2,710          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,255           |                | 4,141            | 7,69       | 1,961           | 9.627,372             | 31,852           | 26.388,245             |
| 439                                       | 0,255         |                 | 1,431          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,288           |                | 1,891            | 10,00      | 12,880          | 9.640,252             | 18,910           | 26.407,155             |
| 440                                       | 1,033         |                 | 0,460          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,255           |                | 2,019            | 10,00      | 12,550          | 9.652,802             | 20,190           | 26.427,345             |
| 441                                       | 0,222         |                 | 1,559          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,381           |                | 4,375            | 10,00      | 3,810           | 9.656,612             | 43,750           | 26.471,095             |
| 442                                       | 0,159         |                 | 2,816          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,412           |                | 9,846            | 10,00      | 4,120           | 9.660,732             | 98,460           | 26.569,555             |
| 443                                       | 0,253         |                 | 7,030          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,308           |                | 12,594           | 10,00      | 3,080           | 9.663,812             | 125,940          | 26.695,495             |
| 444                                       | 0,055         |                 | 5,564          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,208           |                | 9,704            | 10,00      | 2,080           | 9.665,892             | 97,040           | 26.792,535             |
| 445                                       | 0,153         |                 | 4,140          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,442           |                | 6,459            | 10,00      | 4,420           | 9.670,312             | 64,590           | 26.857,125             |
| 446                                       | 0,289         |                 | 2,319          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,498           |                | 3,566            | 10,00      | 4,980           | 9.675,292             | 35,660           | 26.892,785             |
| 447                                       | 0,209         |                 | 1,247          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,209           |                | 1,247            | 10,00      | 2,090           | 9.677,382             | 12,470           | 26.905,255             |
| 448                                       | 0,000         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 0,000            | 10,00      | 0,000           | 9.677,382             | 0,000            | 26.905,255             |
| 449                                       | 0,000         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,274           |                | 5,377            | 10,00      | 22,740          | 9.700,122             | 53,770           | 26.959,025             |
| 450                                       | 2,274         |                 | 5,377          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,317           |                | 13,074           | 10,00      | 43,170          | 9.743,292             | 130,740          | 27.089,765             |
| 451                                       | 2,043         |                 | 7,697          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,043           |                | 14,120           | 10,00      | 20,430          | 9.763,722             | 141,200          | 27.230,965             |
| 452                                       | 0,000         |                 | 6,423          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,302           |                | 9,040            | 10,00      | 3,020           | 9.766,742             | 90,400           | 27.321,365             |
| 453                                       | 0,302         |                 | 2,617          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,302           |                | 7,509            | 10,00      | 3,020           | 9.769,762             | 75,090           | 27.396,455             |
| 454                                       | 0,000         |                 | 4,892          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,002           |                | 9,932            | 10,00      | 0,020           | 9.769,782             | 99,320           | 27.495,775             |
| 455                                       | 0,002         |                 | 5,040          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,002           |                | 8,402            | 10,00      | 0,020           | 9.769,802             | 84,020           | 27.579,795             |
| 456                                       | 0,000         |                 | 3,362          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,004           |                | 5,364            | 10,00      | 0,040           | 9.769,842             | 53,640           | 27.633,435             |
| 457                                       | 0,004         |                 | 2,002          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,281           |                | 2,105            | 10,00      | 2,810           | 9.772,652             | 21,050           | 27.654,485             |
| 458                                       | 0,277         |                 | 0,103          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,022           |                | 0,103            | 10,00      | 20,220          | 9.792,872             | 1,030            | 27.655,515             |
| 459                                       | 1,745         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,863           |                | 0,000            | 10,00      | 38,630          | 9.831,502             | 0,000            | 27.655,515             |
| 460                                       | 2,118         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,990           |                | 0,364            | 10,00      | 29,900          | 9.861,402             | 3,640            | 27.659,155             |
| 461                                       | 0,872         |                 | 0,364          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,974           |                | 1,901            | 10,00      | 9,740           | 9.871,142             | 19,010           | 27.678,165             |
| 462                                       | 0,102         |                 | 1,537          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,489           |                | 1,566            | 10,00      | 4,890           | 9.876,032             | 15,660           | 27.693,825             |
| 463                                       | 0,387         |                 | 0,029          |                  |            |                 |                       |                  |                        |



RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,897           |                | 0,213            | 10,00      | 8,970           | 9.885,002             | 2,130            | 27.695,955             |
| 464                                       | 0,510         |                 | 0,184          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,615           |                | 0,184            | 10,00      | 26,150          | 9.911,152             | 1,840            | 27.697,795             |
| 465                                       | 2,105         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,253           |                | 0,000            | 10,00      | 42,530          | 9.953,682             | 0,000            | 27.697,795             |
| 466                                       | 2,148         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,534           |                | 0,019            | 10,00      | 35,340          | 9.989,022             | 0,190            | 27.697,985             |
| 467                                       | 1,386         |                 | 0,019          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,607           |                | 0,897            | 10,00      | 16,070          | 10.005,092            | 8,970            | 27.706,955             |
| 468                                       | 0,221         |                 | 0,878          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,516           |                | 0,878            | 10,00      | 15,160          | 10.020,252            | 8,780            | 27.715,735             |
| 469                                       | 1,295         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,740           |                | 0,000            | 10,00      | 27,400          | 10.047,652            | 0,000            | 27.715,735             |
| 470                                       | 1,445         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,869           |                | 1,392            | 10,00      | 18,690          | 10.066,342            | 13,920           | 27.729,655             |
| 471                                       | 0,424         |                 | 1,392          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,424           |                | 7,010            | 6,61       | 2,801           | 10.069,144            | 46,315           | 27.775,970             |
| 471+13,214                                | 0,000         |                 | 5,618          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,859           | 3,39       | 0,000           | 10.069,144            | 40,237           | 27.816,207             |
| 472                                       | 0,000         |                 | 6,241          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,816           | 10,00      | 0,000           | 10.069,144            | 108,160          | 27.924,367             |
| 473                                       | 0,000         |                 | 4,575          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,129           |                | 4,575            | 10,00      | 11,290          | 10.080,434            | 45,750           | 27.970,117             |
| 474                                       | 1,129         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,908           |                | 0,000            | 10,00      | 29,080          | 10.109,514            | 0,000            | 27.970,117             |
| 475                                       | 1,779         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,929           |                | 0,976            | 6,60       | 12,739          | 10.122,253            | 6,445            | 27.976,562             |
| 475+13,207                                | 0,150         |                 | 0,976          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,159           |                | 3,098            | 3,40       | 0,540           | 10.122,793            | 10,523           | 27.987,085             |
| 476                                       | 0,009         |                 | 2,122          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,009           |                | 4,773            | 10,00      | 0,090           | 10.122,883            | 47,730           | 28.034,815             |
| 477                                       | 0,000         |                 | 2,651          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,106           |                | 3,420            | 10,00      | 11,060          | 10.133,943            | 34,200           | 28.069,015             |
| 478                                       | 1,106         |                 | 0,769          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,051           |                | 0,840            | 10,00      | 30,510          | 10.164,453            | 8,400            | 28.077,415             |
| 479                                       | 1,945         |                 | 0,071          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,923           |                | 0,117            | 0,97       | 3,813           | 10.168,266            | 0,113            | 28.077,528             |
| 479+1,944                                 | 1,978         |                 | 0,046          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,791           |                | 0,046            | 9,03       | 34,225          | 10.202,491            | 0,415            | 28.077,943             |
| 480                                       | 1,813         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,801           |                | 0,179            | 10,00      | 28,010          | 10.230,501            | 1,790            | 28.079,733             |
| 481                                       | 0,988         |                 | 0,179          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,110           |                | 3,231            | 10,00      | 11,100          | 10.241,601            | 32,310           | 28.112,043             |
| 482                                       | 0,122         |                 | 3,052          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,145           |                | 9,922            | 10,00      | 1,450           | 10.243,051            | 99,220           | 28.211,263             |
| 483                                       | 0,023         |                 | 6,870          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,037           |                | 13,327           | 0,96       | 0,035           | 10.243,087            | 12,780           | 28.224,043             |
| 483+1,917                                 | 0,014         |                 | 6,457          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,017           |                | 11,667           | 8,59       | 0,146           | 10.243,233            | 100,184          | 28.324,227             |
| 483+19,091                                | 0,003         |                 | 5,210          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,006           |                | 10,376           | 0,46       | 0,003           | 10.243,235            | 4,721            | 28.328,948             |
| 484                                       | 0,003         |                 | 5,166          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,017           |                | 8,361            | 10,00      | 0,170           | 10.243,405            | 83,610           | 28.412,558             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 485                                       | 0,014         |                 | 3,195          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,039           |                | 5,514            | 10,00      | 0,390           | 10.243,795            | 55,140           | 28.467,698             |
| 486                                       | 0,025         |                 | 2,319          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,291           |                | 5,362            | 10,00      | 2,910           | 10.246,705            | 53,620           | 28.521,318             |
| 487                                       | 0,266         |                 | 3,043          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,540           |                | 3,726            | 9,52       | 14,661          | 10.261,366            | 35,471           | 28.556,789             |
| 487+19,040                                | 1,274         |                 | 0,683          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,309           |                | 1,484            | 0,48       | 1,108           | 10.262,474            | 0,712            | 28.557,501             |
| 488                                       | 1,035         |                 | 0,801          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,173           |                | 2,070            | 10,00      | 11,730          | 10.274,204            | 20,700           | 28.578,201             |
| 489                                       | 0,138         |                 | 1,269          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,380           |                | 3,148            | 10,00      | 3,800           | 10.278,004            | 31,480           | 28.609,681             |
| 490                                       | 0,242         |                 | 1,879          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,262           |                | 6,021            | 10,00      | 2,620           | 10.280,624            | 60,210           | 28.669,891             |
| 491                                       | 0,020         |                 | 4,142          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,020           |                | 12,604           | 10,00      | 0,200           | 10.280,824            | 126,040          | 28.795,931             |
| 492                                       | 0,000         |                 | 8,462          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,178           | 10,00      | 0,000           | 10.280,824            | 201,780          | 28.997,711             |
| 493                                       | 0,000         |                 | 11,716         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,280           | 10,00      | 0,000           | 10.280,824            | 212,800          | 29.210,511             |
| 494                                       | 0,000         |                 | 9,564          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,824           | 10,00      | 0,000           | 10.280,824            | 178,240          | 29.388,751             |
| 495                                       | 0,000         |                 | 8,260          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,825           | 10,00      | 0,000           | 10.280,824            | 128,250          | 29.517,001             |
| 496                                       | 0,000         |                 | 4,565          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 5,398            | 10,00      | 0,000           | 10.280,824            | 53,980           | 29.570,981             |
| 497                                       | 0,000         |                 | 0,833          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,004           |                | 0,833            | 3,94       | 3,956           | 10.284,780            | 3,282            | 29.574,263             |
| 497+7,879                                 | 1,004         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,291           |                | 0,000            | 6,06       | 26,008          | 10.310,788            | 0,000            | 29.574,263             |
| 498                                       | 3,287         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 8,269           |                | 0,000            | 10,00      | 82,690          | 10.393,478            | 0,000            | 29.574,263             |
| 499                                       | 4,982         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 9,769           |                | 0,000            | 10,00      | 97,690          | 10.491,168            | 0,000            | 29.574,263             |
| 500                                       | 4,787         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 10,504          |                | 0,000            | 10,00      | 105,040         | 10.596,208            | 0,000            | 29.574,263             |
| 501                                       | 5,717         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 9,778           |                | 0,000            | 10,00      | 97,780          | 10.693,988            | 0,000            | 29.574,263             |
| 502                                       | 4,061         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,035           |                | 0,000            | 10,00      | 70,350          | 10.764,338            | 0,000            | 29.574,263             |
| 503                                       | 2,974         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,870           |                | 0,000            | 10,00      | 48,700          | 10.813,038            | 0,000            | 29.574,263             |
| 504                                       | 1,896         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,218           |                | 0,000            | 10,00      | 32,180          | 10.845,218            | 0,000            | 29.574,263             |
| 505                                       | 1,322         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,161           |                | 0,000            | 10,00      | 31,610          | 10.876,828            | 0,000            | 29.574,263             |
| 506                                       | 1,839         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,108           |                | 0,000            | 10,00      | 41,080          | 10.917,908            | 0,000            | 29.574,263             |
| 507                                       | 2,269         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,122           |                | 0,600            | 10,00      | 31,220          | 10.949,128            | 6,000            | 29.580,263             |
| 508                                       | 0,853         |                 | 0,600          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,688           |                | 1,483            | 10,00      | 16,880          | 10.966,008            | 14,830           | 29.595,093             |
| 509                                       | 0,835         |                 | 0,883          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 1,166           |                | 3,067            | 10,00      | 11,660          | 10.977,668            | 30,670           | 29.625,763             |
| 510                                       | 0,331         |                 | 2,184          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,788           |                | 4,398            | 10,00      | 7,880           | 10.985,548            | 43,980           | 29.669,743             |
| 511                                       | 0,457         |                 | 2,214          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,650           |                | 4,801            | 10,00      | 6,500           | 10.992,048            | 48,010           | 29.717,753             |
| 512                                       | 0,193         |                 | 2,587          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,220           |                | 4,835            | 10,00      | 2,200           | 10.994,248            | 48,350           | 29.766,103             |
| 513                                       | 0,027         |                 | 2,248          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,040           |                | 6,508            | 10,00      | 0,400           | 10.994,648            | 65,080           | 29.831,183             |
| 514                                       | 0,013         |                 | 4,260          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,013           |                | 10,867           | 10,00      | 0,130           | 10.994,778            | 108,670          | 29.939,853             |
| 515                                       | 0,000         |                 | 6,607          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,038           |                | 11,086           | 10,00      | 0,380           | 10.995,158            | 110,860          | 30.050,713             |
| 516                                       | 0,038         |                 | 4,479          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,046           |                | 7,145            | 10,00      | 0,460           | 10.995,618            | 71,450           | 30.122,163             |
| 517                                       | 0,008         |                 | 2,666          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,174           |                | 6,670            | 10,00      | 1,740           | 10.997,358            | 66,700           | 30.188,863             |
| 518                                       | 0,166         |                 | 4,004          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,355           |                | 6,936            | 10,00      | 3,550           | 11.000,908            | 69,360           | 30.258,223             |
| 519                                       | 0,189         |                 | 2,932          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,787           |                | 4,435            | 10,00      | 7,870           | 11.008,778            | 44,350           | 30.302,573             |
| 520                                       | 0,598         |                 | 1,503          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,619           |                | 2,309            | 10,00      | 16,190          | 11.024,968            | 23,090           | 30.325,663             |
| 521                                       | 1,021         |                 | 0,806          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,000           |                | 2,045            | 10,00      | 20,000          | 11.044,968            | 20,450           | 30.346,113             |
| 522                                       | 0,979         |                 | 1,239          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,795           |                | 3,120            | 10,00      | 17,950          | 11.062,918            | 31,200           | 30.377,313             |
| 523                                       | 0,816         |                 | 1,881          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,988           |                | 6,805            | 10,00      | 9,880           | 11.072,798            | 68,050           | 30.445,363             |
| 524                                       | 0,172         |                 | 4,924          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,172           |                | 14,013           | 10,00      | 1,720           | 11.074,518            | 140,130          | 30.585,493             |
| 525                                       | 0,000         |                 | 9,089          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,764           | 10,00      | 0,000           | 11.074,518            | 147,640          | 30.733,133             |
| 526                                       | 0,000         |                 | 5,675          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,075           |                | 6,912            | 10,00      | 0,750           | 11.075,268            | 69,120           | 30.802,253             |
| 527                                       | 0,075         |                 | 1,237          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 8,219           |                | 1,237            | 10,00      | 82,190          | 11.157,458            | 12,370           | 30.814,623             |
| 528                                       | 8,144         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 18,170          |                | 0,000            | 10,00      | 181,700         | 11.339,158            | 0,000            | 30.814,623             |
| 529                                       | 10,026        |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 19,584          |                | 0,000            | 10,00      | 195,840         | 11.534,998            | 0,000            | 30.814,623             |
| 530                                       | 9,558         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 16,861          |                | 0,000            | 10,00      | 168,610         | 11.703,608            | 0,000            | 30.814,623             |
| 531                                       | 7,303         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 10,242          |                | 0,000            | 10,00      | 102,420         | 11.806,028            | 0,000            | 30.814,623             |
| 532                                       | 2,939         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,939           |                | 1,114            | 10,00      | 29,390          | 11.835,418            | 11,140           | 30.825,763             |
| 533                                       | 0,000         |                 | 1,114          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 3,967            | 5,26       | 0,000           | 11.835,418            | 20,874           | 30.846,637             |
| 533+10,524                                | 0,000         |                 | 2,853          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 5,229            | 4,74       | 0,000           | 11.835,418            | 24,775           | 30.871,412             |
| 534                                       | 0,000         |                 | 2,376          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 2,732            | 10,00      | 0,010           | 11.835,428            | 27,320           | 30.898,732             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 535                                       | 0,001         |                 | 0,356          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 2,144            | 10,00      | 0,010           | 11.835,438            | 21,440           | 30.920,172             |
| 536                                       | 0,000         |                 | 1,788          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,368           | 10,00      | 0,000           | 11.835,438            | 123,680          | 31.043,852             |
| 537                                       | 0,000         |                 | 10,580         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 28,983           | 10,00      | 0,000           | 11.835,438            | 289,830          | 31.333,682             |
| 538                                       | 0,000         |                 | 18,403         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 38,400           | 5,53       | 0,000           | 11.835,438            | 212,505          | 31.546,187             |
| 538+11,067                                | 0,000         |                 | 19,997         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 40,897           | 4,47       | 0,000           | 11.835,438            | 182,686          | 31.728,873             |
| 539                                       | 0,000         |                 | 20,900         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 45,084           | 10,00      | 0,000           | 11.835,438            | 450,840          | 32.179,713             |
| 540                                       | 0,000         |                 | 24,184         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 45,736           | 10,00      | 0,000           | 11.835,438            | 457,360          | 32.637,073             |
| 541                                       | 0,000         |                 | 21,552         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 40,412           | 5,53       | 0,000           | 11.835,438            | 223,478          | 32.860,551             |
| 541+11,059                                | 0,000         |                 | 18,860         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 36,970           | 1,66       | 0,000           | 11.835,438            | 61,407           | 32.921,958             |
| 541+14,381                                | 0,000         |                 | 18,110         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 35,312           | 2,81       | 0,000           | 11.835,438            | 99,226           | 33.021,184             |
| 542                                       | 0,000         |                 | 17,202         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 33,809           | 10,00      | 0,000           | 11.835,438            | 338,090          | 33.359,274             |
| 543                                       | 0,000         |                 | 16,607         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 32,410           | 10,00      | 0,000           | 11.835,438            | 324,100          | 33.683,374             |
| 544                                       | 0,000         |                 | 15,803         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 30,208           | 7,19       | 0,000           | 11.835,438            | 217,165          | 33.900,539             |
| 544+14,377                                | 0,000         |                 | 14,405         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 27,829           | 2,81       | 0,000           | 11.835,438            | 78,255           | 33.978,794             |
| 545                                       | 0,000         |                 | 13,424         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,636           | 10,00      | 0,000           | 11.835,438            | 226,360          | 34.205,154             |
| 546                                       | 0,000         |                 | 9,212          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,516           | 10,00      | 0,000           | 11.835,438            | 195,160          | 34.400,314             |
| 547                                       | 0,000         |                 | 10,304         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,749           | 10,00      | 0,000           | 11.835,438            | 227,490          | 34.627,804             |
| 548                                       | 0,000         |                 | 12,445         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,147           | 10,00      | 0,000           | 11.835,438            | 181,470          | 34.809,274             |
| 549                                       | 0,000         |                 | 5,702          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,567           |                | 5,702            | 10,00      | 15,670          | 11.851,108            | 57,020           | 34.866,294             |
| 550                                       | 1,567         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,405           |                | 0,000            | 10,00      | 74,050          | 11.925,158            | 0,000            | 34.866,294             |
| 551                                       | 5,838         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 13,200          |                | 0,000            | 10,00      | 132,000         | 12.057,158            | 0,000            | 34.866,294             |
| 552                                       | 7,362         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 14,140          |                | 0,000            | 10,00      | 141,400         | 12.198,558            | 0,000            | 34.866,294             |
| 553                                       | 6,778         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 11,896          |                | 0,000            | 10,00      | 118,960         | 12.317,518            | 0,000            | 34.866,294             |
| 554                                       | 5,118         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 9,721           |                | 0,000            | 10,00      | 97,210          | 12.414,728            | 0,000            | 34.866,294             |
| 555                                       | <b>4,603</b>  |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 10,102          |                | 0,000            | 10,00      | 101,020         | 12.515,748            | 0,000            | 34.866,294             |
| 556                                       | 5,499         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 13,196          |                | 0,000            | 10,00      | 131,960         | 12.647,708            | 0,000            | 34.866,294             |
| 557                                       | 7,697         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 16,206          |                | 0,000            | 10,00      | 162,060         | 12.809,768            | 0,000            | 34.866,294             |
| 558                                       | 8,509         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 12,775          |                | 0,000            | 10,00      | 127,750         | 12.937,518            | 0,000            | 34.866,294             |
| 559                                       | 4,266         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,288           |                | 0,204            | 10,00      | 52,880          | 12.990,398            | 2,040            | 34.868,334             |
| 560                                       | 1,022         |                 | 0,204          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,024           |                | 3,013            | 10,00      | 10,240          | 13.000,638            | 30,130           | 34.898,464             |
| 561                                       | 0,002         |                 | 2,809          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,375           |                | 4,939            | 10,00      | 3,750           | 13.004,388            | 49,390           | 34.947,854             |
| 562                                       | 0,373         |                 | 2,130          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,373           |                | 3,741            | 10,00      | 3,730           | 13.008,118            | 37,410           | 34.985,264             |
| 563                                       | 0,000         |                 | 1,611          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 6,752            | 10,00      | 0,000           | 13.008,118            | 67,520           | 35.052,784             |
| 564                                       | 0,000         |                 | 5,141          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,406           | 10,00      | 0,000           | 13.008,118            | 154,060          | 35.206,844             |
| 565                                       | 0,000         |                 | 10,265         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,413           | 10,00      | 0,000           | 13.008,118            | 234,130          | 35.440,974             |
| 566                                       | 0,000         |                 | 13,148         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,087           | 10,00      | 0,000           | 13.008,118            | 260,870          | 35.701,844             |
| 567                                       | 0,000         |                 | 12,939         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,690           | 10,00      | 0,000           | 13.008,118            | 246,900          | 35.948,744             |
| 568                                       | 0,000         |                 | 11,751         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,825           | 10,00      | 0,000           | 13.008,118            | 208,250          | 36.156,994             |
| 569                                       | 0,000         |                 | 9,074          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,219           | 10,00      | 0,000           | 13.008,118            | 152,190          | 36.309,184             |
| 570                                       | 0,000         |                 | 6,145          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,978           | 3,98       | 0,000           | 13.008,118            | 43,659           | 36.352,843             |
| 570+7,953                                 | 0,000         |                 | 4,833          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,173           |                | 7,179            | 6,02       | 1,042           | 13.009,160            | 43,246           | 36.396,089             |
| 571                                       | 0,173         |                 | 2,346          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,467           |                | 2,346            | 10,00      | 14,670          | 13.023,830            | 23,460           | 36.419,549             |
| 572                                       | 1,294         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,090           |                | 0,000            | 10,00      | 40,900          | 13.064,730            | 0,000            | 36.419,549             |
| 573                                       | 2,796         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,797           |                | 0,044            | 10,00      | 47,970          | 13.112,700            | 0,440            | 36.419,989             |
| 574                                       | 2,001         |                 | 0,044          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,306           |                | 1,844            | 10,00      | 23,060          | 13.135,760            | 18,440           | 36.438,429             |
| 575                                       | 0,305         |                 | 1,800          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,324           |                | 11,977           | 10,00      | 3,240           | 13.139,000            | 119,770          | 36.558,199             |
| 576                                       | 0,019         |                 | 10,177         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,019           |                | 40,193           | 10,00      | 0,190           | 13.139,190            | 401,930          | 36.960,129             |
| 577                                       | 0,000         |                 | 30,016         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 47,240           | 10,00      | 0,000           | 13.139,190            | 472,400          | 37.432,529             |
| 578                                       | 0,000         |                 | 17,224         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,007           |                | 21,703           | 10,00      | 0,070           | 13.139,260            | 217,030          | 37.649,559             |
| 579                                       | 0,007         |                 | 4,479          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,007           |                | 10,060           | 10,00      | 0,070           | 13.139,330            | 100,600          | 37.750,159             |
| 580                                       | 0,000         |                 | 5,581          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,051           |                | 7,898            | 10,00      | 0,510           | 13.139,840            | 78,980           | 37.829,139             |
| 581                                       | 0,051         |                 | 2,317          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,046           |                | 2,317            | 10,00      | 30,460          | 13.170,300            | 23,170           | 37.852,309             |
| 582                                       | 2,995         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 9,483           |                | 0,000            | 10,00      | 94,830          | 13.265,130            | 0,000            | 37.852,309             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 583                                       | 6,488         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 19,292          |                | 0,000            | 10,00      | 192,920         | 13.458,050            | 0,000            | 37.852,309             |
| 584                                       | 12,804        |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 18,389          |                | 0,000            | 10,00      | 183,890         | 13.641,940            | 0,000            | 37.852,309             |
| 585                                       | 5,585         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 9,086           |                | 0,000            | 10,00      | 90,860          | 13.732,800            | 0,000            | 37.852,309             |
| 586                                       | 3,501         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,034           |                | 0,000            | 10,00      | 40,340          | 13.773,140            | 0,000            | 37.852,309             |
| 587                                       | 0,533         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,533           |                | 4,378            | 10,00      | 5,330           | 13.778,470            | 43,780           | 37.896,089             |
| 588                                       | 0,000         |                 | 4,378          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,851            | 10,00      | 0,000           | 13.778,470            | 78,510           | 37.974,599             |
| 589                                       | 0,000         |                 | 3,473          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,540           |                | 3,782            | 10,00      | 5,400           | 13.783,870            | 37,820           | 38.012,419             |
| 590                                       | 0,540         |                 | 0,309          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,223           |                | 0,309            | 10,00      | 12,230          | 13.796,100            | 3,090            | 38.015,509             |
| 591                                       | 0,683         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,063           |                | 0,000            | 10,00      | 20,630          | 13.816,730            | 0,000            | 38.015,509             |
| 592                                       | 1,380         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,637           |                | 0,000            | 7,34       | 26,703          | 13.843,433            | 0,000            | 38.015,509             |
| 592+14,684                                | 2,257         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,678           |                | 0,000            | 2,66       | 12,434          | 13.855,867            | 0,000            | 38.015,509             |
| 593                                       | 2,421         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,945           |                | 0,000            | 10,00      | 49,450          | 13.905,317            | 0,000            | 38.015,509             |
| 594                                       | 2,524         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,258           |                | 0,000            | 10,00      | 42,580          | 13.947,897            | 0,000            | 38.015,509             |
| 595                                       | 1,734         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,151           |                | 0,000            | 10,00      | 41,510          | 13.989,407            | 0,000            | 38.015,509             |
| 596                                       | 2,417         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,051           |                | 0,000            | 2,14       | 10,819          | 14.000,226            | 0,000            | 38.015,509             |
| 596+4,284                                 | 2,634         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,634           |                | 0,000            | 7,86       | 20,698          | 14.020,924            | 0,000            | 38.015,509             |
| 597                                       | 0,000         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,862           |                | 0,046            | 10,00      | 8,620           | 14.029,544            | 0,460            | 38.015,969             |
| 598                                       | 0,862         |                 | 0,046          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,477           |                | 6,793            | 10,00      | 24,770          | 14.054,314            | 67,930           | 38.083,899             |
| 599                                       | 1,615         |                 | 6,747          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,615           |                | 20,085           | 10,00      | 16,150          | 14.070,464            | 200,850          | 38.284,749             |
| 600                                       | 0,000         |                 | 13,338         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 31,480           | 10,00      | 0,000           | 14.070,464            | 314,800          | 38.599,549             |
| 601                                       | 0,000         |                 | 18,142         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 32,414           | 10,00      | 0,000           | 14.070,464            | 324,140          | 38.923,689             |
| 602                                       | 0,000         |                 | 14,272         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 8,811           |                | 15,472           | 10,00      | 88,110          | 14.158,574            | 154,720          | 39.078,409             |
| 603                                       | 8,811         |                 | 1,200          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 12,807          |                | 1,733            | 10,00      | 128,070         | 14.286,644            | 17,330           | 39.095,739             |
| 604                                       | 3,996         |                 | 0,533          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,553           |                | 3,671            | 10,00      | 45,530          | 14.332,174            | 36,710           | 39.132,449             |
| 605                                       | 0,557         |                 | 3,138          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,784           |                | 7,189            | 10,00      | 7,840           | 14.340,014            | 71,890           | 39.204,339             |
| 606                                       | 0,227         |                 | 4,051          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,227           |                | 5,495            | 10,00      | 2,270           | 14.342,284            | 54,950           | 39.259,289             |
| 607                                       | 0,000         |                 | 1,444          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,845           |                | 1,478            | 4,46       | 3,766           | 14.346,050            | 6,587            | 39.265,876             |
| 607+8,914                                 | 0,845         |                 | 0,034          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,813           |                | 0,034            | 5,54       | 15,592          | 14.361,643            | 0,188            | 39.266,064             |
| 608                                       | 1,968         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,500           |                | 0,000            | 10,00      | 45,000          | 14.406,643            | 0,000            | 39.266,064             |
| 609                                       | 2,532         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,692           |                | 2,295            | 10,00      | 26,920          | 14.433,563            | 22,950           | 39.289,014             |
| 610                                       | 0,160         |                 | 2,295          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,160           |                | 4,927            | 10,00      | 1,600           | 14.435,163            | 49,270           | 39.338,284             |
| 611                                       | 0,000         |                 | 2,632          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,725           |                | 5,517            | 10,00      | 7,250           | 14.442,413            | 55,170           | 39.393,454             |
| 612                                       | 0,725         |                 | 2,885          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,539           |                | 5,155            | 10,00      | 25,390          | 14.467,803            | 51,550           | 39.445,004             |
| 613                                       | 1,814         |                 | 2,270          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 11,942          |                | 2,270            | 10,00      | 119,420         | 14.587,223            | 22,700           | 39.467,704             |
| 614                                       | 10,128        |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 14,044          |                | 0,000            | 10,00      | 140,440         | 14.727,663            | 0,000            | 39.467,704             |
| 615                                       | 3,916         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,384           |                | 0,209            | 10,00      | 43,840          | 14.771,503            | 2,090            | 39.469,794             |
| 616                                       | 0,468         |                 | 0,209          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,468           |                | 6,226            | 10,00      | 4,680           | 14.776,183            | 62,260           | 39.532,054             |
| 617                                       | 0,000         |                 | 6,017          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,764           | 10,00      | 0,000           | 14.776,183            | 127,640          | 39.659,694             |
| 618                                       | 0,000         |                 | 6,747          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,028           |                | 9,920            | 10,00      | 0,280           | 14.776,463            | 99,200           | 39.758,894             |
| 619                                       | 0,028         |                 | 3,173          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,416           |                | 4,575            | 10,00      | 14,160          | 14.790,623            | 45,750           | 39.804,644             |
| 620                                       | 1,388         |                 | 1,402          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,935           |                | 5,254            | 10,00      | 19,350          | 14.809,973            | 52,540           | 39.857,184             |
| 621                                       | 0,547         |                 | 3,852          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,547           |                | 9,441            | 10,00      | 5,470           | 14.815,443            | 94,410           | 39.951,594             |
| 622                                       | 0,000         |                 | 5,589          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,950            | 10,00      | 0,000           | 14.815,443            | 79,500           | 40.031,094             |
| 623                                       | 0,000         |                 | 2,361          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,463           |                | 2,461            | 10,00      | 4,630           | 14.820,073            | 24,610           | 40.055,704             |
| 624                                       | 0,463         |                 | 0,100          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,188           |                | 0,100            | 10,00      | 11,880          | 14.831,953            | 1,000            | 40.056,704             |
| 625                                       | 0,725         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,896           |                | 0,976            | 10,00      | 8,960           | 14.840,913            | 9,760            | 40.066,464             |
| 626                                       | 0,171         |                 | 0,976          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,207           |                | 3,160            | 10,00      | 2,070           | 14.842,983            | 31,600           | 40.098,064             |
| 627                                       | 0,036         |                 | 2,184          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,989           |                | 2,184            | 10,00      | 19,890          | 14.862,873            | 21,840           | 40.119,904             |
| 628                                       | 1,953         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,692           |                | 0,000            | 10,00      | 56,920          | 14.919,793            | 0,000            | 40.119,904             |
| 629                                       | 3,739         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,850           |                | 0,000            | 10,00      | 48,500          | 14.968,293            | 0,000            | 40.119,904             |
| 630                                       | 1,111         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,111           |                | 2,359            | 10,00      | 11,110          | 14.979,403            | 23,590           | 40.143,494             |
| 631                                       | 0,000         |                 | 2,359          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,026           |                | 4,590            | 10,00      | 0,260           | 14.979,663            | 45,900           | 40.189,394             |
| 632                                       | 0,026         |                 | 2,231          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,875           |                | 2,231            | 10,00      | 28,750          | 15.008,413            | 22,310           | 40.211,704             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 633                                       | 2,849         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,970           |                | 1,094            | 10,00      | 39,700          | 15.048,113            | 10,940           | 40.222,644             |
| 634                                       | 1,121         |                 | 1,094          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,410           |                | 3,608            | 10,00      | 14,100          | 15.062,213            | 36,080           | 40.258,724             |
| 635                                       | <b>0,289</b>  |                 | 2,514          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,289           |                | 6,545            | 10,00      | 2,890           | 15.065,103            | 65,450           | 40.324,174             |
| 636                                       | 0,000         |                 | 4,031          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,447            | 10,00      | 0,000           | 15.065,103            | 74,470           | 40.398,644             |
| 637                                       | 0,000         |                 | 3,416          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,094           |                | 4,641            | 10,00      | 0,940           | 15.066,043            | 46,410           | 40.445,054             |
| 638                                       | 0,094         |                 | 1,225          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,251           |                | 1,680            | 10,00      | 12,510          | 15.078,553            | 16,800           | 40.461,854             |
| 639                                       | 1,157         |                 | 0,455          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,164           |                | 2,821            | 10,00      | 11,640          | 15.090,193            | 28,210           | 40.490,064             |
| 640                                       | 0,007         |                 | 2,366          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,007           |                | 8,132            | 10,00      | 0,070           | 15.090,263            | 81,320           | 40.571,384             |
| 641                                       | 0,000         |                 | 5,766          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,406           | 10,00      | 0,000           | 15.090,263            | 114,060          | 40.685,444             |
| 642                                       | 0,000         |                 | 5,640          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,318           | 10,00      | 0,000           | 15.090,263            | 103,180          | 40.788,624             |
| 643                                       | 0,000         |                 | 4,678          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,973            | 10,00      | 0,000           | 15.090,263            | 89,730           | 40.878,354             |
| 644                                       | 0,000         |                 | 4,295          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,711            | 10,00      | 0,000           | 15.090,263            | 97,110           | 40.975,464             |
| 645                                       | 0,000         |                 | 5,416          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,588           | 10,00      | 0,000           | 15.090,263            | 115,880          | 41.091,344             |
| 646                                       | 0,000         |                 | 6,172          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,100           | 10,00      | 0,000           | 15.090,263            | 121,000          | 41.212,344             |
| 647                                       | 0,000         |                 | 5,928          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,729           | 10,00      | 0,000           | 15.090,263            | 127,290          | 41.339,634             |
| 648                                       | 0,000         |                 | 6,801          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,066           | 10,00      | 0,000           | 15.090,263            | 150,660          | 41.490,294             |
| 649                                       | 0,000         |                 | 8,265          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 14,060           | 10,00      | 0,010           | 15.090,273            | 140,600          | 41.630,894             |
| 650                                       | 0,001         |                 | 5,795          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,010           |                | 9,229            | 10,00      | 0,100           | 15.090,373            | 92,290           | 41.723,184             |
| 651                                       | 0,009         |                 | 3,434          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,009           |                | 9,465            | 10,00      | 0,090           | 15.090,463            | 94,650           | 41.817,834             |
| 652                                       | 0,000         |                 | 6,031          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,252           | 10,00      | 0,000           | 15.090,463            | 122,520          | 41.940,354             |
| 653                                       | 0,000         |                 | 6,221          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,377           | 10,00      | 0,000           | 15.090,463            | 113,770          | 42.054,124             |
| 654                                       | 0,000         |                 | 5,156          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,381            | 10,00      | 0,000           | 15.090,463            | 83,810           | 42.137,934             |
| 655                                       | 0,000         |                 | 3,225          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,024           |                | 4,383            | 9,50       | 0,228           | 15.090,691            | 41,616           | 42.179,550             |
| 655+18,989                                | 0,024         |                 | 1,158          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,054           |                | 2,223            | 0,51       | 0,027           | 15.090,718            | 1,124            | 42.180,674             |
| 656                                       | 0,030         |                 | 1,065          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,030           |                | 5,018            | 10,00      | 0,300           | 15.091,018            | 50,180           | 42.230,854             |
| 657                                       | 0,000         |                 | 3,953          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,362           |                | 3,977            | 10,00      | 3,620           | 15.094,638            | 39,770           | 42.270,624             |
| 658                                       | 0,362         |                 | 0,024          |                  |            |                 |                       |                  |                        |



RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,439           |                | 3,091            | 10,00      | 4,390           | 15.099,028            | 30,910           | 42.301,534             |
| 659                                       | 0,077         |                 | 3,067          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,750           |                | 4,046            | 10,00      | 7,500           | 15.106,528            | 40,460           | 42.341,994             |
| 660                                       | 0,673         |                 | 0,979          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,038           |                | 1,264            | 10,00      | 10,380          | 15.116,908            | 12,640           | 42.354,634             |
| 661                                       | 0,365         |                 | 0,285          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,365           |                | 6,890            | 10,00      | 3,650           | 15.120,558            | 68,900           | 42.423,534             |
| 662                                       | 0,000         |                 | 6,605          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,579           | 10,00      | 0,000           | 15.120,558            | 195,790          | 42.619,324             |
| 663                                       | 0,000         |                 | 12,974         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,068           | 10,00      | 0,000           | 15.120,558            | 260,680          | 42.880,004             |
| 664                                       | 0,000         |                 | 13,094         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 27,118           | 10,00      | 0,000           | 15.120,558            | 271,180          | 43.151,184             |
| 665                                       | 0,000         |                 | 14,024         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,930           | 10,00      | 0,000           | 15.120,558            | 299,300          | 43.450,484             |
| 666                                       | 0,000         |                 | 15,906         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 27,123           | 10,00      | 0,000           | 15.120,558            | 271,230          | 43.721,714             |
| 667                                       | 0,000         |                 | 11,217         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,696           | 10,00      | 0,000           | 15.120,558            | 156,960          | 43.878,674             |
| 668                                       | 0,000         |                 | 4,479          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,524           |                | 4,555            | 10,00      | 5,240           | 15.125,798            | 45,550           | 43.924,224             |
| 669                                       | 0,524         |                 | 0,076          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,878           |                | 0,090            | 10,00      | 8,780           | 15.134,578            | 0,900            | 43.925,124             |
| 670                                       | 0,354         |                 | 0,014          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,121           |                | 0,014            | 10,00      | 11,210          | 15.145,788            | 0,140            | 43.925,264             |
| 671                                       | 0,767         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,258           |                | 0,000            | 10,00      | 22,580          | 15.168,368            | 0,000            | 43.925,264             |
| 672                                       | 1,491         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,885           |                | 0,024            | 10,00      | 18,850          | 15.187,218            | 0,240            | 43.925,504             |
| 673                                       | 0,394         |                 | 0,024          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,394           |                | 5,337            | 10,00      | 3,940           | 15.191,158            | 53,370           | 43.978,874             |
| 674                                       | 0,000         |                 | 5,313          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,817           | 10,00      | 0,000           | 15.191,158            | 158,170          | 44.137,044             |
| 675                                       | 0,000         |                 | 10,504         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 27,372           | 10,00      | 0,000           | 15.191,158            | 273,720          | 44.410,764             |
| 676                                       | 0,000         |                 | 16,868         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 36,894           | 10,00      | 0,000           | 15.191,158            | 368,940          | 44.779,704             |
| 677                                       | 0,000         |                 | 20,026         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 33,270           | 10,00      | 0,000           | 15.191,158            | 332,700          | 45.112,404             |
| 678                                       | 0,000         |                 | 13,244         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,065           | 5,64       | 0,000           | 15.191,158            | 124,512          | 45.236,916             |
| 678+11,286                                | 0,000         |                 | 8,821          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,114           | 4,36       | 0,000           | 15.191,158            | 61,494           | 45.298,410             |
| 679                                       | 0,000         |                 | 5,293          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,634            | 10,00      | 0,000           | 15.191,158            | 76,340           | 45.374,750             |
| 680                                       | 0,000         |                 | 2,341          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 3,689            | 10,00      | 0,000           | 15.191,158            | 36,890           | 45.411,640             |
| 681                                       | 0,000         |                 | 1,348          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 5,357            | 10,00      | 0,000           | 15.191,158            | 53,570           | 45.465,210             |
| 682                                       | 0,000         |                 | 4,009          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,320            | 10,00      | 0,000           | 15.191,158            | 73,200           | 45.538,410             |
| 683                                       | 0,000         |                 | 3,311          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 6,983            | 10,00      | 0,000           | 15.191,158            | 69,830           | 45.608,240             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 684                                       | 0,000         |                 | 3,672          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,076            | 10,00      | 0,000           | 15.191,158            | 70,760           | 45.679,000             |
| 685                                       | 0,000         |                 | 3,404          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,159           |                | 3,404            | 10,00      | 21,590          | 15.212,748            | 34,040           | 45.713,040             |
| 686                                       | 2,159         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,354           |                | 4,728            | 10,00      | 23,540          | 15.236,288            | 47,280           | 45.760,320             |
| 687                                       | 0,195         |                 | 4,728          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,195           |                | 21,394           | 10,00      | 1,950           | 15.238,238            | 213,940          | 45.974,260             |
| 688                                       | 0,000         |                 | 16,666         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 32,232           | 5,67       | 0,000           | 15.238,238            | 182,819          | 46.157,079             |
| 688+11,344                                | 0,000         |                 | 15,566         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 30,512           | 4,33       | 0,000           | 15.238,238            | 132,055          | 46.289,134             |
| 689                                       | 0,000         |                 | 14,946         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,949           | 10,00      | 0,000           | 15.238,238            | 259,490          | 46.548,624             |
| 690                                       | 0,000         |                 | 11,003         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,271           | 10,00      | 0,000           | 15.238,238            | 192,710          | 46.741,334             |
| 691                                       | 0,000         |                 | 8,268          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,721           | 10,00      | 0,000           | 15.238,238            | 157,210          | 46.898,544             |
| 692                                       | 0,000         |                 | 7,453          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,091           |                | 12,363           | 10,00      | 0,910           | 15.239,148            | 123,630          | 47.022,174             |
| 693                                       | 0,091         |                 | 4,910          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,091           |                | 10,922           | 10,00      | 0,910           | 15.240,058            | 109,220          | 47.131,394             |
| 694                                       | 0,000         |                 | 6,012          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,216           |                | 6,393            | 10,00      | 2,160           | 15.242,218            | 63,930           | 47.195,324             |
| 695                                       | 0,216         |                 | 0,381          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,320           |                | 2,681            | 10,00      | 3,200           | 15.245,418            | 26,810           | 47.222,134             |
| 696                                       | 0,104         |                 | 2,300          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,104           |                | 5,864            | 10,00      | 1,040           | 15.246,458            | 58,640           | 47.280,774             |
| 697                                       | 0,000         |                 | 3,564          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,003           |                | 6,166            | 10,00      | 0,030           | 15.246,488            | 61,660           | 47.342,434             |
| 698                                       | 0,003         |                 | 2,602          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,055           |                | 5,898            | 10,00      | 0,550           | 15.247,038            | 58,980           | 47.401,414             |
| 699                                       | 0,052         |                 | 3,296          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,412           |                | 6,644            | 10,00      | 4,120           | 15.251,158            | 66,440           | 47.467,854             |
| 700                                       | 0,360         |                 | 3,348          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,360           |                | 10,103           | 10,00      | 3,600           | 15.254,758            | 101,030          | 47.568,884             |
| 701                                       | 0,000         |                 | 6,755          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,779           | 10,00      | 0,000           | 15.254,758            | 187,790          | 47.756,674             |
| 702                                       | 0,000         |                 | 12,024         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,654           | 10,00      | 0,000           | 15.254,758            | 236,540          | 47.993,214             |
| 703                                       | 0,000         |                 | 11,630         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,516           | 2,92       | 0,000           | 15.254,758            | 62,762           | 48.055,976             |
| 703+5,834                                 | 0,000         |                 | 9,886          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,240           | 7,08       | 0,000           | 15.254,758            | 100,861          | 48.156,837             |
| 704                                       | 0,000         |                 | 4,354          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,225           |                | 5,729            | 10,00      | 2,250           | 15.257,008            | 57,290           | 48.214,127             |
| 705                                       | 0,225         |                 | 1,375          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,332           |                | 1,375            | 10,00      | 13,320          | 15.270,328            | 13,750           | 48.227,877             |
| 706                                       | 1,107         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,706           |                | 0,000            | 10,00      | 47,060          | 15.317,388            | 0,000            | 48.227,877             |
| 707                                       | 3,599         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,063           |                | 0,000            | 10,00      | 70,630          | 15.388,018            | 0,000            | 48.227,877             |
| 708                                       | 3,464         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 4,809           |                | 0,000            | 10,00      | 48,090          | 15.436,108            | 0,000            | 48.227,877             |
| 709                                       | 1,345         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,495           |                | 1,707            | 10,00      | 14,950          | 15.451,058            | 17,070           | 48.244,947             |
| 710                                       | 0,150         |                 | 1,707          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,165           |                | 4,757            | 10,00      | 1,650           | 15.452,708            | 47,570           | 48.292,517             |
| 711                                       | 0,015         |                 | 3,050          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,015           |                | 9,104            | 10,00      | 0,150           | 15.452,858            | 91,040           | 48.383,557             |
| 712                                       | 0,000         |                 | 6,054          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,786           | 10,00      | 0,000           | 15.452,858            | 167,860          | 48.551,417             |
| 713                                       | 0,000         |                 | 10,732         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,746           | 10,00      | 0,000           | 15.452,858            | 247,460          | 48.798,877             |
| 714                                       | 0,000         |                 | 14,014         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 30,291           | 10,00      | 0,000           | 15.452,858            | 302,910          | 49.101,787             |
| 715                                       | 0,000         |                 | 16,277         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 33,440           | 10,00      | 0,000           | 15.452,858            | 334,400          | 49.436,187             |
| 716                                       | 0,000         |                 | 17,163         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 34,159           | 10,00      | 0,000           | 15.452,858            | 341,590          | 49.777,777             |
| 717                                       | 0,000         |                 | 16,996         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 43,106           | 10,00      | 0,000           | 15.452,858            | 431,060          | 50.208,837             |
| 718                                       | 0,000         |                 | 26,110         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 66,734           | 10,00      | 0,000           | 15.452,858            | 667,340          | 50.876,177             |
| 719                                       | 0,000         |                 | 40,624         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 65,489           | 10,00      | 0,000           | 15.452,858            | 654,890          | 51.531,067             |
| 720                                       | 0,000         |                 | 24,865         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 37,848           | 10,00      | 0,000           | 15.452,858            | 378,480          | 51.909,547             |
| 721                                       | 0,000         |                 | 12,983         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,698           | 10,00      | 0,000           | 15.452,858            | 176,980          | 52.086,527             |
| 722                                       | 0,000         |                 | 4,715          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,076           |                | 10,154           | 10,00      | 0,760           | 15.453,618            | 101,540          | 52.188,067             |
| 723                                       | 0,076         |                 | 5,439          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,509           |                | 8,924            | 10,00      | 5,090           | 15.458,708            | 89,240           | 52.277,307             |
| 724                                       | 0,433         |                 | 3,485          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,439           |                | 7,964            | 10,00      | 4,390           | 15.463,098            | 79,640           | 52.356,947             |
| 725                                       | 0,006         |                 | 4,479          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,163           |                | 8,196            | 10,00      | 1,630           | 15.464,728            | 81,960           | 52.438,907             |
| 726                                       | 0,157         |                 | 3,717          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,653           |                | 3,899            | 10,00      | 6,530           | 15.471,258            | 38,990           | 52.477,897             |
| 727                                       | 0,496         |                 | 0,182          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,567           |                | 0,182            | 10,00      | 15,670          | 15.486,928            | 1,820            | 52.479,717             |
| 728                                       | 1,071         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,535           |                | 0,000            | 10,00      | 25,350          | 15.512,278            | 0,000            | 52.479,717             |
| 729                                       | 1,464         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,247           |                | 0,000            | 10,00      | 42,470          | 15.554,748            | 0,000            | 52.479,717             |
| 730                                       | 2,783         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,768           |                | 0,000            | 10,00      | 57,680          | 15.612,428            | 0,000            | 52.479,717             |
| 731                                       | 2,985         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,195           |                | 0,000            | 10,00      | 41,950          | 15.654,378            | 0,000            | 52.479,717             |
| 732                                       | 1,210         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,279           |                | 0,863            | 10,00      | 12,790          | 15.667,168            | 8,630            | 52.488,347             |
| 733                                       | 0,069         |                 | 0,863          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,100           |                | 3,677            | 10,00      | 1,000           | 15.668,168            | 36,770           | 52.525,117             |
| 734                                       | 0,031         |                 | 2,814          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,031           |                | 9,579            | 10,00      | 0,310           | 15.668,478            | 95,790           | 52.620,907             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 735                                       | 0,000         |                 | 6,765          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,515           | 10,00      | 0,000           | 15.668,478            | 155,150          | 52.776,057             |
| 736                                       | 0,000         |                 | 8,750          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,674           | 10,00      | 0,000           | 15.668,478            | 156,740          | 52.932,797             |
| 737                                       | 0,000         |                 | 6,924          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,018           |                | 11,339           | 10,00      | 0,180           | 15.668,658            | 113,390          | 53.046,187             |
| 738                                       | 0,018         |                 | 4,415          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,018           |                | 8,097            | 10,00      | 0,180           | 15.668,838            | 80,970           | 53.127,157             |
| 739                                       | 0,000         |                 | 3,682          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,864            | 10,00      | 0,000           | 15.668,838            | 78,640           | 53.205,797             |
| 740                                       | 0,000         |                 | 4,182          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,751           | 10,00      | 0,000           | 15.668,838            | 117,510          | 53.323,307             |
| 741                                       | 0,000         |                 | 7,569          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,941           | 10,00      | 0,000           | 15.668,838            | 129,410          | 53.452,717             |
| 742                                       | 0,000         |                 | 5,372          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,619           | 7,79       | 0,000           | 15.668,838            | 98,251           | 53.550,968             |
| 742+15,572                                | 0,000         |                 | 7,247          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,818           | 2,21       | 0,000           | 15.668,838            | 32,807           | 53.583,775             |
| 743                                       | 0,000         |                 | 7,571          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,194           |                | 10,741           | 10,00      | 1,940           | 15.670,778            | 107,410          | 53.691,185             |
| 744                                       | 0,194         |                 | 3,170          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,194           |                | 5,644            | 10,00      | 1,940           | 15.672,718            | 56,440           | 53.747,625             |
| 745                                       | 0,000         |                 | 2,474          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,158           |                | 5,551            | 10,00      | 1,580           | 15.674,298            | 55,510           | 53.803,135             |
| 746                                       | 0,158         |                 | 3,077          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,568           |                | 5,246            | 10,00      | 5,680           | 15.679,978            | 52,460           | 53.855,595             |
| 747                                       | 0,410         |                 | 2,169          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,410           |                | 5,873            | 10,00      | 4,100           | 15.684,078            | 58,730           | 53.914,325             |
| 748                                       | 0,000         |                 | 3,704          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,424           | 10,00      | 0,000           | 15.684,078            | 104,240          | 54.018,565             |
| 749                                       | 0,000         |                 | 6,720          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,660           | 10,00      | 0,000           | 15.684,078            | 106,600          | 54.125,165             |
| 750                                       | 0,000         |                 | 3,940          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,077           |                | 8,522            | 10,00      | 0,770           | 15.684,848            | 85,220           | 54.210,385             |
| 751                                       | 0,077         |                 | 4,582          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,077           |                | 12,402           | 10,00      | 0,770           | 15.685,618            | 124,020          | 54.334,405             |
| 752                                       | 0,000         |                 | 7,820          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,650           | 10,00      | 0,000           | 15.685,618            | 156,500          | 54.490,905             |
| 753                                       | 0,000         |                 | 7,830          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,660           | 10,00      | 0,000           | 15.685,618            | 156,600          | 54.647,505             |
| 754                                       | 0,000         |                 | 7,830          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,642           | 10,00      | 0,000           | 15.685,618            | 136,420          | 54.783,925             |
| 755                                       | 0,000         |                 | 5,812          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,978           |                | 7,103            | 10,00      | 9,780           | 15.695,398            | 71,030           | 54.854,955             |
| 756                                       | 0,978         |                 | 1,291          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,980           |                | 2,944            | 10,00      | 9,800           | 15.705,198            | 29,440           | 54.884,395             |
| 757                                       | 0,002         |                 | 1,653          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,612           |                | 2,637            | 10,00      | 6,120           | 15.711,318            | 26,370           | 54.910,765             |
| 758                                       | 0,610         |                 | 0,984          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,859           |                | 1,043            | 10,00      | 8,590           | 15.719,908            | 10,430           | 54.921,195             |
| 759                                       | 0,249         |                 | 0,059          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,926           |                | 0,059            | 10,00      | 9,260           | 15.729,168            | 0,590            | 54.921,785             |
| 760                                       | 0,677         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 1,760           |                | 0,007            | 10,00      | 17,600          | 15.746,768            | 0,070            | 54.921,855             |
| 761                                       | 1,083         |                 | 0,007          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,496           |                | 0,516            | 10,00      | 14,960          | 15.761,728            | 5,160            | 54.927,015             |
| 762                                       | 0,413         |                 | 0,509          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,442           |                | 1,884            | 10,00      | 4,420           | 15.766,148            | 18,840           | 54.945,855             |
| 763                                       | 0,029         |                 | 1,375          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,470           |                | 2,484            | 10,00      | 4,700           | 15.770,848            | 24,840           | 54.970,695             |
| 764                                       | 0,441         |                 | 1,109          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,727           |                | 2,102            | 10,00      | 7,270           | 15.778,118            | 21,020           | 54.991,715             |
| 765                                       | 0,286         |                 | 0,993          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,287           |                | 2,225            | 10,00      | 2,870           | 15.780,988            | 22,250           | 55.013,965             |
| 766                                       | 0,001         |                 | 1,232          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,252           |                | 2,764            | 10,00      | 2,520           | 15.783,508            | 27,640           | 55.041,605             |
| 767                                       | 0,251         |                 | 1,532          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,863           |                | 1,910            | 10,00      | 8,630           | 15.792,138            | 19,100           | 55.060,705             |
| 768                                       | 0,612         |                 | 0,378          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,678           |                | 1,049            | 10,00      | 6,780           | 15.798,918            | 10,490           | 55.071,195             |
| 769                                       | 0,066         |                 | 0,671          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,066           |                | 3,003            | 10,00      | 0,660           | 15.799,578            | 30,030           | 55.101,225             |
| 770                                       | 0,000         |                 | 2,332          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,034           |                | 5,111            | 10,00      | 0,340           | 15.799,918            | 51,110           | 55.152,335             |
| 771                                       | 0,034         |                 | 2,779          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,034           |                | 6,390            | 10,00      | 0,340           | 15.800,258            | 63,900           | 55.216,235             |
| 772                                       | 0,000         |                 | 3,611          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,119           |                | 7,374            | 10,00      | 1,190           | 15.801,448            | 73,740           | 55.289,975             |
| 773                                       | 0,119         |                 | 3,763          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,211           |                | 8,488            | 10,00      | 2,110           | 15.803,558            | 84,880           | 55.374,855             |
| 774                                       | 0,092         |                 | 4,725          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,092           |                | 11,344           | 10,00      | 0,920           | 15.804,478            | 113,440          | 55.488,295             |
| 775                                       | 0,000         |                 | 6,619          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,807           | 10,00      | 0,000           | 15.804,478            | 158,070          | 55.646,365             |
| 776                                       | 0,000         |                 | 9,188          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,485           | 10,00      | 0,000           | 15.804,478            | 194,850          | 55.841,215             |
| 777                                       | 0,000         |                 | 10,297         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,753           | 10,00      | 0,000           | 15.804,478            | 197,530          | 56.038,745             |
| 778                                       | 0,000         |                 | 9,456          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,326           | 10,00      | 0,000           | 15.804,478            | 183,260          | 56.222,005             |
| 779                                       | 0,000         |                 | 8,870          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,056           |                | 14,774           | 10,00      | 0,560           | 15.805,038            | 147,740          | 56.369,745             |
| 780                                       | 0,056         |                 | 5,904          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,203           |                | 12,297           | 10,00      | 12,030          | 15.817,068            | 122,970          | 56.492,715             |
| 781                                       | 1,147         |                 | 6,393          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,235           |                | 17,465           | 10,00      | 12,350          | 15.829,418            | 174,650          | 56.667,365             |
| 782                                       | 0,088         |                 | 11,072         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,088           |                | 23,047           | 10,00      | 0,880           | 15.830,298            | 230,470          | 56.897,835             |
| 783                                       | 0,000         |                 | 11,975         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,268           | 10,00      | 0,000           | 15.830,298            | 232,680          | 57.130,515             |
| 784                                       | 0,000         |                 | 11,293         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,532           | 10,00      | 0,000           | 15.830,298            | 245,320          | 57.375,835             |
| 785                                       | 0,000         |                 | 13,239         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,402           | 10,00      | 0,000           | 15.830,298            | 244,020          | 57.619,855             |
| 786                                       | 0,000         |                 | 11,163         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,787           | 10,00      | 0,000           | 15.830,298            | 197,870          | 57.817,725             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 787                                       | 0,000         |                 | 8,624          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 13,858           | 6,67       | 0,007           | 15.830,305            | 92,474           | 57.910,199             |
| 787+13,345                                | 0,001         |                 | 5,234          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,020           |                | 8,670            | 3,33       | 0,067           | 15.830,371            | 28,853           | 57.939,052             |
| 788                                       | 0,019         |                 | 3,436          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,021           |                | 5,672            | 10,00      | 0,210           | 15.830,581            | 56,720           | 57.995,772             |
| 789                                       | 0,002         |                 | 2,236          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,977           |                | 4,752            | 10,00      | 9,770           | 15.840,351            | 47,520           | 58.043,292             |
| 790                                       | 0,975         |                 | 2,516          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,975           |                | 6,838            | 10,00      | 9,750           | 15.850,101            | 68,380           | 58.111,672             |
| 791                                       | 0,000         |                 | 4,322          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,454           | 10,00      | 0,000           | 15.850,101            | 104,540          | 58.216,212             |
| 792                                       | 0,000         |                 | 6,132          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,525           | 10,00      | 0,000           | 15.850,101            | 125,250          | 58.341,462             |
| 793                                       | 0,000         |                 | 6,393          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,486           | 10,00      | 0,000           | 15.850,101            | 124,860          | 58.466,322             |
| 794                                       | 0,000         |                 | 6,093          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,013           |                | 11,896           | 10,00      | 0,130           | 15.850,231            | 118,960          | 58.585,282             |
| 795                                       | 0,013         |                 | 5,803          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,013           |                | 14,132           | 10,00      | 0,130           | 15.850,361            | 141,320          | 58.726,602             |
| 796                                       | 0,000         |                 | 8,329          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,863           | 10,00      | 0,000           | 15.850,361            | 178,630          | 58.905,232             |
| 797                                       | 0,000         |                 | 9,534          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,915           | 10,00      | 0,000           | 15.850,361            | 159,150          | 59.064,382             |
| 798                                       | 0,000         |                 | 6,381          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,544           | 10,00      | 0,000           | 15.850,361            | 135,440          | 59.199,822             |
| 799                                       | 0,000         |                 | 7,163          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,707           | 10,00      | 0,000           | 15.850,361            | 147,070          | 59.346,892             |
| 800                                       | 0,000         |                 | 7,544          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,921           | 10,00      | 0,000           | 15.850,361            | 169,210          | 59.516,102             |
| 801                                       | 0,000         |                 | 9,377          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,632           | 10,00      | 0,000           | 15.850,361            | 196,320          | 59.712,422             |
| 802                                       | 0,000         |                 | 10,255         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,743           | 10,00      | 0,000           | 15.850,361            | 197,430          | 59.909,852             |
| 803                                       | 0,000         |                 | 9,488          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,599           | 10,00      | 0,000           | 15.850,361            | 185,990          | 60.095,842             |
| 804                                       | 0,000         |                 | 9,111          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,916           | 10,00      | 0,000           | 15.850,361            | 189,160          | 60.285,002             |
| 805                                       | 0,000         |                 | 9,805          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,081           | 10,00      | 0,000           | 15.850,361            | 170,810          | 60.455,812             |
| 806                                       | 0,000         |                 | 7,276          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,989           | 10,00      | 0,000           | 15.850,361            | 139,890          | 60.595,702             |
| 807                                       | 0,000         |                 | 6,713          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,117           | 10,00      | 0,000           | 15.850,361            | 121,170          | 60.716,872             |
| 808                                       | 0,000         |                 | 5,404          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,663           | 10,00      | 0,000           | 15.850,361            | 106,630          | 60.823,502             |
| 809                                       | 0,000         |                 | 5,259          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,504           | 10,00      | 0,000           | 15.850,361            | 115,040          | 60.938,542             |
| 810                                       | 0,000         |                 | 6,245          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,727           | 10,00      | 0,000           | 15.850,361            | 127,270          | 61.065,812             |
| 811                                       | 0,000         |                 | 6,482          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,021           |                | 12,179           | 10,00      | 0,210           | 15.850,571            | 121,790          | 61.187,602             |
| 812                                       | 0,021         |                 | 5,697          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,021           |                | 10,589           | 10,00      | 0,210           | 15.850,781            | 105,890          | 61.293,492             |
| 813                                       | 0,000         |                 | 4,892          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,746           | 10,00      | 0,000           | 15.850,781            | 127,460          | 61.420,952             |
| 814                                       | 0,000         |                 | 7,854          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,664           | 10,00      | 0,000           | 15.850,781            | 156,640          | 61.577,592             |
| 815                                       | 0,000         |                 | 7,810          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,634           | 10,00      | 0,000           | 15.850,781            | 186,340          | 61.763,932             |
| 816                                       | 0,000         |                 | 10,824         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,409           | 10,00      | 0,000           | 15.850,781            | 214,090          | 61.978,022             |
| 817                                       | 0,000         |                 | 10,585         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,166           | 10,00      | 0,000           | 15.850,781            | 221,660          | 62.199,682             |
| 818                                       | 0,000         |                 | 11,581         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,920           | 10,00      | 0,000           | 15.850,781            | 179,200          | 62.378,882             |
| 819                                       | 0,000         |                 | 6,339          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,554           | 10,00      | 0,000           | 15.850,781            | 115,540          | 62.494,422             |
| 820                                       | 0,000         |                 | 5,215          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,513           | 10,00      | 0,000           | 15.850,781            | 105,130          | 62.599,552             |
| 821                                       | 0,000         |                 | 5,298          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,412           | 10,00      | 0,000           | 15.850,781            | 104,120          | 62.703,672             |
| 822                                       | 0,000         |                 | 5,114          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,018           |                | 7,077            | 10,00      | 0,180           | 15.850,961            | 70,770           | 62.774,442             |
| 823                                       | 0,018         |                 | 1,963          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,452           |                | 1,970            | 10,00      | 4,520           | 15.855,481            | 19,700           | 62.794,142             |
| 824                                       | 0,434         |                 | 0,007          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,188           |                | 0,484            | 10,00      | 11,880          | 15.867,361            | 4,840            | 62.798,982             |
| 825                                       | 0,754         |                 | 0,477          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,019           |                | 1,839            | 10,00      | 10,190          | 15.877,551            | 18,390           | 62.817,372             |
| 826                                       | 0,265         |                 | 1,362          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,580           |                | 2,815            | 10,00      | 5,800           | 15.883,351            | 28,150           | 62.845,522             |
| 827                                       | 0,315         |                 | 1,453          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,855           |                | 3,573            | 10,00      | 8,550           | 15.891,901            | 35,730           | 62.881,252             |
| 828                                       | 0,540         |                 | 2,120          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,888           |                | 3,258            | 10,00      | 8,880           | 15.900,781            | 32,580           | 62.913,832             |
| 829                                       | 0,348         |                 | 1,138          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,941           |                | 2,023            | 10,00      | 9,410           | 15.910,191            | 20,230           | 62.934,062             |
| 830                                       | 0,593         |                 | 0,885          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,323           |                | 2,966            | 10,00      | 13,230          | 15.923,421            | 29,660           | 62.963,722             |
| 831                                       | 0,730         |                 | 2,081          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,915           |                | 2,081            | 10,00      | 39,150          | 15.962,571            | 20,810           | 62.984,532             |
| 832                                       | 3,185         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,290           |                | 0,071            | 10,00      | 52,900          | 16.015,471            | 0,710            | 62.985,242             |
| 833                                       | 2,105         |                 | 0,071          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,404           |                | 0,071            | 10,00      | 44,040          | 16.059,511            | 0,710            | 62.985,952             |
| 834                                       | 2,299         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,250           |                | 0,000            | 10,00      | 42,500          | 16.102,011            | 0,000            | 62.985,952             |
| 835                                       | 1,951         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,975           |                | 5,124            | 10,00      | 19,750          | 16.121,761            | 51,240           | 63.037,192             |
| 836                                       | 0,024         |                 | 5,124          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,588           |                | 5,124            | 10,00      | 15,880          | 16.137,641            | 51,240           | 63.088,432             |
| 837                                       | 1,564         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,669           |                | 1,867            | 10,00      | 16,690          | 16.154,331            | 18,670           | 63.107,102             |
| 838                                       | 0,105         |                 | 1,867          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,264           |                | 1,901            | 10,00      | 12,640          | 16.166,971            | 19,010           | 63.126,112             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 839                                       | 1,159         |                 | 0,034          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,560           |                | 0,331            | 10,00      | 15,600          | 16.182,571            | 3,310            | 63.129,422             |
| 840                                       | 0,401         |                 | 0,297          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,675           |                | 1,276            | 10,00      | 6,750           | 16.189,321            | 12,760           | 63.142,182             |
| 841                                       | 0,274         |                 | 0,979          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,317           |                | 2,971            | 10,00      | 3,170           | 16.192,491            | 29,710           | 63.171,892             |
| 842                                       | 0,043         |                 | 1,992          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,043           |                | 5,910            | 10,00      | 0,430           | 16.192,921            | 59,100           | 63.230,992             |
| 843                                       | 0,000         |                 | 3,918          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,935            | 10,00      | 0,000           | 16.192,921            | 99,350           | 63.330,342             |
| 844                                       | 0,000         |                 | 6,017          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 11,643           | 10,00      | 0,010           | 16.192,931            | 116,430          | 63.446,772             |
| 845                                       | 0,001         |                 | 5,626          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 13,800           | 10,00      | 0,010           | 16.192,941            | 138,000          | 63.584,772             |
| 846                                       | 0,000         |                 | 8,174          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,319           | 10,00      | 0,000           | 16.192,941            | 183,190          | 63.767,962             |
| 847                                       | 0,000         |                 | 10,145         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,054           |                | 12,526           | 10,00      | 0,540           | 16.193,481            | 125,260          | 63.893,222             |
| 848                                       | 0,054         |                 | 2,381          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,076           |                | 4,491            | 10,00      | 0,760           | 16.194,241            | 44,910           | 63.938,132             |
| 849                                       | 0,022         |                 | 2,110          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,074           |                | 4,943            | 10,00      | 0,740           | 16.194,981            | 49,430           | 63.987,562             |
| 850                                       | 0,052         |                 | 2,833          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,278           |                | 4,793            | 10,00      | 2,780           | 16.197,761            | 47,930           | 64.035,492             |
| 851                                       | 0,226         |                 | 1,960          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,243           |                | 2,370            | 10,00      | 12,430          | 16.210,191            | 23,700           | 64.059,192             |
| 852                                       | 1,017         |                 | 0,410          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,606           |                | 0,486            | 10,00      | 16,060          | 16.226,251            | 4,860            | 64.064,052             |
| 853                                       | 0,589         |                 | 0,076          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,300           |                | 0,553            | 10,00      | 13,000          | 16.239,251            | 5,530            | 64.069,582             |
| 854                                       | 0,711         |                 | 0,477          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,913           |                | 1,187            | 10,00      | 9,130           | 16.248,381            | 11,870           | 64.081,452             |
| 855                                       | 0,202         |                 | 0,710          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,546           |                | 1,531            | 10,00      | 5,460           | 16.253,841            | 15,310           | 64.096,762             |
| 856                                       | 0,344         |                 | 0,821          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,363           |                | 3,728            | 10,00      | 3,630           | 16.257,471            | 37,280           | 64.134,042             |
| 857                                       | 0,019         |                 | 2,907          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,043           |                | 4,771            | 6,01       | 0,259           | 16.257,730            | 28,683           | 64.162,725             |
| 857+12,0                                  | 0,024         |                 | 1,864          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,027           |                | 3,630            | 3,99       | 0,108           | 16.257,838            | 14,480           | 64.177,205             |
| 858                                       | 0,003         |                 | 1,766          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,003           |                | 4,900            | 10,00      | 0,030           | 16.257,868            | 49,000           | 64.226,205             |
| 859                                       | 0,000         |                 | 3,134          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,784            | 10,00      | 0,000           | 16.257,868            | 87,840           | 64.314,045             |
| 860                                       | 0,000         |                 | 5,650          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,531           | 10,00      | 0,000           | 16.257,868            | 135,310          | 64.449,355             |
| 861                                       | 0,000         |                 | 7,881          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,311           | 10,00      | 0,000           | 16.257,868            | 163,110          | 64.612,465             |
| 862                                       | 0,000         |                 | 8,430          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,263           | 10,00      | 0,000           | 16.257,868            | 172,630          | 64.785,095             |
| 863                                       | 0,000         |                 | 8,833          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,550           | 10,00      | 0,000           | 16.257,868            | 165,500          | 64.950,595             |
| 864                                       | 0,000         |                 | 7,717          |                  |            |                 |                       |                  |                        |



RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 14,794           | 10,00      | 0,000           | 16.257,868            | 147,940          | 65.098,535             |
| 865                                       | 0,000         |                 | 7,077          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,031           |                | 12,267           | 10,00      | 0,310           | 16.258,178            | 122,670          | 65.221,205             |
| 866                                       | 0,031         |                 | 5,190          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,031           |                | 9,189            | 10,00      | 0,310           | 16.258,488            | 91,890           | 65.313,095             |
| 867                                       | 0,000         |                 | 3,999          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,689            | 10,00      | 0,000           | 16.258,488            | 76,890           | 65.389,985             |
| 868                                       | 0,000         |                 | 3,690          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,641            | 10,00      | 0,000           | 16.258,488            | 86,410           | 65.476,395             |
| 869                                       | 0,000         |                 | 4,951          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 30,170           | 10,00      | 0,000           | 16.258,488            | 301,700          | 65.778,095             |
| 870                                       | 0,000         |                 | 25,219         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,043           |                | 46,468           | 10,00      | 0,430           | 16.258,918            | 464,680          | 66.242,775             |
| 871                                       | 0,043         |                 | 21,249         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,247           |                | 26,073           | 10,00      | 2,470           | 16.261,388            | 260,730          | 66.503,505             |
| 872                                       | 0,204         |                 | 4,824          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,382           |                | 10,681           | 10,00      | 3,820           | 16.265,208            | 106,810          | 66.610,315             |
| 873                                       | 0,178         |                 | 5,857          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,193           |                | 9,837            | 10,00      | 1,930           | 16.267,138            | 98,370           | 66.708,685             |
| 874                                       | 0,015         |                 | 3,980          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,039           |                | 9,490            | 10,00      | 0,390           | 16.267,528            | 94,900           | 66.803,585             |
| 875                                       | 0,024         |                 | 5,510          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,371           |                | 6,850            | 10,00      | 3,710           | 16.271,238            | 68,500           | 66.872,085             |
| 876                                       | 0,347         |                 | 1,340          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,716           |                | 5,376            | 10,00      | 7,160           | 16.278,398            | 53,760           | 66.925,845             |
| 877                                       | 0,369         |                 | 4,036          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,369           |                | 10,245           | 10,00      | 3,690           | 16.282,088            | 102,450          | 67.028,295             |
| 878                                       | 0,000         |                 | 6,209          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,528           | 10,00      | 0,000           | 16.282,088            | 125,280          | 67.153,575             |
| 879                                       | 0,000         |                 | 6,319          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,076           | 10,00      | 0,000           | 16.282,088            | 130,760          | 67.284,335             |
| 880                                       | 0,000         |                 | 6,757          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,406           | 3,49       | 0,000           | 16.282,088            | 53,720           | 67.338,055             |
| 880+6,973                                 | 0,000         |                 | 8,649          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,800           | 6,51       | 0,000           | 16.282,088            | 115,949          | 67.454,004             |
| 881                                       | 0,000         |                 | 9,151          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,750           |                | 17,662           | 10,00      | 17,500          | 16.299,588            | 176,620          | 67.630,624             |
| 882                                       | 1,750         |                 | 8,511          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,766           |                | 18,882           | 10,00      | 17,660          | 16.317,248            | 188,820          | 67.819,444             |
| 883                                       | 0,016         |                 | 10,371         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,016           |                | 21,773           | 10,00      | 0,160           | 16.317,408            | 217,730          | 68.037,174             |
| 884                                       | 0,000         |                 | 11,402         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,451           | 10,00      | 0,000           | 16.317,408            | 254,510          | 68.291,684             |
| 885                                       | 0,000         |                 | 14,049         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,791           | 10,00      | 0,000           | 16.317,408            | 267,910          | 68.559,594             |
| 886                                       | 0,000         |                 | 12,742         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,455           | 10,00      | 0,000           | 16.317,408            | 214,550          | 68.774,144             |
| 887                                       | 0,000         |                 | 8,713          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,668           | 10,00      | 0,000           | 16.317,408            | 166,680          | 68.940,824             |
| 888                                       | 0,000         |                 | 7,955          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,239           | 10,00      | 0,000           | 16.317,408            | 152,390          | 69.093,214             |
| 889                                       | 0,000         |                 | 7,284          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,635           | 10,00      | 0,000           | 16.317,408            | 116,350          | 69.209,564             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 890                                       | 0,000         |                 | 4,351          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,033           |                | 7,209            | 10,00      | 0,330           | 16.317,738            | 72,090           | 69.281,654             |
| 891                                       | 0,033         |                 | 2,858          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,078           |                | 6,265            | 10,00      | 0,780           | 16.318,518            | 62,650           | 69.344,304             |
| 892                                       | 0,045         |                 | 3,407          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,045           |                | 8,612            | 10,00      | 0,450           | 16.318,968            | 86,120           | 69.430,424             |
| 893                                       | 0,000         |                 | 5,205          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,796           | 10,00      | 0,000           | 16.318,968            | 107,960          | 69.538,384             |
| 894                                       | 0,000         |                 | 5,591          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,785           | 10,00      | 0,000           | 16.318,968            | 117,850          | 69.656,234             |
| 895                                       | 0,000         |                 | 6,194          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,168           | 10,00      | 0,000           | 16.318,968            | 131,680          | 69.787,914             |
| 896                                       | 0,000         |                 | 6,974          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,916           | 10,00      | 0,000           | 16.318,968            | 139,160          | 69.927,074             |
| 897                                       | 0,000         |                 | 6,942          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,970           | 10,00      | 0,000           | 16.318,968            | 139,700          | 70.066,774             |
| 898                                       | 0,000         |                 | 7,028          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,161           | 10,00      | 0,000           | 16.318,968            | 201,610          | 70.268,384             |
| 899                                       | 0,000         |                 | 13,133         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 40,719           | 10,00      | 0,000           | 16.318,968            | 407,190          | 70.675,574             |
| 900                                       | 0,000         |                 | 27,586         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,010           |                | 38,535           | 10,00      | 0,100           | 16.319,068            | 385,350          | 71.060,924             |
| 901                                       | 0,010         |                 | 10,949         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,033           |                | 26,675           | 10,00      | 0,330           | 16.319,398            | 266,750          | 71.327,674             |
| 902                                       | 0,023         |                 | 15,726         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,023           |                | 28,495           | 10,00      | 0,230           | 16.319,628            | 284,950          | 71.612,624             |
| 903                                       | 0,000         |                 | 12,769         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,524           | 10,00      | 0,000           | 16.319,628            | 195,240          | 71.807,864             |
| 904                                       | 0,000         |                 | 6,755          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,222           | 10,00      | 0,000           | 16.319,628            | 112,220          | 71.920,084             |
| 905                                       | 0,000         |                 | 4,467          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,587            | 10,00      | 0,000           | 16.319,628            | 85,870           | 72.005,954             |
| 906                                       | 0,000         |                 | 4,120          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,102           | 10,00      | 0,000           | 16.319,628            | 161,020          | 72.166,974             |
| 907                                       | 0,000         |                 | 11,982         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,862           | 10,00      | 0,000           | 16.319,628            | 248,620          | 72.415,594             |
| 908                                       | 0,000         |                 | 12,880         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,718           | 10,00      | 0,000           | 16.319,628            | 217,180          | 72.632,774             |
| 909                                       | 0,000         |                 | 8,838          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,349           | 10,00      | 0,000           | 16.319,628            | 173,490          | 72.806,264             |
| 910                                       | 0,000         |                 | 8,511          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,046           |                | 17,512           | 10,00      | 0,460           | 16.320,088            | 175,120          | 72.981,384             |
| 911                                       | 0,046         |                 | 9,001          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,046           |                | 17,202           | 10,00      | 0,460           | 16.320,548            | 172,020          | 73.153,404             |
| 912                                       | 0,000         |                 | 8,201          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,555           | 10,00      | 0,000           | 16.320,548            | 145,550          | 73.298,954             |
| 913                                       | 0,000         |                 | 6,354          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,205           | 10,00      | 0,000           | 16.320,548            | 112,050          | 73.411,004             |
| 914                                       | 0,000         |                 | 4,851          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,752           | 10,00      | 0,000           | 16.320,548            | 107,520          | 73.518,524             |
| 915                                       | 0,000         |                 | 5,901          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,053           |                | 8,626            | 10,00      | 0,530           | 16.321,078            | 86,260           | 73.604,784             |
| 916                                       | 0,053         |                 | 2,725          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,064           |                | 3,792            | 10,00      | 0,640           | 16.321,718            | 37,920           | 73.642,704             |
| 917                                       | 0,011         |                 | 1,067          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,226           |                | 1,450            | 10,00      | 2,260           | 16.323,978            | 14,500           | 73.657,204             |
| 918                                       | 0,215         |                 | 0,383          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,375           |                | 1,445            | 10,00      | 3,750           | 16.327,728            | 14,450           | 73.671,654             |
| 919                                       | 0,160         |                 | 1,062          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,160           |                | 4,161            | 10,00      | 1,600           | 16.329,328            | 41,610           | 73.713,264             |
| 920                                       | 0,000         |                 | 3,099          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 5,640            | 10,00      | 0,000           | 16.329,328            | 56,400           | 73.769,664             |
| 921                                       | 0,000         |                 | 2,541          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,142           |                | 2,735            | 10,00      | 1,420           | 16.330,748            | 27,350           | 73.797,014             |
| 922                                       | 0,142         |                 | 0,194          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,145           |                | 2,275            | 10,00      | 1,450           | 16.332,198            | 22,750           | 73.819,764             |
| 923                                       | 0,003         |                 | 2,081          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,039           |                | 4,041            | 10,00      | 0,390           | 16.332,588            | 40,410           | 73.860,174             |
| 924                                       | 0,036         |                 | 1,960          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,375           |                | 2,488            | 10,00      | 3,750           | 16.336,338            | 24,880           | 73.885,054             |
| 925                                       | 0,339         |                 | 0,528          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,403           |                | 1,912            | 10,00      | 4,030           | 16.340,368            | 19,120           | 73.904,174             |
| 926                                       | 0,064         |                 | 1,384          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,082           |                | 2,943            | 10,00      | 0,820           | 16.341,188            | 29,430           | 73.933,604             |
| 927                                       | 0,018         |                 | 1,559          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,018           |                | 6,474            | 10,00      | 0,180           | 16.341,368            | 64,740           | 73.998,344             |
| 928                                       | 0,000         |                 | 4,915          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,210           | 10,00      | 0,000           | 16.341,368            | 132,100          | 74.130,444             |
| 929                                       | 0,000         |                 | 8,295          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,473           | 10,00      | 0,000           | 16.341,368            | 174,730          | 74.305,174             |
| 930                                       | 0,000         |                 | 9,178          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,607           | 10,00      | 0,000           | 16.341,368            | 166,070          | 74.471,244             |
| 931                                       | 0,000         |                 | 7,429          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,827           | 10,00      | 0,000           | 16.341,368            | 138,270          | 74.609,514             |
| 932                                       | 0,000         |                 | 6,398          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,823           | 10,00      | 0,000           | 16.341,368            | 168,230          | 74.777,744             |
| 933                                       | 0,000         |                 | 10,425         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,303           | 10,00      | 0,000           | 16.341,368            | 233,030          | 75.010,774             |
| 934                                       | 0,000         |                 | 12,878         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,684           | 10,00      | 0,000           | 16.341,368            | 236,840          | 75.247,614             |
| 935                                       | 0,000         |                 | 10,806         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,889           | 10,00      | 0,000           | 16.341,368            | 188,890          | 75.436,504             |
| 936                                       | 0,000         |                 | 8,083          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,412           | 10,00      | 0,000           | 16.341,368            | 164,120          | 75.600,624             |
| 937                                       | 0,000         |                 | 8,329          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,065           | 10,00      | 0,000           | 16.341,368            | 140,650          | 75.741,274             |
| 938                                       | 0,000         |                 | 5,736          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,922           | 10,00      | 0,000           | 16.341,368            | 119,220          | 75.860,494             |
| 939                                       | 0,000         |                 | 6,186          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,045           |                | 9,632            | 10,00      | 0,450           | 16.341,818            | 96,320           | 75.956,814             |
| 940                                       | 0,045         |                 | 3,446          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,045           |                | 9,209            | 10,00      | 0,450           | 16.342,268            | 92,090           | 76.048,904             |
| 941                                       | 0,000         |                 | 5,763          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,225           | 10,00      | 0,000           | 16.342,268            | 122,250          | 76.171,154             |
| 942                                       | 0,000         |                 | 6,462          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,412           | 10,00      | 0,000           | 16.342,268            | 144,120          | 76.315,274             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 943                                       | 0,000         |                 | 7,950          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,937           | 10,00      | 0,000           | 16.342,268            | 159,370          | 76.474,644             |
| 944                                       | 0,000         |                 | 7,987          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,550           | 10,00      | 0,000           | 16.342,268            | 165,500          | 76.640,144             |
| 945                                       | 0,000         |                 | 8,563          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,297           | 10,00      | 0,000           | 16.342,268            | 182,970          | 76.823,114             |
| 946                                       | 0,000         |                 | 9,734          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,829           | 10,00      | 0,000           | 16.342,268            | 198,290          | 77.021,404             |
| 947                                       | 0,000         |                 | 10,095         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,980           | 10,00      | 0,000           | 16.342,268            | 209,800          | 77.231,204             |
| 948                                       | 0,000         |                 | 10,885         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,038           | 10,00      | 0,000           | 16.342,268            | 200,380          | 77.431,584             |
| 949                                       | 0,000         |                 | 9,153          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,017           | 9,88       | 0,000           | 16.342,268            | 168,196          | 77.599,780             |
| 949+19,768                                | 0,000         |                 | 7,864          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,699           | 0,12       | 0,000           | 16.342,268            | 1,821            | 77.601,601             |
| 950                                       | 0,000         |                 | 7,835          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,554           | 10,00      | 0,000           | 16.342,268            | 135,540          | 77.737,141             |
| 951                                       | 0,000         |                 | 5,719          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,562            | 10,00      | 0,000           | 16.342,268            | 85,620           | 77.822,761             |
| 952                                       | 0,000         |                 | 2,843          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,034           |                | 3,460            | 10,00      | 0,340           | 16.342,608            | 34,600           | 77.857,361             |
| 953                                       | 0,034         |                 | 0,617          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,034           |                | 3,148            | 10,00      | 0,340           | 16.342,948            | 31,480           | 77.888,841             |
| 954                                       | 0,000         |                 | 2,531          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,508            | 10,00      | 0,000           | 16.342,948            | 85,080           | 77.973,921             |
| 955                                       | 0,000         |                 | 5,977          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,015           | 10,00      | 0,000           | 16.342,948            | 130,150          | 78.104,071             |
| 956                                       | 0,000         |                 | 7,038          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,922           | 10,00      | 0,000           | 16.342,948            | 109,220          | 78.213,291             |
| 957                                       | 0,000         |                 | 3,884          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,013           |                | 6,095            | 10,00      | 0,130           | 16.343,078            | 60,950           | 78.274,241             |
| 958                                       | 0,013         |                 | 2,211          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,160           |                | 2,486            | 10,00      | 1,600           | 16.344,678            | 24,860           | 78.299,101             |
| 959                                       | 0,147         |                 | 0,275          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,191           |                | 0,275            | 10,00      | 11,910          | 16.356,588            | 2,750            | 78.301,851             |
| 960                                       | 1,044         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,700           |                | 0,000            | 10,00      | 37,000          | 16.393,588            | 0,000            | 78.301,851             |
| 961                                       | 2,656         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,702           |                | 0,000            | 10,00      | 47,020          | 16.440,608            | 0,000            | 78.301,851             |
| 962                                       | 2,046         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,976           |                | 0,000            | 10,00      | 39,760          | 16.480,368            | 0,000            | 78.301,851             |
| 963                                       | 1,930         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,038           |                | 0,000            | 10,00      | 30,380          | 16.510,748            | 0,000            | 78.301,851             |
| 964                                       | 1,108         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,185           |                | 0,580            | 10,00      | 11,850          | 16.522,598            | 5,800            | 78.307,651             |
| 965                                       | 0,077         |                 | 0,580          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,077           |                | 5,440            | 10,00      | 0,770           | 16.523,368            | 54,400           | 78.362,051             |
| 966                                       | 0,000         |                 | 4,860          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,054           | 4,63       | 0,000           | 16.523,368            | 51,191           | 78.413,242             |
| 966+9,262                                 | 0,000         |                 | 6,194          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,330           | 5,37       | 0,000           | 16.523,368            | 82,306           | 78.495,548             |
| 967                                       | 0,000         |                 | 9,136          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 18,218           | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 182,180          | 78.677,728             |
| 968                                       | 0,000         |                 | 9,082          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,641           | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 186,410          | 78.864,138             |
| 969                                       | 0,000         |                 | 9,559          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,415           | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 184,150          | 79.048,288             |
| 970                                       | 0,000         |                 | 8,856          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,517           | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 135,170          | 79.183,458             |
| 971                                       | 0,000         |                 | 4,661          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,055            | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 80,550           | 79.264,008             |
| 972                                       | 0,000         |                 | 3,394          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,938            | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 89,380           | 79.353,388             |
| 973                                       | 0,000         |                 | 5,544          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,082           | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 120,820          | 79.474,208             |
| 974                                       | 0,000         |                 | 6,538          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,957           | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 119,570          | 79.593,778             |
| 975                                       | 0,000         |                 | 5,419          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,197           | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 111,970          | 79.705,748             |
| 976                                       | 0,000         |                 | 5,778          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,770           | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 117,700          | 79.823,448             |
| 977                                       | 0,000         |                 | 5,992          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,759           | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 127,590          | 79.951,038             |
| 978                                       | 0,000         |                 | 6,767          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,516           | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 125,160          | 80.076,198             |
| 979                                       | 0,000         |                 | 5,749          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,758            | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 97,580           | 80.173,778             |
| 980                                       | 0,000         |                 | 4,009          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,400            | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 84,000           | 80.257,778             |
| 981                                       | 0,000         |                 | 4,391          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,007            | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 80,070           | 80.337,848             |
| 982                                       | 0,000         |                 | 3,616          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,564            | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 95,640           | 80.433,488             |
| 983                                       | 0,000         |                 | 5,948          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,635           | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 116,350          | 80.549,838             |
| 984                                       | 0,000         |                 | 5,687          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,250           | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 102,500          | 80.652,338             |
| 985                                       | 0,000         |                 | 4,563          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,155            | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 91,550           | 80.743,888             |
| 986                                       | 0,000         |                 | 4,592          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,433            | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 94,330           | 80.838,218             |
| 987                                       | 0,000         |                 | 4,841          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,025            | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 90,250           | 80.928,468             |
| 988                                       | 0,000         |                 | 4,184          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 6,412            | 10,00      | 0,000           | 16.523,368            | 64,120           | 80.992,588             |
| 989                                       | 0,000         |                 | 2,228          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,109           |                | 3,827            | 10,00      | 1,090           | 16.524,458            | 38,270           | 81.030,858             |
| 990                                       | 0,109         |                 | 1,599          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,111           |                | 2,777            | 10,00      | 1,110           | 16.525,568            | 27,770           | 81.058,628             |
| 991                                       | 0,002         |                 | 1,178          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,239           |                | 2,164            | 10,00      | 2,390           | 16.527,958            | 21,640           | 81.080,268             |
| 992                                       | 0,237         |                 | 0,986          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,237           |                | 3,414            | 10,00      | 2,370           | 16.530,328            | 34,140           | 81.114,408             |
| 993                                       | 0,000         |                 | 2,428          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 4,856            | 10,00      | 0,000           | 16.530,328            | 48,560           | 81.162,968             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 994                                       | 0,000         |                 | 2,428          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 3,810            | 10,00      | 0,000           | 16.530,328            | 38,100           | 81.201,068             |
| 995                                       | 0,000         |                 | 1,382          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 3,379            | 10,00      | 0,000           | 16.530,328            | 33,790           | 81.234,858             |
| 996                                       | 0,000         |                 | 1,997          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 5,593            | 10,00      | 0,000           | 16.530,328            | 55,930           | 81.290,788             |
| 997                                       | 0,000         |                 | 3,596          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,684            | 10,00      | 0,000           | 16.530,328            | 76,840           | 81.367,628             |
| 998                                       | 0,000         |                 | 4,088          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,666            | 10,00      | 0,000           | 16.530,328            | 86,660           | 81.454,288             |
| 999                                       | 0,000         |                 | 4,578          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,099            | 10,00      | 0,000           | 16.530,328            | 90,990           | 81.545,278             |
| 1000                                      | 0,000         |                 | 4,521          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,666            | 10,00      | 0,000           | 16.530,328            | 86,660           | 81.631,938             |
| 1001                                      | 0,000         |                 | 4,145          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,286            | 10,00      | 0,000           | 16.530,328            | 92,860           | 81.724,798             |
| 1002                                      | 0,000         |                 | 5,141          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,389           | 10,00      | 0,000           | 16.530,328            | 113,890          | 81.838,688             |
| 1003                                      | 0,000         |                 | 6,248          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,801           | 10,00      | 0,000           | 16.530,328            | 128,010          | 81.966,698             |
| 1004                                      | 0,000         |                 | 6,553          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,877           | 2,88       | 0,000           | 16.530,328            | 37,111           | 82.003,809             |
| 1004+5,764                                | 0,000         |                 | 6,324          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,380           | 7,12       | 0,000           | 16.530,328            | 88,120           | 82.091,929             |
| 1005                                      | 0,000         |                 | 6,056          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,920           | 10,00      | 0,000           | 16.530,328            | 119,200          | 82.211,129             |
| 1006                                      | 0,000         |                 | 5,864          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,996           | 10,00      | 0,000           | 16.530,328            | 119,960          | 82.331,089             |
| 1007                                      | 0,000         |                 | 6,132          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,455           | 10,00      | 0,000           | 16.530,328            | 114,550          | 82.445,639             |
| 1008                                      | 0,000         |                 | 5,323          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,626           | 2,88       | 0,000           | 16.530,328            | 30,592           | 82.476,231             |
| 1008+5,757                                | 0,000         |                 | 5,303          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,291           | 7,12       | 0,000           | 16.530,328            | 73,292           | 82.549,523             |
| 1009                                      | 0,000         |                 | 4,988          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,011           |                | 7,866            | 10,00      | 0,110           | 16.530,438            | 78,660           | 82.628,183             |
| 1010                                      | 0,011         |                 | 2,878          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,036           |                | 7,028            | 10,00      | 0,360           | 16.530,798            | 70,280           | 82.698,463             |
| 1011                                      | 0,025         |                 | 4,150          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,229           |                | 10,890           | 10,00      | 2,290           | 16.533,088            | 108,900          | 82.807,363             |
| 1012                                      | 0,204         |                 | 6,740          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,885           |                | 14,520           | 10,00      | 18,850          | 16.551,938            | 145,200          | 82.952,563             |
| 1013                                      | 1,681         |                 | 7,780          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,519           |                | 12,377           | 10,00      | 45,190          | 16.597,128            | 123,770          | 83.076,333             |
| 1014                                      | 2,838         |                 | 4,597          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,279           |                | 12,710           | 10,00      | 32,790          | 16.629,918            | 127,100          | 83.203,433             |
| 1015                                      | 0,441         |                 | 8,113          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,442           |                | 13,096           | 10,00      | 4,420           | 16.634,338            | 130,960          | 83.334,393             |
| 1016                                      | 0,001         |                 | 4,983          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 7,944            | 10,00      | 0,010           | 16.634,348            | 79,440           | 83.413,833             |
| 1017                                      | 0,000         |                 | 2,961          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,738            | 10,00      | 0,000           | 16.634,348            | 77,380           | 83.491,213             |
| 1018                                      | 0,000         |                 | 4,777          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 8,961            | 10,00      | 0,000           | 16.634,348            | 89,610           | 83.580,823             |
| 1019                                      | 0,000         |                 | 4,184          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,561            | 10,00      | 0,000           | 16.634,348            | 75,610           | 83.656,433             |
| 1020                                      | 0,000         |                 | 3,377          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 3,377            | 10,00      | 0,000           | 16.634,348            | 33,770           | 83.690,203             |
| 1021                                      | 0,000         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,597           |                | 2,023            | 10,00      | 5,970           | 16.640,318            | 20,230           | 83.710,433             |
| 1022                                      | 0,597         |                 | 2,023          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,597           |                | 6,062            | 10,00      | 5,970           | 16.646,288            | 60,620           | 83.771,053             |
| 1023                                      | 0,000         |                 | 4,039          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,019           | 10,00      | 0,000           | 16.646,288            | 100,190          | 83.871,243             |
| 1024                                      | 0,000         |                 | 5,980          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,968           | 10,00      | 0,000           | 16.646,288            | 129,680          | 84.000,923             |
| 1025                                      | 0,000         |                 | 6,988          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,013           | 10,00      | 0,000           | 16.646,288            | 120,130          | 84.121,053             |
| 1026                                      | 0,000         |                 | 5,025          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,246            | 10,00      | 0,000           | 16.646,288            | 72,460           | 84.193,513             |
| 1027                                      | 0,000         |                 | 2,221          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 4,137            | 10,00      | 0,000           | 16.646,288            | 41,370           | 84.234,883             |
| 1028                                      | 0,000         |                 | 1,916          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 3,392            | 10,00      | 0,000           | 16.646,288            | 33,920           | 84.268,803             |
| 1029                                      | 0,000         |                 | 1,476          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,029           |                | 2,255            | 10,00      | 0,290           | 16.646,578            | 22,550           | 84.291,353             |
| 1030                                      | 0,029         |                 | 0,779          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,033           |                | 1,403            | 10,00      | 0,330           | 16.646,908            | 14,030           | 84.305,383             |
| 1031                                      | 0,004         |                 | 0,624          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,316           |                | 1,172            | 10,00      | 3,160           | 16.650,068            | 11,720           | 84.317,103             |
| 1032                                      | 0,312         |                 | 0,548          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,896           |                | 0,845            | 10,00      | 8,960           | 16.659,028            | 8,450            | 84.325,553             |
| 1033                                      | 0,584         |                 | 0,297          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,778           |                | 0,297            | 10,00      | 17,780          | 16.676,808            | 2,970            | 84.328,523             |
| 1034                                      | 1,194         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,315           |                | 0,000            | 10,00      | 33,150          | 16.709,958            | 0,000            | 84.328,523             |
| 1035                                      | 2,121         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,713           |                | 0,000            | 10,00      | 37,130          | 16.747,088            | 0,000            | 84.328,523             |
| 1036                                      | 1,592         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,601           |                | 0,000            | 10,00      | 26,010          | 16.773,098            | 0,000            | 84.328,523             |
| 1037                                      | 1,009         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,464           |                | 0,103            | 10,00      | 14,640          | 16.787,738            | 1,030            | 84.329,553             |
| 1038                                      | 0,455         |                 | 0,103          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,580           |                | 1,320            | 10,00      | 5,800           | 16.793,538            | 13,200           | 84.342,753             |
| 1039                                      | 0,125         |                 | 1,217          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,145           |                | 2,594            | 10,00      | 1,450           | 16.794,988            | 25,940           | 84.368,693             |
| 1040                                      | 0,020         |                 | 1,377          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,128           |                | 1,726            | 10,00      | 1,280           | 16.796,268            | 17,260           | 84.385,953             |
| 1041                                      | 0,108         |                 | 0,349          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,977           |                | 0,366            | 10,00      | 9,770           | 16.806,038            | 3,660            | 84.389,613             |
| 1042                                      | 0,869         |                 | 0,017          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,528           |                | 0,073            | 10,00      | 15,280          | 16.821,318            | 0,730            | 84.390,343             |
| 1043                                      | 0,659         |                 | 0,056          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,157           |                | 1,349            | 10,00      | 11,570          | 16.832,888            | 13,490           | 84.403,833             |
| 1044                                      | 0,498         |                 | 1,293          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,706           |                | 2,107            | 10,00      | 7,060           | 16.839,948            | 21,070           | 84.424,903             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1045                                      | 0,208         |                 | 0,814          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,209           |                | 3,377            | 10,00      | 2,090           | 16.842,038            | 33,770           | 84.458,673             |
| 1046                                      | 0,001         |                 | 2,563          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 5,074            | 10,00      | 0,010           | 16.842,048            | 50,740           | 84.509,413             |
| 1047                                      | 0,000         |                 | 2,511          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 3,886            | 10,00      | 0,000           | 16.842,048            | 38,860           | 84.548,273             |
| 1048                                      | 0,000         |                 | 1,375          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,135           |                | 2,263            | 10,00      | 1,350           | 16.843,398            | 22,630           | 84.570,903             |
| 1049                                      | 0,135         |                 | 0,888          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,190           |                | 3,399            | 10,00      | 1,900           | 16.845,298            | 33,990           | 84.604,893             |
| 1050                                      | 0,055         |                 | 2,511          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,917           |                | 5,192            | 10,00      | 29,170          | 16.874,468            | 51,920           | 84.656,813             |
| 1051                                      | 2,862         |                 | 2,681          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,461           |                | 4,361            | 10,00      | 44,610          | 16.919,078            | 43,610           | 84.700,423             |
| 1052                                      | 1,599         |                 | 1,680          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,757           |                | 2,044            | 10,00      | 17,570          | 16.936,648            | 20,440           | 84.720,863             |
| 1053                                      | 0,158         |                 | 0,364          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,234           |                | 2,270            | 10,00      | 2,340           | 16.938,988            | 22,700           | 84.743,563             |
| 1054                                      | 0,076         |                 | 1,906          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,103           |                | 5,059            | 10,00      | 1,030           | 16.940,018            | 50,590           | 84.794,153             |
| 1055                                      | 0,027         |                 | 3,153          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,188           |                | 4,014            | 10,00      | 1,880           | 16.941,898            | 40,140           | 84.834,293             |
| 1056                                      | 0,161         |                 | 0,861          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,162           |                | 1,672            | 10,00      | 1,620           | 16.943,518            | 16,720           | 84.851,013             |
| 1057                                      | 0,001         |                 | 0,811          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,044           |                | 3,152            | 10,00      | 0,440           | 16.943,958            | 31,520           | 84.882,533             |
| 1058                                      | 0,043         |                 | 2,341          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,043           |                | 6,222            | 10,00      | 0,430           | 16.944,388            | 62,220           | 84.944,753             |
| 1059                                      | 0,000         |                 | 3,881          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,406           | 10,00      | 0,000           | 16.944,388            | 114,060          | 85.058,813             |
| 1060                                      | 0,000         |                 | 7,525          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,508           | 10,00      | 0,000           | 16.944,388            | 145,080          | 85.203,893             |
| 1061                                      | 0,000         |                 | 6,983          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,002           |                | 10,030           | 10,00      | 0,020           | 16.944,408            | 100,300          | 85.304,193             |
| 1062                                      | 0,002         |                 | 3,047          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,030           |                | 5,595            | 10,00      | 0,300           | 16.944,708            | 55,950           | 85.360,143             |
| 1063                                      | 0,028         |                 | 2,548          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,028           |                | 8,014            | 10,00      | 0,280           | 16.944,988            | 80,140           | 85.440,283             |
| 1064                                      | 0,000         |                 | 5,466          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,411           | 10,00      | 0,000           | 16.944,988            | 114,110          | 85.554,393             |
| 1065                                      | 0,000         |                 | 5,945          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,503           | 10,00      | 0,000           | 16.944,988            | 145,030          | 85.699,423             |
| 1066                                      | 0,000         |                 | 8,558          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,084           | 10,00      | 0,000           | 16.944,988            | 190,840          | 85.890,263             |
| 1067                                      | 0,000         |                 | 10,526         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,143           | 10,00      | 0,000           | 16.944,988            | 191,430          | 86.081,693             |
| 1068                                      | 0,000         |                 | 8,617          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,153           | 10,00      | 0,000           | 16.944,988            | 151,530          | 86.233,223             |
| 1069                                      | 0,000         |                 | 6,536          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,123           | 10,00      | 0,000           | 16.944,988            | 151,230          | 86.384,453             |
| 1070                                      | 0,000         |                 | 8,587          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,468           | 10,00      | 0,000           | 16.944,988            | 184,680          | 86.569,133             |
| 1071                                      | 0,000         |                 | 9,881          |                  |            |                 |                       |                  |                        |



RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 20,955           | 10,00      | 0,000           | 16.944,988            | 209,550          | 86.778,683             |
| 1072                                      | 0,000         |                 | 11,074         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,286           | 10,00      | 0,000           | 16.944,988            | 182,860          | 86.961,543             |
| 1073                                      | 0,000         |                 | 7,212          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,376           | 10,00      | 0,000           | 16.944,988            | 153,760          | 87.115,303             |
| 1074                                      | 0,000         |                 | 8,164          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,851           | 10,00      | 0,000           | 16.944,988            | 118,510          | 87.233,813             |
| 1075                                      | 0,000         |                 | 3,687          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,084           |                | 5,532            | 10,00      | 0,840           | 16.945,828            | 55,320           | 87.289,133             |
| 1076                                      | 0,084         |                 | 1,845          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,224           |                | 3,114            | 10,00      | 2,240           | 16.948,068            | 31,140           | 87.320,273             |
| 1077                                      | 0,140         |                 | 1,269          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,198           |                | 3,512            | 10,00      | 1,980           | 16.950,048            | 35,120           | 87.355,393             |
| 1078                                      | 0,058         |                 | 2,243          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,105           |                | 4,516            | 10,00      | 1,050           | 16.951,098            | 45,160           | 87.400,553             |
| 1079                                      | 0,047         |                 | 2,273          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,047           |                | 5,778            | 10,00      | 0,470           | 16.951,568            | 57,780           | 87.458,333             |
| 1080                                      | 0,000         |                 | 3,505          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,722            | 10,00      | 0,000           | 16.951,568            | 87,220           | 87.545,553             |
| 1081                                      | 0,000         |                 | 5,217          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,277           | 10,00      | 0,000           | 16.951,568            | 122,770          | 87.668,323             |
| 1082                                      | 0,000         |                 | 7,060          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,357           | 10,00      | 0,000           | 16.951,568            | 133,570          | 87.801,893             |
| 1083                                      | 0,000         |                 | 6,297          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,697           | 10,00      | 0,000           | 16.951,568            | 126,970          | 87.928,863             |
| 1084                                      | 0,000         |                 | 6,400          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,811           | 10,00      | 0,000           | 16.951,568            | 138,110          | 88.066,973             |
| 1085                                      | 0,000         |                 | 7,411          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,578           | 10,00      | 0,000           | 16.951,568            | 135,780          | 88.202,753             |
| 1086                                      | 0,000         |                 | 6,167          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,601           | 10,00      | 0,000           | 16.951,568            | 136,010          | 88.338,763             |
| 1087                                      | 0,000         |                 | 7,434          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,615           | 10,00      | 0,000           | 16.951,568            | 176,150          | 88.514,913             |
| 1088                                      | 0,000         |                 | 10,181         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,220           | 10,00      | 0,000           | 16.951,568            | 182,200          | 88.697,113             |
| 1089                                      | 0,000         |                 | 8,039          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,716           | 10,00      | 0,000           | 16.951,568            | 157,160          | 88.854,273             |
| 1090                                      | 0,000         |                 | 7,677          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,787           | 10,00      | 0,000           | 16.951,568            | 117,870          | 88.972,143             |
| 1091                                      | 0,000         |                 | 4,110          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,039            | 10,00      | 0,000           | 16.951,568            | 90,390           | 89.062,533             |
| 1092                                      | 0,000         |                 | 4,929          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,162           |                | 5,659            | 10,00      | 1,620           | 16.953,188            | 56,590           | 89.119,123             |
| 1093                                      | 0,162         |                 | 0,730          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,163           |                | 2,124            | 10,00      | 1,630           | 16.954,818            | 21,240           | 89.140,363             |
| 1094                                      | 0,001         |                 | 1,394          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 3,731            | 10,00      | 0,010           | 16.954,828            | 37,310           | 89.177,673             |
| 1095                                      | 0,000         |                 | 2,337          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 6,248            | 10,00      | 0,000           | 16.954,828            | 62,480           | 89.240,153             |
| 1096                                      | 0,000         |                 | 3,911          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,005            | 10,00      | 0,000           | 16.954,828            | 90,050           | 89.330,203             |
| 1097                                      | 0,000         |                 | 5,094          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,546           | 10,00      | 0,000           | 16.954,828            | 135,460          | 89.465,663             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1098                                      | 0,000         |                 | 8,452          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,529           | 10,00      | 0,000           | 16.954,828            | 155,290          | 89.620,953             |
| 1099                                      | 0,000         |                 | 7,077          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,807           | 3,28       | 0,000           | 16.954,828            | 51,862           | 89.672,815             |
| 1099+6,561                                | 0,000         |                 | 8,730          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,226           | 6,72       | 0,000           | 16.954,828            | 156,078          | 89.828,893             |
| 1100                                      | 0,000         |                 | 14,496         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,885           | 10,00      | 0,000           | 16.954,828            | 238,850          | 90.067,743             |
| 1101                                      | 0,000         |                 | 9,389          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,058           | 10,00      | 0,000           | 16.954,828            | 220,580          | 90.288,323             |
| 1102                                      | 0,000         |                 | 12,669         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,670           | 10,00      | 0,000           | 16.954,828            | 256,700          | 90.545,023             |
| 1103                                      | 0,000         |                 | 13,001         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,404           | 10,00      | 0,000           | 16.954,828            | 254,040          | 90.799,063             |
| 1104                                      | 0,000         |                 | 12,403         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,393           | 10,00      | 0,000           | 16.954,828            | 223,930          | 91.022,993             |
| 1105                                      | 0,000         |                 | 9,990          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,270           | 10,00      | 0,000           | 16.954,828            | 182,700          | 91.205,693             |
| 1106                                      | 0,000         |                 | 8,280          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,511           | 10,00      | 0,000           | 16.954,828            | 145,110          | 91.350,803             |
| 1107                                      | 0,000         |                 | 6,231          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,374           | 10,00      | 0,000           | 16.954,828            | 133,740          | 91.484,543             |
| 1108                                      | 0,000         |                 | 7,143          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,980           | 10,00      | 0,000           | 16.954,828            | 109,800          | 91.594,343             |
| 1109                                      | 0,000         |                 | 3,837          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,123            | 10,00      | 0,000           | 16.954,828            | 71,230           | 91.665,573             |
| 1110                                      | 0,000         |                 | 3,286          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,075           |                | 4,466            | 10,00      | 0,750           | 16.955,578            | 44,660           | 91.710,233             |
| 1111                                      | 0,075         |                 | 1,180          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,226           |                | 1,386            | 10,00      | 2,260           | 16.957,838            | 13,860           | 91.724,093             |
| 1112                                      | 0,151         |                 | 0,206          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,704           |                | 0,220            | 10,00      | 7,040           | 16.964,878            | 2,200            | 91.726,293             |
| 1113                                      | 0,553         |                 | 0,014          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,880           |                | 0,171            | 10,00      | 8,800           | 16.973,678            | 1,710            | 91.728,003             |
| 1114                                      | 0,327         |                 | 0,157          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,425           |                | 0,823            | 10,00      | 4,250           | 16.977,928            | 8,230            | 91.736,233             |
| 1115                                      | 0,098         |                 | 0,666          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,506           |                | 2,668            | 10,00      | 15,060          | 16.992,988            | 26,680           | 91.762,913             |
| 1116                                      | 1,408         |                 | 2,002          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,744           |                | 3,121            | 10,00      | 17,440          | 17.010,428            | 31,210           | 91.794,123             |
| 1117                                      | 0,336         |                 | 1,119          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,111           |                | 1,119            | 10,00      | 21,110          | 17.031,538            | 11,190           | 91.805,313             |
| 1118                                      | 1,775         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,488           |                | 0,000            | 10,00      | 54,880          | 17.086,418            | 0,000            | 91.805,313             |
| 1119                                      | 3,713         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 9,238           |                | 0,000            | 10,00      | 92,380          | 17.178,798            | 0,000            | 91.805,313             |
| 1120                                      | 5,525         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,632           |                | 0,228            | 10,00      | 66,320          | 17.245,118            | 2,280            | 91.807,593             |
| 1121                                      | 1,107         |                 | 0,228          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,137           |                | 4,203            | 10,00      | 11,370          | 17.256,488            | 42,030           | 91.849,623             |
| 1122                                      | 0,030         |                 | 3,975          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,032           |                | 7,013            | 10,00      | 0,320           | 17.256,808            | 70,130           | 91.919,753             |
| 1123                                      | 0,002         |                 | 3,038          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,382           |                | 4,646            | 10,00      | 3,820           | 17.260,628            | 46,460           | 91.966,213             |
| 1124                                      | 0,380         |                 | 1,608          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,615           |                | 4,250            | 10,00      | 6,150           | 17.266,778            | 42,500           | 92.008,713             |
| 1125                                      | 0,235         |                 | 2,642          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,264           |                | 4,558            | 10,00      | 2,640           | 17.269,418            | 45,580           | 92.054,293             |
| 1126                                      | 0,029         |                 | 1,916          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,058           |                | 3,332            | 10,00      | 0,580           | 17.269,998            | 33,320           | 92.087,613             |
| 1127                                      | 0,029         |                 | 1,416          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,189           |                | 1,952            | 10,00      | 1,890           | 17.271,888            | 19,520           | 92.107,133             |
| 1128                                      | 0,160         |                 | 0,536          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,160           |                | 1,266            | 10,00      | 1,600           | 17.273,488            | 12,660           | 92.119,793             |
| 1129                                      | 0,000         |                 | 0,730          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 2,356            | 10,00      | 0,000           | 17.273,488            | 23,560           | 92.143,353             |
| 1130                                      | 0,000         |                 | 1,626          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 3,202            | 10,00      | 0,000           | 17.273,488            | 32,020           | 92.175,373             |
| 1131                                      | 0,000         |                 | 1,576          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,226           |                | 1,851            | 10,00      | 2,260           | 17.275,748            | 18,510           | 92.193,883             |
| 1132                                      | 0,226         |                 | 0,275          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,958           |                | 0,275            | 10,00      | 19,580          | 17.295,328            | 2,750            | 92.196,633             |
| 1133                                      | 1,732         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,059           |                | 0,000            | 10,00      | 40,590          | 17.335,918            | 0,000            | 92.196,633             |
| 1134                                      | 2,327         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,283           |                | 0,004            | 10,00      | 32,830          | 17.368,748            | 0,040            | 92.196,673             |
| 1135                                      | 0,956         |                 | 0,004          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,022           |                | 2,783            | 10,00      | 10,220          | 17.378,968            | 27,830           | 92.224,503             |
| 1136                                      | 0,066         |                 | 2,779          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,066           |                | 6,496            | 10,00      | 0,660           | 17.379,628            | 64,960           | 92.289,463             |
| 1137                                      | 0,000         |                 | 3,717          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,082           |                | 6,265            | 10,00      | 0,820           | 17.380,448            | 62,650           | 92.352,113             |
| 1138                                      | 0,082         |                 | 2,548          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,082           |                | 6,434            | 10,00      | 0,820           | 17.381,268            | 64,340           | 92.416,453             |
| 1139                                      | 0,000         |                 | 3,886          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 5,165            | 10,00      | 0,000           | 17.381,268            | 51,650           | 92.468,103             |
| 1140                                      | 0,000         |                 | 1,279          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,064           |                | 3,561            | 10,00      | 0,640           | 17.381,908            | 35,610           | 92.503,713             |
| 1141                                      | 0,064         |                 | 2,282          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,087           |                | 5,524            | 10,00      | 0,870           | 17.382,778            | 55,240           | 92.558,953             |
| 1142                                      | 0,023         |                 | 3,242          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,023           |                | 7,325            | 10,00      | 0,230           | 17.383,008            | 73,250           | 92.632,203             |
| 1143                                      | 0,000         |                 | 4,083          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,003           |                | 6,791            | 10,00      | 0,030           | 17.383,038            | 67,910           | 92.700,113             |
| 1144                                      | 0,003         |                 | 2,708          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,724           |                | 2,880            | 10,00      | 7,240           | 17.390,278            | 28,800           | 92.728,913             |
| 1145                                      | 0,721         |                 | 0,172          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,892           |                | 1,547            | 10,00      | 8,920           | 17.399,198            | 15,470           | 92.744,383             |
| 1146                                      | 0,171         |                 | 1,375          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,171           |                | 12,644           | 10,00      | 1,710           | 17.400,908            | 126,440          | 92.870,823             |
| 1147                                      | 0,000         |                 | 11,269         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 40,117           | 10,00      | 0,000           | 17.400,908            | 401,170          | 93.271,993             |
| 1148                                      | 0,000         |                 | 28,848         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 40,441           | 10,00      | 0,000           | 17.400,908            | 404,410          | 93.676,403             |
| 1149                                      | 0,000         |                 | 11,593         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,385           | 10,00      | 0,000           | 17.400,908            | 223,850          | 93.900,253             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1150                                      | 0,000         |                 | 10,792         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,092           | 10,00      | 0,000           | 17.400,908            | 210,920          | 94.111,173             |
| 1151                                      | 0,000         |                 | 10,300         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,137           |                | 16,531           | 10,00      | 1,370           | 17.402,278            | 165,310          | 94.276,483             |
| 1152                                      | 0,137         |                 | 6,231          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,205           |                | 6,307            | 10,00      | 22,050          | 17.424,328            | 63,070           | 94.339,553             |
| 1153                                      | 2,068         |                 | 0,076          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,123           |                | 0,076            | 10,00      | 71,230          | 17.495,558            | 0,760            | 94.340,313             |
| 1154                                      | 5,055         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 9,114           |                | 0,000            | 10,00      | 91,140          | 17.586,698            | 0,000            | 94.340,313             |
| 1155                                      | 4,059         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,732           |                | 0,302            | 10,00      | 47,320          | 17.634,018            | 3,020            | 94.343,333             |
| 1156                                      | 0,673         |                 | 0,302          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,673           |                | 5,187            | 10,00      | 6,730           | 17.640,748            | 51,870           | 94.395,203             |
| 1157                                      | 0,000         |                 | 4,885          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,181           | 10,00      | 0,000           | 17.640,748            | 101,810          | 94.497,013             |
| 1158                                      | 0,000         |                 | 5,296          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,728            | 10,00      | 0,000           | 17.640,748            | 97,280           | 94.594,293             |
| 1159                                      | 0,000         |                 | 4,432          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,511            | 10,00      | 0,000           | 17.640,748            | 95,110           | 94.689,403             |
| 1160                                      | 0,000         |                 | 5,079          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,131           | 10,00      | 0,000           | 17.640,748            | 101,310          | 94.790,713             |
| 1161                                      | 0,000         |                 | 5,052          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,745            | 10,00      | 0,000           | 17.640,748            | 77,450           | 94.868,163             |
| 1162                                      | 0,000         |                 | 2,693          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,190           |                | 4,710            | 10,00      | 1,900           | 17.642,648            | 47,100           | 94.915,263             |
| 1163                                      | 0,190         |                 | 2,017          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,049           |                | 3,347            | 10,00      | 10,490          | 17.653,138            | 33,470           | 94.948,733             |
| 1164                                      | 0,859         |                 | 1,330          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,864           |                | 2,230            | 10,00      | 18,640          | 17.671,778            | 22,300           | 94.971,033             |
| 1165                                      | 1,005         |                 | 0,900          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,100           |                | 1,187            | 10,00      | 21,000          | 17.692,778            | 11,870           | 94.982,903             |
| 1166                                      | 1,095         |                 | 0,287          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,422           |                | 0,306            | 10,00      | 24,220          | 17.716,998            | 3,060            | 94.985,963             |
| 1167                                      | 1,327         |                 | 0,019          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,854           |                | 0,019            | 10,00      | 28,540          | 17.745,538            | 0,190            | 94.986,153             |
| 1168                                      | 1,527         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,020           |                | 0,000            | 10,00      | 30,200          | 17.775,738            | 0,000            | 94.986,153             |
| 1169                                      | 1,493         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,530           |                | 0,000            | 10,00      | 35,300          | 17.811,038            | 0,000            | 94.986,153             |
| 1170                                      | 2,037         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,408           |                | 0,000            | 10,00      | 44,080          | 17.855,118            | 0,000            | 94.986,153             |
| 1171                                      | 2,371         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,045           |                | 0,000            | 10,00      | 50,450          | 17.905,568            | 0,000            | 94.986,153             |
| 1172                                      | 2,674         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 9,873           |                | 0,059            | 10,00      | 98,730          | 18.004,298            | 0,590            | 94.986,743             |
| 1173                                      | 7,199         |                 | 0,059          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 9,319           |                | 0,059            | 10,00      | 93,190          | 18.097,488            | 0,590            | 94.987,333             |
| 1174                                      | 2,120         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,989           |                | 0,100            | 10,00      | 39,890          | 18.137,378            | 1,000            | 94.988,333             |
| 1175                                      | 1,869         |                 | 0,100          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,801           |                | 3,012            | 10,00      | 28,010          | 18.165,388            | 30,120           | 95.018,453             |
| 1176                                      | 0,932         |                 | 2,912          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 2,060           |                | 12,769           | 10,00      | 20,600          | 18.185,988            | 127,690          | 95.146,143             |
| 1177                                      | 1,128         |                 | 9,857          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,500           |                | 11,283           | 10,00      | 35,000          | 18.220,988            | 112,830          | 95.258,973             |
| 1178                                      | 2,372         |                 | 1,426          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,775           |                | 1,497            | 10,00      | 37,750          | 18.258,738            | 14,970           | 95.273,943             |
| 1179                                      | 1,403         |                 | 0,071          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,528           |                | 1,606            | 10,00      | 15,280          | 18.274,018            | 16,060           | 95.290,003             |
| 1180                                      | 0,125         |                 | 1,535          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,125           |                | 6,489            | 10,00      | 1,250           | 18.275,268            | 64,890           | 95.354,893             |
| 1181                                      | 0,000         |                 | 4,954          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,075           | 10,00      | 0,000           | 18.275,268            | 100,750          | 95.455,643             |
| 1182                                      | 0,000         |                 | 5,121          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,059           |                | 7,371            | 10,00      | 0,590           | 18.275,858            | 73,710           | 95.529,353             |
| 1183                                      | 0,059         |                 | 2,250          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,542           |                | 2,650            | 10,00      | 5,420           | 18.281,278            | 26,500           | 95.555,853             |
| 1184                                      | 0,483         |                 | 0,400          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,003           |                | 0,400            | 10,00      | 20,030          | 18.301,308            | 4,000            | 95.559,853             |
| 1185                                      | 1,520         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,705           |                | 0,000            | 10,00      | 37,050          | 18.338,358            | 0,000            | 95.559,853             |
| 1186                                      | 2,185         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,379           |                | 0,000            | 10,00      | 43,790          | 18.382,148            | 0,000            | 95.559,853             |
| 1187                                      | 2,194         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,438           |                | 0,221            | 10,00      | 34,380          | 18.416,528            | 2,210            | 95.562,063             |
| 1188                                      | 1,244         |                 | 0,221          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,639           |                | 1,123            | 10,00      | 16,390          | 18.432,918            | 11,230           | 95.573,293             |
| 1189                                      | 0,395         |                 | 0,902          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,280           |                | 0,902            | 10,00      | 12,800          | 18.445,718            | 9,020            | 95.582,313             |
| 1190                                      | 0,885         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,337           |                | 0,000            | 10,00      | 33,370          | 18.479,088            | 0,000            | 95.582,313             |
| 1191                                      | 2,452         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,991           |                | 0,000            | 10,00      | 49,910          | 18.528,998            | 0,000            | 95.582,313             |
| 1192                                      | 2,539         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,234           |                | 0,000            | 10,00      | 52,340          | 18.581,338            | 0,000            | 95.582,313             |
| 1193                                      | 2,695         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,773           |                | 0,000            | 10,00      | 67,730          | 18.649,068            | 0,000            | 95.582,313             |
| 1194                                      | 4,078         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,744           |                | 0,000            | 10,00      | 67,440          | 18.716,508            | 0,000            | 95.582,313             |
| 1195                                      | 2,666         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,362           |                | 0,000            | 10,00      | 43,620          | 18.760,128            | 0,000            | 95.582,313             |
| 1196                                      | 1,696         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,148           |                | 0,701            | 10,00      | 21,480          | 18.781,608            | 7,010            | 95.589,323             |
| 1197                                      | 0,452         |                 | 0,701          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,731           |                | 2,191            | 10,00      | 7,310           | 18.788,918            | 21,910           | 95.611,233             |
| 1198                                      | 0,279         |                 | 1,490          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,433           |                | 3,369            | 10,00      | 4,330           | 18.793,248            | 33,690           | 95.644,923             |
| 1199                                      | 0,154         |                 | 1,879          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,217           |                | 3,834            | 10,00      | 2,170           | 18.795,418            | 38,340           | 95.683,263             |
| 1200                                      | 0,063         |                 | 1,955          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,064           |                | 4,784            | 10,00      | 0,640           | 18.796,058            | 47,840           | 95.731,103             |
| 1201                                      | 0,001         |                 | 2,829          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 5,842            | 10,00      | 0,010           | 18.796,068            | 58,420           | 95.789,523             |
| 1202                                      | 0,000         |                 | 3,013          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 5,278            | 10,00      | 0,000           | 18.796,068            | 52,780           | 95.842,303             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1203                                      | 0,000         |                 | 2,265          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,100           |                | 3,148            | 10,00      | 1,000           | 18.797,068            | 31,480           | 95.873,783             |
| 1204                                      | 0,100         |                 | 0,883          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,520           |                | 0,946            | 10,00      | 5,200           | 18.802,268            | 9,460            | 95.883,243             |
| 1205                                      | 0,420         |                 | 0,063          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,545           |                | 0,678            | 10,00      | 5,450           | 18.807,718            | 6,780            | 95.890,023             |
| 1206                                      | 0,125         |                 | 0,615          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,149           |                | 1,906            | 10,00      | 1,490           | 18.809,208            | 19,060           | 95.909,083             |
| 1207                                      | 0,024         |                 | 1,291          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,070           |                | 2,715            | 10,00      | 0,700           | 18.809,908            | 27,150           | 95.936,233             |
| 1208                                      | 0,046         |                 | 1,424          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,108           |                | 2,931            | 10,00      | 1,080           | 18.810,988            | 29,310           | 95.965,543             |
| 1209                                      | 0,062         |                 | 1,507          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,062           |                | 6,030            | 10,00      | 0,620           | 18.811,608            | 60,300           | 96.025,843             |
| 1210                                      | 0,000         |                 | 4,523          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,182           | 10,00      | 0,000           | 18.811,608            | 131,820          | 96.157,663             |
| 1211                                      | 0,000         |                 | 8,659          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,575           | 10,00      | 0,000           | 18.811,608            | 205,750          | 96.363,413             |
| 1212                                      | 0,000         |                 | 11,916         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 37,950           | 10,00      | 0,000           | 18.811,608            | 379,500          | 96.742,913             |
| 1213                                      | 0,000         |                 | 26,034         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,356           |                | 27,239           | 10,00      | 3,560           | 18.815,168            | 272,390          | 97.015,303             |
| 1214                                      | 0,356         |                 | 1,205          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,944           |                | 1,364            | 10,00      | 9,440           | 18.824,608            | 13,640           | 97.028,943             |
| 1215                                      | 0,588         |                 | 0,159          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,048           |                | 0,678            | 10,00      | 10,480          | 18.835,088            | 6,780            | 97.035,723             |
| 1216                                      | 0,460         |                 | 0,519          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,551           |                | 2,912            | 10,00      | 5,510           | 18.840,598            | 29,120           | 97.064,843             |
| 1217                                      | 0,091         |                 | 2,393          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,698           |                | 3,099            | 10,00      | 6,980           | 18.847,578            | 30,990           | 97.095,833             |
| 1218                                      | 0,607         |                 | 0,706          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,039           |                | 2,081            | 10,00      | 10,390          | 18.857,968            | 20,810           | 97.116,643             |
| 1219                                      | 0,432         |                 | 1,375          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,668           |                | 2,270            | 10,00      | 6,680           | 18.864,648            | 22,700           | 97.139,343             |
| 1220                                      | 0,236         |                 | 0,895          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,361           |                | 1,682            | 10,00      | 3,610           | 18.868,258            | 16,820           | 97.156,163             |
| 1221                                      | 0,125         |                 | 0,787          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,585           |                | 1,271            | 10,00      | 5,850           | 18.874,108            | 12,710           | 97.168,873             |
| 1222                                      | 0,460         |                 | 0,484          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,977           |                | 0,912            | 10,00      | 9,770           | 18.883,878            | 9,120            | 97.177,993             |
| 1223                                      | 0,517         |                 | 0,428          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,271           |                | 0,428            | 10,00      | 12,710          | 18.896,588            | 4,280            | 97.182,273             |
| 1224                                      | 0,754         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,345           |                | 0,000            | 10,00      | 23,450          | 18.920,038            | 0,000            | 97.182,273             |
| 1225                                      | 1,591         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,919           |                | 0,526            | 10,00      | 19,190          | 18.939,228            | 5,260            | 97.187,533             |
| 1226                                      | 0,328         |                 | 0,526          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,594           |                | 1,054            | 10,00      | 5,940           | 18.945,168            | 10,540           | 97.198,073             |
| 1227                                      | 0,266         |                 | 0,528          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,256           |                | 0,528            | 10,00      | 12,560          | 18.957,728            | 5,280            | 97.203,353             |
| 1228                                      | 0,990         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,738           |                | 0,000            | 10,00      | 27,380          | 18.985,108            | 0,000            | 97.203,353             |
| 1229                                      | 1,748         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 2,998           |                | 0,002            | 10,00      | 29,980          | 19.015,088            | 0,020            | 97.203,373             |
| 1230                                      | 1,250         |                 | 0,002          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,311           |                | 0,002            | 10,00      | 33,110          | 19.048,198            | 0,020            | 97.203,393             |
| 1231                                      | 2,061         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,367           |                | 0,000            | 10,00      | 43,670          | 19.091,868            | 0,000            | 97.203,393             |
| 1232                                      | 2,306         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,525           |                | 1,141            | 10,00      | 25,250          | 19.117,118            | 11,410           | 97.214,803             |
| 1233                                      | 0,219         |                 | 1,141          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,401           |                | 2,142            | 10,00      | 4,010           | 19.121,128            | 21,420           | 97.236,223             |
| 1234                                      | 0,182         |                 | 1,001          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,970           |                | 1,898            | 10,00      | 39,700          | 19.160,828            | 18,980           | 97.255,203             |
| 1235                                      | 3,788         |                 | 0,897          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,809           |                | 5,580            | 10,00      | 38,090          | 19.198,918            | 55,800           | 97.311,003             |
| 1236                                      | 0,021         |                 | 4,683          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,021           |                | 10,407           | 10,00      | 0,210           | 19.199,128            | 104,070          | 97.415,073             |
| 1237                                      | 0,000         |                 | 5,724          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,014           |                | 9,394            | 10,00      | 0,140           | 19.199,268            | 93,940           | 97.509,013             |
| 1238                                      | 0,014         |                 | 3,670          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,216           |                | 7,015            | 10,00      | 2,160           | 19.201,428            | 70,150           | 97.579,163             |
| 1239                                      | 0,202         |                 | 3,345          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,326           |                | 7,495            | 10,00      | 3,260           | 19.204,688            | 74,950           | 97.654,113             |
| 1240                                      | 0,124         |                 | 4,150          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,147           |                | 8,900            | 10,00      | 1,470           | 19.206,158            | 89,000           | 97.743,113             |
| 1241                                      | 0,023         |                 | 4,750          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,023           |                | 11,539           | 10,00      | 0,230           | 19.206,388            | 115,390          | 97.858,503             |
| 1242                                      | 0,000         |                 | 6,789          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,963           | 10,00      | 0,000           | 19.206,388            | 129,630          | 97.988,133             |
| 1243                                      | 0,000         |                 | 6,174          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,990           | 10,00      | 0,000           | 19.206,388            | 149,900          | 98.138,033             |
| 1244                                      | 0,000         |                 | 8,816          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,755           | 10,00      | 0,000           | 19.206,388            | 197,550          | 98.335,583             |
| 1245                                      | 0,000         |                 | 10,939         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,013           | 10,00      | 0,000           | 19.206,388            | 200,130          | 98.535,713             |
| 1246                                      | 0,000         |                 | 9,074          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,554           | 10,00      | 0,000           | 19.206,388            | 165,540          | 98.701,253             |
| 1247                                      | 0,000         |                 | 7,480          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,864           | 10,00      | 0,000           | 19.206,388            | 128,640          | 98.829,893             |
| 1248                                      | 0,000         |                 | 5,384          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,771           | 10,00      | 0,000           | 19.206,388            | 107,710          | 98.937,603             |
| 1249                                      | 0,000         |                 | 5,387          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,508           | 10,00      | 0,000           | 19.206,388            | 105,080          | 99.042,683             |
| 1250                                      | 0,000         |                 | 5,121          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,665           | 10,00      | 0,000           | 19.206,388            | 106,650          | 99.149,333             |
| 1251                                      | 0,000         |                 | 5,544          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,765           | 10,00      | 0,000           | 19.206,388            | 117,650          | 99.266,983             |
| 1252                                      | 0,000         |                 | 6,221          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,303           | 10,00      | 0,000           | 19.206,388            | 133,030          | 99.400,013             |
| 1253                                      | 0,000         |                 | 7,082          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,623           | 10,00      | 0,000           | 19.206,388            | 136,230          | 99.536,243             |
| 1254                                      | 0,000         |                 | 6,541          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,266           | 10,00      | 0,000           | 19.206,388            | 132,660          | 99.668,903             |
| 1255                                      | 0,000         |                 | 6,725          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 13,595           | 10,00      | 0,010           | 19.206,398            | 135,950          | 99.804,853             |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1256                                      | 0,001         |                 | 6,870          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,041           |                | 12,518           | 10,00      | 0,410           | 19.206,808            | 125,180          | 99.930,033             |
| 1257                                      | 0,040         |                 | 5,648          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,095           |                | 11,254           | 1,09       | 0,103           | 19.206,911            | 12,221           | 99.942,254             |
| 1257+2,172                                | 0,055         |                 | 5,606          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,084           |                | 9,438            | 8,91       | 0,749           | 19.207,659            | 84,130           | 100.026,384            |
| 1258                                      | 0,029         |                 | 3,832          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,057           |                | 6,870            | 10,00      | 0,570           | 19.208,229            | 68,700           | 100.095,084            |
| 1259                                      | 0,028         |                 | 3,038          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,028           |                | 5,584            | 10,00      | 0,280           | 19.208,509            | 55,840           | 100.150,924            |
| 1260                                      | 0,000         |                 | 2,546          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,132           |                | 2,900            | 10,00      | 1,320           | 19.209,829            | 29,000           | 100.179,924            |
| 1261                                      | 0,132         |                 | 0,354          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,867           |                | 0,378            | 10,00      | 8,670           | 19.218,499            | 3,780            | 100.183,704            |
| 1262                                      | 0,735         |                 | 0,024          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,814           |                | 0,024            | 10,00      | 18,140          | 19.236,639            | 0,240            | 100.183,944            |
| 1263                                      | 1,079         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,756           |                | 0,108            | 10,00      | 17,560          | 19.254,199            | 1,080            | 100.185,024            |
| 1264                                      | 0,677         |                 | 0,108          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,826           |                | 1,921            | 10,00      | 8,260           | 19.262,459            | 19,210           | 100.204,234            |
| 1265                                      | 0,149         |                 | 1,813          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,453           |                | 2,499            | 10,00      | 4,530           | 19.266,989            | 24,990           | 100.229,224            |
| 1266                                      | 0,304         |                 | 0,686          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,822           |                | 1,524            | 10,00      | 8,220           | 19.275,209            | 15,240           | 100.244,464            |
| 1267                                      | 0,518         |                 | 0,838          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,733           |                | 2,400            | 10,00      | 7,330           | 19.282,539            | 24,000           | 100.268,464            |
| 1268                                      | 0,215         |                 | 1,562          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,491           |                | 1,970            | 10,00      | 4,910           | 19.287,449            | 19,700           | 100.288,164            |
| 1269                                      | 0,276         |                 | 0,408          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,403           |                | 0,408            | 10,00      | 24,030          | 19.311,479            | 4,080            | 100.292,244            |
| 1270                                      | 2,127         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 9,583           |                | 0,000            | 10,00      | 95,830          | 19.407,309            | 0,000            | 100.292,244            |
| 1271                                      | 7,456         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 8,945           |                | 0,007            | 10,00      | 89,450          | 19.496,759            | 0,070            | 100.292,314            |
| 1272                                      | 1,489         |                 | 0,007          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,744           |                | 1,896            | 10,00      | 17,440          | 19.514,199            | 18,960           | 100.311,274            |
| 1273                                      | 0,255         |                 | 1,889          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,260           |                | 5,979            | 10,00      | 2,600           | 19.516,799            | 59,790           | 100.371,064            |
| 1274                                      | 0,005         |                 | 4,090          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,005           |                | 11,506           | 10,00      | 0,050           | 19.516,849            | 115,060          | 100.486,124            |
| 1275                                      | 0,000         |                 | 7,416          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 28,453           | 10,00      | 0,000           | 19.516,849            | 284,530          | 100.770,654            |
| 1276                                      | 0,000         |                 | 21,037         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 34,478           | 10,00      | 0,000           | 19.516,849            | 344,780          | 101.115,434            |
| 1277                                      | 0,000         |                 | 13,441         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,543           | 10,00      | 0,000           | 19.516,849            | 225,430          | 101.340,864            |
| 1278                                      | 0,000         |                 | 9,102          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,100           |                | 12,969           | 10,00      | 1,000           | 19.517,849            | 129,690          | 101.470,554            |
| 1279                                      | 0,100         |                 | 3,867          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,151           |                | 5,443            | 10,00      | 1,510           | 19.519,359            | 54,430           | 101.524,984            |
| 1280                                      | 0,051         |                 | 1,576          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,130           |                | 3,411            | 10,00      | 1,300           | 19.520,659            | 34,110           | 101.559,094            |
| 1281                                      | 0,079         |                 | 1,835          |                  |            |                 |                       |                  |                        |



RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,253           |                | 3,844            | 10,00      | 2,530           | 19.523,189            | 38,440           | 101.597,534            |
| 1282                                      | 0,174         |                 | 2,009          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,174           |                | 10,882           | 10,00      | 1,740           | 19.524,929            | 108,820          | 101.706,354            |
| 1283                                      | 0,000         |                 | 8,873          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,145           | 10,00      | 0,000           | 19.524,929            | 231,450          | 101.937,804            |
| 1284                                      | 0,000         |                 | 14,272         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,653           | 10,00      | 0,000           | 19.524,929            | 266,530          | 102.204,334            |
| 1285                                      | 0,000         |                 | 12,381         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,075           |                | 16,277           | 10,00      | 0,750           | 19.525,679            | 162,770          | 102.367,104            |
| 1286                                      | 0,075         |                 | 3,896          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,595           |                | 5,256            | 10,00      | 5,950           | 19.531,629            | 52,560           | 102.419,664            |
| 1287                                      | 0,520         |                 | 1,360          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,001           |                | 2,373            | 10,00      | 10,010          | 19.541,639            | 23,730           | 102.443,394            |
| 1288                                      | 0,481         |                 | 1,013          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,115           |                | 1,409            | 10,00      | 11,150          | 19.552,789            | 14,090           | 102.457,484            |
| 1289                                      | 0,634         |                 | 0,396          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,372           |                | 0,420            | 10,00      | 23,720          | 19.576,509            | 4,200            | 102.461,684            |
| 1290                                      | 1,738         |                 | 0,024          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,176           |                | 0,024            | 10,00      | 41,760          | 19.618,269            | 0,240            | 102.461,924            |
| 1291                                      | 2,438         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,983           |                | 0,000            | 10,00      | 49,830          | 19.668,099            | 0,000            | 102.461,924            |
| 1292                                      | 2,545         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,980           |                | 1,077            | 10,00      | 29,800          | 19.697,899            | 10,770           | 102.472,694            |
| 1293                                      | 0,435         |                 | 1,077          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,514           |                | 5,357            | 10,00      | 5,140           | 19.703,039            | 53,570           | 102.526,264            |
| 1294                                      | 0,079         |                 | 4,280          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,613           |                | 5,514            | 10,00      | 6,130           | 19.709,169            | 55,140           | 102.581,404            |
| 1295                                      | 0,534         |                 | 1,234          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,278           |                | 1,588            | 10,00      | 22,780          | 19.731,949            | 15,880           | 102.597,284            |
| 1296                                      | 1,744         |                 | 0,354          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,438           |                | 0,737            | 10,00      | 34,380          | 19.766,329            | 7,370            | 102.604,654            |
| 1297                                      | 1,694         |                 | 0,383          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,558           |                | 1,443            | 10,00      | 25,580          | 19.791,909            | 14,430           | 102.619,084            |
| 1298                                      | 0,864         |                 | 1,060          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,982           |                | 3,119            | 10,00      | 9,820           | 19.801,729            | 31,190           | 102.650,274            |
| 1299                                      | 0,118         |                 | 2,059          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,118           |                | 9,451            | 10,00      | 1,180           | 19.802,909            | 94,510           | 102.744,784            |
| 1300                                      | 0,000         |                 | 7,392          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,110           | 10,00      | 0,000           | 19.802,909            | 201,100          | 102.945,884            |
| 1301                                      | 0,000         |                 | 12,718         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 27,116           | 10,00      | 0,000           | 19.802,909            | 271,160          | 103.217,044            |
| 1302                                      | 0,000         |                 | 14,398         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,253           | 10,00      | 0,000           | 19.802,909            | 252,530          | 103.469,574            |
| 1303                                      | 0,000         |                 | 10,855         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,041           | 10,00      | 0,000           | 19.802,909            | 150,410          | 103.619,984            |
| 1304                                      | 0,000         |                 | 4,186          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,428           |                | 4,505            | 10,00      | 4,280           | 19.807,189            | 45,050           | 103.665,034            |
| 1305                                      | 0,428         |                 | 0,319          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,725           |                | 0,319            | 10,00      | 27,250          | 19.834,439            | 3,190            | 103.668,224            |
| 1306                                      | 2,297         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,580           |                | 0,000            | 10,00      | 45,800          | 19.880,239            | 0,000            | 103.668,224            |
| 1307                                      | 2,283         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,941           |                | 0,022            | 10,00      | 29,410          | 19.909,649            | 0,220            | 103.668,444            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1308                                      | 0,658         |                 | 0,022          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,916           |                | 2,228            | 10,00      | 9,160           | 19.918,809            | 22,280           | 103.690,724            |
| 1309                                      | 0,258         |                 | 2,206          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,804           |                | 3,932            | 10,00      | 8,040           | 19.926,849            | 39,320           | 103.730,044            |
| 1310                                      | 0,546         |                 | 1,726          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,700           |                | 1,726            | 10,00      | 17,000          | 19.943,849            | 17,260           | 103.747,304            |
| 1311                                      | 1,154         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,492           |                | 0,000            | 10,00      | 34,920          | 19.978,769            | 0,000            | 103.747,304            |
| 1312                                      | 2,338         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,225           |                | 0,000            | 10,00      | 52,250          | 20.031,019            | 0,000            | 103.747,304            |
| 1313                                      | 2,887         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,543           |                | 0,000            | 10,00      | 65,430          | 20.096,449            | 0,000            | 103.747,304            |
| 1314                                      | 3,656         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,139           |                | 0,494            | 10,00      | 41,390          | 20.137,839            | 4,940            | 103.752,244            |
| 1315                                      | 0,483         |                 | 0,494          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,615           |                | 19,357           | 10,00      | 6,150           | 20.143,989            | 193,570          | 103.945,814            |
| 1316                                      | 0,132         |                 | 18,863         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,147           |                | 43,625           | 10,00      | 1,470           | 20.145,459            | 436,250          | 104.382,064            |
| 1317                                      | 0,015         |                 | 24,762         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,020           |                | 29,381           | 10,00      | 0,200           | 20.145,659            | 293,810          | 104.675,874            |
| 1318                                      | 0,005         |                 | 4,619          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,005           |                | 11,145           | 10,00      | 0,050           | 20.145,709            | 111,450          | 104.787,324            |
| 1319                                      | 0,000         |                 | 6,526          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,124           | 10,00      | 0,000           | 20.145,709            | 141,240          | 104.928,564            |
| 1320                                      | 0,000         |                 | 7,598          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,158           | 10,00      | 0,000           | 20.145,709            | 141,580          | 105.070,144            |
| 1321                                      | 0,000         |                 | 6,560          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,968           | 10,00      | 0,000           | 20.145,709            | 129,680          | 105.199,824            |
| 1322                                      | 0,000         |                 | 6,408          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,028           |                | 11,633           | 10,00      | 0,280           | 20.145,989            | 116,330          | 105.316,154            |
| 1323                                      | 0,028         |                 | 5,225          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,028           |                | 10,233           | 10,00      | 0,280           | 20.146,269            | 102,330          | 105.418,484            |
| 1324                                      | 0,000         |                 | 5,008          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,304           |                | 5,150            | 10,00      | 3,040           | 20.149,309            | 51,500           | 105.469,984            |
| 1325                                      | 0,304         |                 | 0,142          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,447           |                | 0,146            | 10,00      | 14,470          | 20.163,779            | 1,460            | 105.471,444            |
| 1326                                      | 1,143         |                 | 0,004          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,563           |                | 0,004            | 10,00      | 25,630          | 20.189,409            | 0,040            | 105.471,484            |
| 1327                                      | 1,420         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,275           |                | 0,000            | 10,00      | 32,750          | 20.222,159            | 0,000            | 105.471,484            |
| 1328                                      | 1,855         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,678           |                | 0,000            | 10,00      | 36,780          | 20.258,939            | 0,000            | 105.471,484            |
| 1329                                      | 1,823         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,874           |                | 0,000            | 10,00      | 48,740          | 20.307,679            | 0,000            | 105.471,484            |
| 1330                                      | 3,051         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,886           |                | 0,373            | 10,00      | 58,860          | 20.366,539            | 3,730            | 105.475,214            |
| 1331                                      | 2,835         |                 | 0,373          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,194           |                | 1,111            | 10,00      | 61,940          | 20.428,479            | 11,110           | 105.486,324            |
| 1332                                      | 3,359         |                 | 0,738          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,359           |                | 8,206            | 10,00      | 33,590          | 20.462,069            | 82,060           | 105.568,384            |
| 1333                                      | 0,000         |                 | 7,468          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,814           | 10,00      | 0,000           | 20.462,069            | 198,140          | 105.766,524            |
| 1334                                      | 0,000         |                 | 12,346         |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 25,755           | 10,00      | 0,000           | 20.462,069            | 257,550          | 106.024,074            |
| 1335                                      | 0,000         |                 | 13,409         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,869           | 10,00      | 0,000           | 20.462,069            | 248,690          | 106.272,764            |
| 1336                                      | 0,000         |                 | 11,460         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,460           | 10,00      | 0,000           | 20.462,069            | 114,600          | 106.387,364            |
| 1337                                      | 0,000         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,806           | 10,00      | 0,000           | 20.462,069            | 128,060          | 106.515,424            |
| 1338                                      | 0,000         |                 | 12,806         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,021           | 10,00      | 0,000           | 20.462,069            | 260,210          | 106.775,634            |
| 1339                                      | 0,000         |                 | 13,215         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,522           | 10,00      | 0,000           | 20.462,069            | 235,220          | 107.010,854            |
| 1340                                      | 0,000         |                 | 10,307         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,220           | 10,00      | 0,000           | 20.462,069            | 162,200          | 107.173,054            |
| 1341                                      | 0,000         |                 | 5,913          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,109           |                | 6,973            | 10,00      | 1,090           | 20.463,159            | 69,730           | 107.242,784            |
| 1342                                      | 0,109         |                 | 1,060          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,415           |                | 1,060            | 10,00      | 14,150          | 20.477,309            | 10,600           | 107.253,384            |
| 1343                                      | 1,306         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,992           |                | 0,000            | 10,00      | 39,920          | 20.517,229            | 0,000            | 107.253,384            |
| 1344                                      | 2,686         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,713           |                | 0,000            | 10,00      | 67,130          | 20.584,359            | 0,000            | 107.253,384            |
| 1345                                      | 4,027         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 7,792           |                | 0,000            | 10,00      | 77,920          | 20.662,279            | 0,000            | 107.253,384            |
| 1346                                      | 3,765         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,716           |                | 0,000            | 10,00      | 47,160          | 20.709,439            | 0,000            | 107.253,384            |
| 1347                                      | 0,951         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,276           |                | 0,671            | 10,00      | 12,760          | 20.722,199            | 6,710            | 107.260,094            |
| 1348                                      | 0,325         |                 | 0,671          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,342           |                | 2,474            | 10,00      | 3,420           | 20.725,619            | 24,740           | 107.284,834            |
| 1349                                      | 0,017         |                 | 1,803          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,019           |                | 8,115            | 10,00      | 0,190           | 20.725,809            | 81,150           | 107.365,984            |
| 1350                                      | 0,002         |                 | 6,312          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,002           |                | 12,781           | 10,00      | 0,020           | 20.725,829            | 127,810          | 107.493,794            |
| 1351                                      | 0,000         |                 | 6,469          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,543           | 10,00      | 0,000           | 20.725,829            | 135,430          | 107.629,224            |
| 1352                                      | 0,000         |                 | 7,074          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,161           | 10,00      | 0,000           | 20.725,829            | 141,610          | 107.770,834            |
| 1353                                      | 0,000         |                 | 7,087          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,612           | 10,00      | 0,000           | 20.725,829            | 126,120          | 107.896,954            |
| 1354                                      | 0,000         |                 | 5,525          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,976           | 10,00      | 0,000           | 20.725,829            | 109,760          | 108.006,714            |
| 1355                                      | 0,000         |                 | 5,451          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,789            | 10,00      | 0,000           | 20.725,829            | 87,890           | 108.094,604            |
| 1356                                      | 0,000         |                 | 3,338          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,346           |                | 3,350            | 10,00      | 3,460           | 20.729,289            | 33,500           | 108.128,104            |
| 1357                                      | 0,346         |                 | 0,012          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,213           |                | 0,012            | 10,00      | 32,130          | 20.761,419            | 0,120            | 108.128,224            |
| 1358                                      | 2,867         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,951           |                | 0,000            | 10,00      | 69,510          | 20.830,929            | 0,000            | 108.128,224            |
| 1359                                      | 4,084         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 10,624          |                | 0,000            | 10,00      | 106,240         | 20.937,169            | 0,000            | 108.128,224            |
| 1360                                      | 6,540         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 11,526          |                | 0,000            | 10,00      | 115,260         | 21.052,429            | 0,000            | 108.128,224            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1361                                      | 4,986         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,406           |                | 0,000            | 10,00      | 64,060          | 21.116,489            | 0,000            | 108.128,224            |
| 1362                                      | 1,420         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,420           |                | 1,313            | 10,00      | 14,200          | 21.130,689            | 13,130           | 108.141,354            |
| 1363                                      | 0,000         |                 | 1,313          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,478           |                | 3,490            | 10,00      | 4,780           | 21.135,469            | 34,900           | 108.176,254            |
| 1364                                      | 0,478         |                 | 2,177          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,189           |                | 2,378            | 10,00      | 11,890          | 21.147,359            | 23,780           | 108.200,034            |
| 1365                                      | 0,711         |                 | 0,201          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,424           |                | 0,370            | 0,14       | 0,199           | 21.147,559            | 0,051            | 108.200,085            |
| 1365+0,280                                | 0,713         |                 | 0,169          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,615           |                | 0,169            | 9,86       | 15,924          | 21.163,483            | 1,666            | 108.201,751            |
| 1366                                      | 0,902         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,624           |                | 0,233            | 10,00      | 16,240          | 21.179,723            | 2,330            | 108.204,081            |
| 1367                                      | 0,722         |                 | 0,233          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,203           |                | 0,793            | 10,00      | 12,030          | 21.191,753            | 7,930            | 108.212,011            |
| 1368                                      | 0,481         |                 | 0,560          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,912           |                | 2,897            | 10,00      | 9,120           | 21.200,873            | 28,970           | 108.240,981            |
| 1369                                      | 0,431         |                 | 2,337          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,464           |                | 4,851            | 10,00      | 4,640           | 21.205,513            | 48,510           | 108.289,491            |
| 1370                                      | 0,033         |                 | 2,514          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,122           |                | 4,272            | 10,00      | 1,220           | 21.206,733            | 42,720           | 108.332,211            |
| 1371                                      | 0,089         |                 | 1,758          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,094           |                | 2,621            | 10,00      | 0,940           | 21.207,673            | 26,210           | 108.358,421            |
| 1372                                      | 0,005         |                 | 0,863          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,329           |                | 0,870            | 10,00      | 3,290           | 21.210,963            | 8,700            | 108.367,121            |
| 1373                                      | 0,324         |                 | 0,007          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,719           |                | 0,073            | 10,00      | 7,190           | 21.218,153            | 0,730            | 108.367,851            |
| 1374                                      | 0,395         |                 | 0,066          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,925           |                | 0,117            | 10,00      | 9,250           | 21.227,403            | 1,170            | 108.369,021            |
| 1375                                      | 0,530         |                 | 0,051          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,642           |                | 1,283            | 10,00      | 6,420           | 21.233,823            | 12,830           | 108.381,851            |
| 1376                                      | 0,112         |                 | 1,232          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,808           |                | 1,421            | 10,00      | 8,080           | 21.241,903            | 14,210           | 108.396,061            |
| 1377                                      | 0,696         |                 | 0,189          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,998           |                | 1,569            | 10,00      | 9,980           | 21.251,883            | 15,690           | 108.411,751            |
| 1378                                      | 0,302         |                 | 1,380          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,302           |                | 6,993            | 10,00      | 3,020           | 21.254,903            | 69,930           | 108.481,681            |
| 1379                                      | 0,000         |                 | 5,613          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,675           | 10,00      | 0,000           | 21.254,903            | 126,750          | 108.608,431            |
| 1380                                      | 0,000         |                 | 7,062          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,033           | 10,00      | 0,000           | 21.254,903            | 120,330          | 108.728,761            |
| 1381                                      | 0,000         |                 | 4,971          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,275           |                | 7,155            | 10,00      | 2,750           | 21.257,653            | 71,550           | 108.800,311            |
| 1382                                      | 0,275         |                 | 2,184          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,371           |                | 4,823            | 10,00      | 3,710           | 21.261,363            | 48,230           | 108.848,541            |
| 1383                                      | 0,096         |                 | 2,639          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,096           |                | 5,512            | 10,00      | 0,960           | 21.262,323            | 55,120           | 108.903,661            |
| 1384                                      | 0,000         |                 | 2,873          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,000            | 10,00      | 0,000           | 21.262,323            | 70,000           | 108.973,661            |
| 1385                                      | 0,000         |                 | 4,127          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,208           | 10,00      | 0,000           | 21.262,323            | 102,080          | 109.075,741            |
| 1386                                      | 0,000         |                 | 6,081          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 12,870           | 10,00      | 0,000           | 21.262,323            | 128,700          | 109.204,441            |
| 1387                                      | 0,000         |                 | 6,789          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,248           | 10,00      | 0,000           | 21.262,323            | 132,480          | 109.336,921            |
| 1388                                      | 0,000         |                 | 6,459          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,007           |                | 11,553           | 10,00      | 0,070           | 21.262,393            | 115,530          | 109.452,451            |
| 1389                                      | 0,007         |                 | 5,094          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,007           |                | 10,998           | 10,00      | 0,070           | 21.262,463            | 109,980          | 109.562,431            |
| 1390                                      | 0,000         |                 | 5,904          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,910           | 10,00      | 0,000           | 21.262,463            | 129,100          | 109.691,531            |
| 1391                                      | 0,000         |                 | 7,006          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,769           | 10,00      | 0,000           | 21.262,463            | 147,690          | 109.839,221            |
| 1392                                      | 0,000         |                 | 7,763          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,443           | 10,00      | 0,000           | 21.262,463            | 174,430          | 110.013,651            |
| 1393                                      | 0,000         |                 | 9,680          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,763           | 10,00      | 0,000           | 21.262,463            | 197,630          | 110.211,281            |
| 1394                                      | 0,000         |                 | 10,083         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,108           | 10,00      | 0,000           | 21.262,463            | 191,080          | 110.402,361            |
| 1395                                      | 0,000         |                 | 9,025          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,220           | 9,87       | 0,000           | 21.262,463            | 199,510          | 110.601,871            |
| 1395+19,734                               | 0,000         |                 | 11,195         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,407           | 0,13       | 0,000           | 21.262,463            | 2,980            | 110.604,851            |
| 1396                                      | 0,000         |                 | 11,212         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,730           | 10,00      | 0,000           | 21.262,463            | 197,300          | 110.802,151            |
| 1397                                      | 0,000         |                 | 8,518          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,041           |                | 9,925            | 10,00      | 0,410           | 21.262,873            | 99,250           | 110.901,401            |
| 1398                                      | 0,041         |                 | 1,407          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,458           |                | 1,407            | 10,00      | 4,580           | 21.267,453            | 14,070           | 110.915,471            |
| 1399                                      | 0,417         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,374           |                | 0,000            | 10,00      | 23,740          | 21.291,193            | 0,000            | 110.915,471            |
| 1400                                      | 1,957         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,117           |                | 0,000            | 10,00      | 51,170          | 21.342,363            | 0,000            | 110.915,471            |
| 1401                                      | 3,160         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,818           |                | 0,000            | 10,00      | 58,180          | 21.400,543            | 0,000            | 110.915,471            |
| 1402                                      | 2,658         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,442           |                | 0,000            | 10,00      | 44,420          | 21.444,963            | 0,000            | 110.915,471            |
| 1403                                      | 1,784         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,082           |                | 0,000            | 10,00      | 30,820          | 21.475,783            | 0,000            | 110.915,471            |
| 1404                                      | 1,298         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,519           |                | 1,471            | 10,00      | 15,190          | 21.490,973            | 14,710           | 110.930,181            |
| 1405                                      | 0,221         |                 | 1,471          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,221           |                | 5,857            | 10,00      | 2,210           | 21.493,183            | 58,570           | 110.988,751            |
| 1406                                      | 0,000         |                 | 4,386          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,690           | 10,00      | 0,000           | 21.493,183            | 106,900          | 111.095,651            |
| 1407                                      | 0,000         |                 | 6,304          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,808           | 10,00      | 0,000           | 21.493,183            | 128,080          | 111.223,731            |
| 1408                                      | 0,000         |                 | 6,504          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,227           | 6,19       | 0,000           | 21.493,183            | 81,901           | 111.305,632            |
| 1408+12,384                               | 0,000         |                 | 6,723          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,004           |                | 13,751           | 3,81       | 0,015           | 21.493,198            | 52,363           | 111.357,995            |
| 1409                                      | 0,004         |                 | 7,028          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,642           |                | 10,973           | 10,00      | 6,420           | 21.499,618            | 109,730          | 111.467,725            |
| 1410                                      | 0,638         |                 | 3,945          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,711           |                | 5,930            | 10,00      | 7,110           | 21.506,728            | 59,300           | 111.527,025            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1411                                      | 0,073         |                 | 1,985          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,073           |                | 5,308            | 10,00      | 0,730           | 21.507,458            | 53,080           | 111.580,105            |
| 1412                                      | 0,000         |                 | 3,323          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,511           | 10,00      | 0,000           | 21.507,458            | 125,110          | 111.705,215            |
| 1413                                      | 0,000         |                 | 9,188          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,875           | 10,00      | 0,000           | 21.507,458            | 228,750          | 111.933,965            |
| 1414                                      | 0,000         |                 | 13,687         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 36,090           | 10,00      | 0,000           | 21.507,458            | 360,900          | 112.294,865            |
| 1415                                      | 0,000         |                 | 22,403         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 49,416           | 10,00      | 0,000           | 21.507,458            | 494,160          | 112.789,025            |
| 1416                                      | 0,000         |                 | 27,013         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 47,768           | 10,00      | 0,000           | 21.507,458            | 477,680          | 113.266,705            |
| 1417                                      | 0,000         |                 | 20,755         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,010           | 10,00      | 0,000           | 21.507,458            | 290,100          | 113.556,805            |
| 1418                                      | 0,000         |                 | 8,255          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,469           |                | 9,167            | 10,00      | 4,690           | 21.512,148            | 91,670           | 113.648,475            |
| 1419                                      | 0,469         |                 | 0,912          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,939           |                | 0,912            | 10,00      | 19,390          | 21.531,538            | 9,120            | 113.657,595            |
| 1420                                      | 1,470         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,546           |                | 0,000            | 10,00      | 25,460          | 21.556,998            | 0,000            | 113.657,595            |
| 1421                                      | 1,076         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,158           |                | 0,511            | 10,00      | 11,580          | 21.568,578            | 5,110            | 113.662,705            |
| 1422                                      | 0,082         |                 | 0,511          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,082           |                | 4,048            | 10,00      | 0,820           | 21.569,398            | 40,480           | 113.703,185            |
| 1423                                      | 0,000         |                 | 3,537          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,201           |                | 4,156            | 10,00      | 2,010           | 21.571,408            | 41,560           | 113.744,745            |
| 1424                                      | 0,201         |                 | 0,619          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,888           |                | 0,619            | 10,00      | 18,880          | 21.590,288            | 6,190            | 113.750,935            |
| 1425                                      | 1,687         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,048           |                | 0,000            | 10,00      | 40,480          | 21.630,768            | 0,000            | 113.750,935            |
| 1426                                      | 2,361         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,095           |                | 0,221            | 10,00      | 30,950          | 21.661,718            | 2,210            | 113.753,145            |
| 1427                                      | 0,734         |                 | 0,221          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,380           |                | 2,607            | 10,00      | 13,800          | 21.675,518            | 26,070           | 113.779,215            |
| 1428                                      | 0,646         |                 | 2,386          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,189           |                | 4,978            | 0,53       | 0,627           | 21.676,145            | 2,623            | 113.781,838            |
| 1428+1,053                                | 0,543         |                 | 2,592          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,543           |                | 10,227           | 9,47       | 5,144           | 21.681,289            | 96,890           | 113.878,728            |
| 1429                                      | 0,000         |                 | 7,635          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,050           |                | 13,713           | 10,00      | 0,500           | 21.681,789            | 137,130          | 114.015,858            |
| 1430                                      | 0,050         |                 | 6,078          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 22,060          |                | 9,054            | 10,00      | 220,600         | 21.902,389            | 90,540           | 114.106,398            |
| 1431                                      | 22,010        |                 | 2,976          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 22,024          |                | 6,850            | 10,00      | 220,240         | 22.122,629            | 68,500           | 114.174,898            |
| 1432                                      | 0,014         |                 | 3,874          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,524           |                | 3,891            | 10,00      | 5,240           | 22.127,869            | 38,910           | 114.213,808            |
| 1433                                      | 0,510         |                 | 0,017          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,183           |                | 0,017            | 10,00      | 21,830          | 22.149,699            | 0,170            | 114.213,978            |
| 1434                                      | 1,673         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,276           |                | 0,000            | 10,00      | 52,760          | 22.202,459            | 0,000            | 114.213,978            |
| 1435                                      | 3,603         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,676           |                | 0,000            | 10,00      | 56,760          | 22.259,219            | 0,000            | 114.213,978            |
| 1436                                      | 2,073         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 2,343           |                | 1,099            | 10,00      | 23,430          | 22.282,649            | 10,990           | 114.224,968            |
| 1437                                      | 0,270         |                 | 1,099          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,270           |                | 6,385            | 10,00      | 2,700           | 22.285,349            | 63,850           | 114.288,818            |
| 1438                                      | 0,000         |                 | 5,286          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,631           |                | 5,362            | 10,00      | 26,310          | 22.311,659            | 53,620           | 114.342,438            |
| 1439                                      | 2,631         |                 | 0,076          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,816           |                | 0,103            | 10,00      | 28,160          | 22.339,819            | 1,030            | 114.343,468            |
| 1440                                      | 0,185         |                 | 0,027          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,832           |                | 0,073            | 10,00      | 8,320           | 22.348,139            | 0,730            | 114.344,198            |
| 1441                                      | 0,647         |                 | 0,046          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,998           |                | 0,695            | 10,00      | 9,980           | 22.358,119            | 6,950            | 114.351,148            |
| 1442                                      | 0,351         |                 | 0,649          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,662           |                | 1,197            | 10,00      | 6,620           | 22.364,739            | 11,970           | 114.363,118            |
| 1443                                      | 0,311         |                 | 0,548          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,363           |                | 0,658            | 10,00      | 13,630          | 22.378,369            | 6,580            | 114.369,698            |
| 1444                                      | 1,052         |                 | 0,110          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,736           |                | 0,154            | 10,00      | 27,360          | 22.405,729            | 1,540            | 114.371,238            |
| 1445                                      | 1,684         |                 | 0,044          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,092           |                | 0,044            | 10,00      | 60,920          | 22.466,649            | 0,440            | 114.371,678            |
| 1446                                      | 4,408         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 9,758           |                | 0,159            | 10,00      | 97,580          | 22.564,229            | 1,590            | 114.373,268            |
| 1447                                      | 5,350         |                 | 0,159          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 8,637           |                | 0,159            | 10,00      | 86,370          | 22.650,599            | 1,590            | 114.374,858            |
| 1448                                      | 3,287         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,748           |                | 1,163            | 10,00      | 37,480          | 22.688,079            | 11,630           | 114.386,488            |
| 1449                                      | 0,461         |                 | 1,163          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,728           |                | 3,377            | 10,00      | 7,280           | 22.695,359            | 33,770           | 114.420,258            |
| 1450                                      | 0,267         |                 | 2,214          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,608           |                | 3,539            | 10,00      | 6,080           | 22.701,439            | 35,390           | 114.455,648            |
| 1451                                      | 0,341         |                 | 1,325          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,489           |                | 1,467            | 10,00      | 14,890          | 22.716,329            | 14,670           | 114.470,318            |
| 1452                                      | 1,148         |                 | 0,142          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,084           |                | 0,142            | 10,00      | 30,840          | 22.747,169            | 1,420            | 114.471,738            |
| 1453                                      | 1,936         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,445           |                | 0,004            | 10,00      | 24,450          | 22.771,619            | 0,040            | 114.471,778            |
| 1454                                      | 0,509         |                 | 0,004          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,539           |                | 2,252            | 10,00      | 5,390           | 22.777,009            | 22,520           | 114.494,298            |
| 1455                                      | 0,030         |                 | 2,248          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,289           |                | 3,682            | 10,00      | 2,890           | 22.779,899            | 36,820           | 114.531,118            |
| 1456                                      | 0,259         |                 | 1,434          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,573           |                | 2,073            | 10,00      | 5,730           | 22.785,629            | 20,730           | 114.551,848            |
| 1457                                      | 0,314         |                 | 0,639          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,315           |                | 3,143            | 10,00      | 3,150           | 22.788,779            | 31,430           | 114.583,278            |
| 1458                                      | 0,001         |                 | 2,504          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 11,328           | 10,00      | 0,010           | 22.788,789            | 113,280          | 114.696,558            |
| 1459                                      | 0,000         |                 | 8,824          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,004           | 10,00      | 0,000           | 22.788,789            | 240,040          | 114.936,598            |
| 1460                                      | 0,000         |                 | 15,180         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 33,723           | 10,00      | 0,000           | 22.788,789            | 337,230          | 115.273,828            |
| 1461                                      | 0,000         |                 | 18,543         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 34,769           | 10,00      | 0,000           | 22.788,789            | 347,690          | 115.621,518            |
| 1462                                      | 0,000         |                 | 16,226         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,233           | 10,00      | 0,000           | 22.788,789            | 262,330          | 115.883,848            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1463                                      | 0,000         |                 | 10,007         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,339           | 10,00      | 0,000           | 22.788,789            | 163,390          | 116.047,238            |
| 1464                                      | 0,000         |                 | 6,332          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,614           | 10,00      | 0,000           | 22.788,789            | 126,140          | 116.173,378            |
| 1465                                      | 0,000         |                 | 6,282          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,785           | 10,00      | 0,000           | 22.788,789            | 137,850          | 116.311,228            |
| 1466                                      | 0,000         |                 | 7,503          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,624           | 10,00      | 0,000           | 22.788,789            | 166,240          | 116.477,468            |
| 1467                                      | 0,000         |                 | 9,121          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,754           | 10,00      | 0,000           | 22.788,789            | 187,540          | 116.665,008            |
| 1468                                      | 0,000         |                 | 9,633          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,413           | 10,00      | 0,000           | 22.788,789            | 194,130          | 116.859,138            |
| 1469                                      | 0,000         |                 | 9,780          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,758           | 10,00      | 0,000           | 22.788,789            | 207,580          | 117.066,718            |
| 1470                                      | 0,000         |                 | 10,978         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,446           | 10,00      | 0,000           | 22.788,789            | 204,460          | 117.271,178            |
| 1471                                      | 0,000         |                 | 9,468          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,943           | 10,00      | 0,000           | 22.788,789            | 169,430          | 117.440,608            |
| 1472                                      | 0,000         |                 | 7,475          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,687           | 10,00      | 0,000           | 22.788,789            | 126,870          | 117.567,478            |
| 1473                                      | 0,000         |                 | 5,212          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,888            | 10,00      | 0,000           | 22.788,789            | 78,880           | 117.646,358            |
| 1474                                      | 0,000         |                 | 2,676          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,004           |                | 3,802            | 10,00      | 0,040           | 22.788,829            | 38,020           | 117.684,378            |
| 1475                                      | 0,004         |                 | 1,126          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,004           |                | 2,429            | 1,15       | 0,005           | 22.788,834            | 2,781            | 117.687,159            |
| 1475+2,290                                | 0,000         |                 | 1,303          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 4,446            | 8,86       | 0,000           | 22.788,834            | 39,369           | 117.726,528            |
| 1476                                      | 0,000         |                 | 3,143          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,413            | 10,00      | 0,000           | 22.788,834            | 74,130           | 117.800,658            |
| 1477                                      | 0,000         |                 | 4,270          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,068            | 10,00      | 0,000           | 22.788,834            | 80,680           | 117.881,338            |
| 1478                                      | 0,000         |                 | 3,798          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 5,657            | 10,00      | 0,000           | 22.788,834            | 56,570           | 117.937,908            |
| 1479                                      | 0,000         |                 | 1,859          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 4,887            | 10,00      | 0,010           | 22.788,844            | 48,870           | 117.986,778            |
| 1480                                      | 0,001         |                 | 3,028          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,006           |                | 4,877            | 10,00      | 0,060           | 22.788,904            | 48,770           | 118.035,548            |
| 1481                                      | 0,005         |                 | 1,849          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,005           |                | 3,819            | 10,00      | 0,050           | 22.788,954            | 38,190           | 118.073,738            |
| 1482                                      | 0,000         |                 | 1,970          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,004           |                | 3,423            | 10,00      | 0,040           | 22.788,994            | 34,230           | 118.107,968            |
| 1483                                      | 0,004         |                 | 1,453          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,056           |                | 2,456            | 10,00      | 0,560           | 22.789,554            | 24,560           | 118.132,528            |
| 1484                                      | 0,052         |                 | 1,003          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,052           |                | 2,466            | 10,00      | 0,520           | 22.790,074            | 24,660           | 118.157,188            |
| 1485                                      | 0,000         |                 | 1,463          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 2,287            | 10,00      | 0,000           | 22.790,074            | 22,870           | 118.180,058            |
| 1486                                      | 0,000         |                 | 0,824          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,026           |                | 2,482            | 10,00      | 0,260           | 22.790,334            | 24,820           | 118.204,878            |
| 1487                                      | 0,026         |                 | 1,658          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,026           |                | 7,407            | 10,00      | 0,260           | 22.790,594            | 74,070           | 118.278,948            |
| 1488                                      | 0,000         |                 | 5,749          |                  |            |                 |                       |                  |                        |



RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 12,917           | 10,00      | 0,000           | 22.790,594            | 129,170          | 118.408,118            |
| 1489                                      | 0,000         |                 | 7,168          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,222           | 10,00      | 0,000           | 22.790,594            | 132,220          | 118.540,338            |
| 1490                                      | 0,000         |                 | 6,054          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,470           | 10,00      | 0,000           | 22.790,594            | 134,700          | 118.675,038            |
| 1491                                      | 0,000         |                 | 7,416          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,823           | 10,00      | 0,000           | 22.790,594            | 128,230          | 118.803,268            |
| 1492                                      | 0,000         |                 | 5,407          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,009           | 10,00      | 0,000           | 22.790,594            | 120,090          | 118.923,358            |
| 1493                                      | 0,000         |                 | 6,602          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,727           | 10,00      | 0,000           | 22.790,594            | 127,270          | 119.050,628            |
| 1494                                      | 0,000         |                 | 6,125          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,413           | 10,00      | 0,000           | 22.790,594            | 134,130          | 119.184,758            |
| 1495                                      | 0,000         |                 | 7,288          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,487           | 10,00      | 0,000           | 22.790,594            | 154,870          | 119.339,628            |
| 1496                                      | 0,000         |                 | 8,199          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,010           |                | 14,075           | 10,00      | 0,100           | 22.790,694            | 140,750          | 119.480,378            |
| 1497                                      | 0,010         |                 | 5,876          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,010           |                | 10,982           | 10,00      | 0,100           | 22.790,794            | 109,820          | 119.590,198            |
| 1498                                      | 0,000         |                 | 5,106          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,492           | 10,00      | 0,000           | 22.790,794            | 114,920          | 119.705,118            |
| 1499                                      | 0,000         |                 | 6,386          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,688           | 10,00      | 0,000           | 22.790,794            | 146,880          | 119.851,998            |
| 1500                                      | 0,000         |                 | 8,302          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,793           | 10,00      | 0,000           | 22.790,794            | 167,930          | 120.019,928            |
| 1501                                      | 0,000         |                 | 8,491          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,979           | 10,00      | 0,000           | 22.790,794            | 159,790          | 120.179,718            |
| 1502                                      | 0,000         |                 | 7,488          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,560           | 10,00      | 0,000           | 22.790,794            | 145,600          | 120.325,318            |
| 1503                                      | 0,000         |                 | 7,072          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,015           |                | 11,096           | 10,00      | 0,150           | 22.790,944            | 110,960          | 120.436,278            |
| 1504                                      | 0,015         |                 | 4,024          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,015           |                | 11,748           | 10,00      | 0,150           | 22.791,094            | 117,480          | 120.553,758            |
| 1505                                      | 0,000         |                 | 7,724          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,127           | 10,00      | 0,000           | 22.791,094            | 161,270          | 120.715,028            |
| 1506                                      | 0,000         |                 | 8,403          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,758           | 10,00      | 0,000           | 22.791,094            | 177,580          | 120.892,608            |
| 1507                                      | 0,000         |                 | 9,355          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,347           | 10,00      | 0,000           | 22.791,094            | 173,470          | 121.066,078            |
| 1508                                      | 0,000         |                 | 7,992          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,894           | 10,00      | 0,000           | 22.791,094            | 168,940          | 121.235,018            |
| 1509                                      | 0,000         |                 | 8,902          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,144           | 10,00      | 0,000           | 22.791,094            | 161,440          | 121.396,458            |
| 1510                                      | 0,000         |                 | 7,242          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,490           | 10,00      | 0,000           | 22.791,094            | 114,900          | 121.511,358            |
| 1511                                      | 0,000         |                 | 4,248          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,010           |                | 5,650            | 10,00      | 0,100           | 22.791,194            | 56,500           | 121.567,858            |
| 1512                                      | 0,010         |                 | 1,402          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,159           |                | 2,354            | 5,66       | 0,899           | 22.792,093            | 13,314           | 121.581,172            |
| 1512+11,311                               | 0,149         |                 | 0,952          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,250           |                | 2,860            | 4,35       | 1,086           | 22.793,179            | 12,426           | 121.593,598            |
| 1513                                      | 0,101         |                 | 1,908          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,103           |                | 6,126            | 10,00      | 1,030           | 22.794,209            | 61,260           | 121.654,858            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1514                                      | 0,002         |                 | 4,218          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,002           |                | 9,883            | 10,00      | 0,020           | 22.794,229            | 98,830           | 121.753,688            |
| 1515                                      | 0,000         |                 | 5,665          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,039           |                | 8,612            | 10,00      | 0,390           | 22.794,619            | 86,120           | 121.839,808            |
| 1516                                      | 0,039         |                 | 2,947          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,318           |                | 3,411            | 10,00      | 3,180           | 22.797,799            | 34,110           | 121.873,918            |
| 1517                                      | 0,279         |                 | 0,464          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,644           |                | 0,464            | 10,00      | 16,440          | 22.814,239            | 4,640            | 121.878,558            |
| 1518                                      | 1,365         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,453           |                | 0,000            | 10,00      | 24,530          | 22.838,769            | 0,000            | 121.878,558            |
| 1519                                      | 1,088         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,277           |                | 0,993            | 10,00      | 12,770          | 22.851,539            | 9,930            | 121.888,488            |
| 1520                                      | 0,189         |                 | 0,993          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,322           |                | 3,076            | 10,00      | 3,220           | 22.854,759            | 30,760           | 121.919,248            |
| 1521                                      | 0,133         |                 | 2,083          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,765           |                | 2,183            | 10,00      | 7,650           | 22.862,409            | 21,830           | 121.941,078            |
| 1522                                      | 0,632         |                 | 0,100          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,785           |                | 2,082            | 10,00      | 7,850           | 22.870,259            | 20,820           | 121.961,898            |
| 1523                                      | 0,153         |                 | 1,982          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,169           |                | 7,027            | 10,00      | 1,690           | 22.871,949            | 70,270           | 122.032,168            |
| 1524                                      | 0,016         |                 | 5,045          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,016           |                | 12,963           | 10,00      | 0,160           | 22.872,109            | 129,630          | 122.161,798            |
| 1525                                      | 0,000         |                 | 7,918          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,962           | 0,32       | 0,000           | 22.872,109            | 5,075            | 122.166,873            |
| 1525+0,636                                | 0,000         |                 | 8,044          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,006           |                | 14,865           | 9,68       | 0,058           | 22.872,167            | 143,922          | 122.310,795            |
| 1526                                      | 0,006         |                 | 6,821          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,006           |                | 27,558           | 10,00      | 0,060           | 22.872,227            | 275,580          | 122.586,375            |
| 1527                                      | 0,000         |                 | 20,737         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 37,081           | 10,00      | 0,000           | 22.872,227            | 370,810          | 122.957,185            |
| 1528                                      | 0,000         |                 | 16,344         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,934           | 10,00      | 0,000           | 22.872,227            | 209,340          | 123.166,525            |
| 1529                                      | 0,000         |                 | 4,590          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,728           | 10,00      | 0,000           | 22.872,227            | 137,280          | 123.303,805            |
| 1530                                      | 0,000         |                 | 9,138          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,158           | 10,00      | 0,000           | 22.872,227            | 141,580          | 123.445,385            |
| 1531                                      | 0,000         |                 | 5,020          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,243           |                | 5,462            | 10,00      | 2,430           | 22.874,657            | 54,620           | 123.500,005            |
| 1532                                      | 0,243         |                 | 0,442          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,316           |                | 1,344            | 10,00      | 3,160           | 22.877,817            | 13,440           | 123.513,445            |
| 1533                                      | 0,073         |                 | 0,902          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,073           |                | 4,282            | 10,00      | 0,730           | 22.878,547            | 42,820           | 123.556,265            |
| 1534                                      | 0,000         |                 | 3,380          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,359            | 10,00      | 0,000           | 22.878,547            | 83,590           | 123.639,855            |
| 1535                                      | 0,000         |                 | 4,979          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,804            | 10,00      | 0,000           | 22.878,547            | 88,040           | 123.727,895            |
| 1536                                      | 0,000         |                 | 3,825          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 5,251            | 10,00      | 0,000           | 22.878,547            | 52,510           | 123.780,405            |
| 1537                                      | 0,000         |                 | 1,426          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,312           |                | 1,426            | 10,00      | 13,120          | 22.891,667            | 14,260           | 123.794,665            |
| 1538                                      | 1,312         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,173           |                | 0,000            | 10,00      | 31,730          | 22.923,397            | 0,000            | 123.794,665            |
| 1539                                      | 1,861         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 3,722           |                | 0,000            | 10,00      | 37,220          | 22.960,617            | 0,000            | 123.794,665            |
| 1540                                      | 1,861         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,218           |                | 0,000            | 10,00      | 42,180          | 23.002,797            | 0,000            | 123.794,665            |
| 1541                                      | 2,357         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,612           |                | 0,017            | 10,00      | 36,120          | 23.038,917            | 0,170            | 123.794,835            |
| 1542                                      | 1,255         |                 | 0,017          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,979           |                | 0,017            | 10,00      | 19,790          | 23.058,707            | 0,170            | 123.795,005            |
| 1543                                      | 0,724         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,724           |                | 2,282            | 10,00      | 7,240           | 23.065,947            | 22,820           | 123.817,825            |
| 1544                                      | 0,000         |                 | 2,282          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 6,404            | 10,00      | 0,000           | 23.065,947            | 64,040           | 123.881,865            |
| 1545                                      | 0,000         |                 | 4,122          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 41,061           | 10,00      | 0,000           | 23.065,947            | 410,610          | 124.292,475            |
| 1546                                      | 0,000         |                 | 36,939         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 57,844           | 10,00      | 0,000           | 23.065,947            | 578,440          | 124.870,915            |
| 1547                                      | 0,000         |                 | 20,905         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,462           |                | 21,928           | 10,00      | 4,620           | 23.070,567            | 219,280          | 125.090,195            |
| 1548                                      | 0,462         |                 | 1,023          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,518           |                | 1,023            | 10,00      | 35,180          | 23.105,747            | 10,230           | 125.100,425            |
| 1549                                      | 3,056         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,206           |                | 0,000            | 10,00      | 62,060          | 23.167,807            | 0,000            | 125.100,425            |
| 1550                                      | 3,150         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,122           |                | 0,000            | 10,00      | 51,220          | 23.219,027            | 0,000            | 125.100,425            |
| 1551                                      | 1,972         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,233           |                | 2,034            | 10,00      | 22,330          | 23.241,357            | 20,340           | 125.120,765            |
| 1552                                      | 0,261         |                 | 2,034          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,397           |                | 4,680            | 1,14       | 0,451           | 23.241,808            | 5,311            | 125.126,076            |
| 1552+2,270                                | 0,136         |                 | 2,646          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,136           |                | 9,413            | 8,87       | 1,206           | 23.243,013            | 83,446           | 125.209,522            |
| 1553                                      | 0,000         |                 | 6,767          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,210           | 10,00      | 0,000           | 23.243,013            | 162,100          | 125.371,622            |
| 1554                                      | 0,000         |                 | 9,443          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,992           | 10,00      | 0,000           | 23.243,013            | 129,920          | 125.501,542            |
| 1555                                      | 0,000         |                 | 3,549          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,124           | 10,00      | 0,000           | 23.243,013            | 101,240          | 125.602,782            |
| 1556                                      | 0,000         |                 | 6,575          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,423           | 10,00      | 0,000           | 23.243,013            | 134,230          | 125.737,012            |
| 1557                                      | 0,000         |                 | 6,848          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,027           |                | 10,980           | 10,00      | 0,270           | 23.243,283            | 109,800          | 125.846,812            |
| 1558                                      | 0,027         |                 | 4,132          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,738           |                | 5,893            | 10,00      | 7,380           | 23.250,663            | 58,930           | 125.905,742            |
| 1559                                      | 0,711         |                 | 1,761          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,382           |                | 2,840            | 10,00      | 13,820          | 23.264,483            | 28,400           | 125.934,142            |
| 1560                                      | 0,671         |                 | 1,079          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,432           |                | 1,356            | 10,00      | 14,320          | 23.278,803            | 13,560           | 125.947,702            |
| 1561                                      | 0,761         |                 | 0,277          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,675           |                | 0,277            | 10,00      | 16,750          | 23.295,553            | 2,770            | 125.950,472            |
| 1562                                      | 0,914         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,991           |                | 0,000            | 10,00      | 19,910          | 23.315,463            | 0,000            | 125.950,472            |
| 1563                                      | 1,077         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,618           |                | 0,000            | 10,00      | 56,180          | 23.371,643            | 0,000            | 125.950,472            |
| 1564                                      | 4,541         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,646           |                | 1,564            | 10,00      | 46,460          | 23.418,103            | 15,640           | 125.966,112            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1565                                      | 0,105         |                 | 1,564          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,105           |                | 6,368            | 10,00      | 1,050           | 23.419,153            | 63,680           | 126.029,792            |
| 1566                                      | 0,000         |                 | 4,804          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,109           |                | 6,747            | 10,00      | 1,090           | 23.420,243            | 67,470           | 126.097,262            |
| 1567                                      | 0,109         |                 | 1,943          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,354           |                | 2,336            | 10,00      | 3,540           | 23.423,783            | 23,360           | 126.120,622            |
| 1568                                      | 0,245         |                 | 0,393          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,887           |                | 0,393            | 10,00      | 28,870          | 23.452,653            | 3,930            | 126.124,552            |
| 1569                                      | 2,642         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,110           |                | 0,135            | 10,00      | 31,100          | 23.483,753            | 1,350            | 126.125,902            |
| 1570                                      | 0,468         |                 | 0,135          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,666           |                | 2,513            | 10,00      | 6,660           | 23.490,413            | 25,130           | 126.151,032            |
| 1571                                      | 0,198         |                 | 2,378          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,372           |                | 4,929            | 1,39       | 0,517           | 23.490,931            | 6,851            | 126.157,883            |
| 1571+2,779                                | 0,174         |                 | 2,551          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,719           |                | 2,575            | 8,61       | 6,191           | 23.497,122            | 22,173           | 126.180,056            |
| 1572                                      | 0,545         |                 | 0,024          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,821           |                | 0,124            | 10,00      | 8,210           | 23.505,332            | 1,240            | 126.181,296            |
| 1573                                      | 0,276         |                 | 0,100          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,310           |                | 1,647            | 10,00      | 3,100           | 23.508,432            | 16,470           | 126.197,766            |
| 1574                                      | 0,034         |                 | 1,547          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,034           |                | 5,182            | 10,00      | 0,340           | 23.508,772            | 51,820           | 126.249,586            |
| 1575                                      | 0,000         |                 | 3,635          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,035            | 10,00      | 0,000           | 23.508,772            | 80,350           | 126.329,936            |
| 1576                                      | 0,000         |                 | 4,400          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,317            | 10,00      | 0,000           | 23.508,772            | 93,170           | 126.423,106            |
| 1577                                      | 0,000         |                 | 4,917          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,882           | 10,00      | 0,000           | 23.508,772            | 128,820          | 126.551,926            |
| 1578                                      | 0,000         |                 | 7,965          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,850           | 10,00      | 0,000           | 23.508,772            | 168,500          | 126.720,426            |
| 1579                                      | 0,000         |                 | 8,885          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,736           | 10,00      | 0,000           | 23.508,772            | 177,360          | 126.897,786            |
| 1580                                      | 0,000         |                 | 8,851          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,073           | 7,11       | 0,000           | 23.508,772            | 128,408          | 127.026,194            |
| 1580+14,209                               | 0,000         |                 | 9,222          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,603           | 2,90       | 0,000           | 23.508,772            | 50,978           | 127.077,172            |
| 1581                                      | 0,000         |                 | 8,381          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,437           | 10,00      | 0,000           | 23.508,772            | 144,370          | 127.221,542            |
| 1582                                      | 0,000         |                 | 6,056          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,611           | 10,00      | 0,000           | 23.508,772            | 106,110          | 127.327,652            |
| 1583                                      | 0,000         |                 | 4,555          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,005           |                | 6,203            | 10,00      | 0,050           | 23.508,822            | 62,030           | 127.389,682            |
| 1584                                      | 0,005         |                 | 1,648          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,471           |                | 2,218            | 10,00      | 4,710           | 23.513,532            | 22,180           | 127.411,862            |
| 1585                                      | 0,466         |                 | 0,570          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,913           |                | 1,000            | 6,86       | 13,119          | 23.526,651            | 6,858            | 127.418,720            |
| 1585+13,715                               | 1,447         |                 | 0,430          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,093           |                | 0,589            | 3,14       | 9,721           | 23.536,372            | 1,851            | 127.420,571            |
| 1586                                      | 1,646         |                 | 0,159          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,672           |                | 0,722            | 10,00      | 26,720          | 23.563,092            | 7,220            | 127.427,791            |
| 1587                                      | 1,026         |                 | 0,563          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,976           |                | 0,806            | 10,00      | 19,760          | 23.582,852            | 8,060            | 127.435,851            |
| 1588                                      | 0,950         |                 | 0,243          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 1,993           |                | 0,530            | 10,00      | 19,930          | 23.602,782            | 5,300            | 127.441,151            |
| 1589                                      | 1,043         |                 | 0,287          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,304           |                | 0,619            | 10,00      | 23,040          | 23.625,822            | 6,190            | 127.447,341            |
| 1590                                      | 1,261         |                 | 0,332          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,527           |                | 2,081            | 10,00      | 15,270          | 23.641,092            | 20,810           | 127.468,151            |
| 1591                                      | 0,266         |                 | 1,749          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,470           |                | 4,194            | 10,00      | 4,700           | 23.645,792            | 41,940           | 127.510,091            |
| 1592                                      | 0,204         |                 | 2,445          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,448           |                | 4,649            | 10,00      | 4,480           | 23.650,272            | 46,490           | 127.556,581            |
| 1593                                      | 0,244         |                 | 2,204          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,322           |                | 4,491            | 10,00      | 3,220           | 23.653,492            | 44,910           | 127.601,491            |
| 1594                                      | 0,078         |                 | 2,287          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,078           |                | 4,710            | 10,00      | 0,780           | 23.654,272            | 47,100           | 127.648,591            |
| 1595                                      | 0,000         |                 | 2,423          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 4,991            | 10,00      | 0,000           | 23.654,272            | 49,910           | 127.698,501            |
| 1596                                      | 0,000         |                 | 2,568          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,015           |                | 4,248            | 10,00      | 0,150           | 23.654,422            | 42,480           | 127.740,981            |
| 1597                                      | 0,015         |                 | 1,680          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,367           |                | 2,201            | 10,00      | 3,670           | 23.658,092            | 22,010           | 127.762,991            |
| 1598                                      | 0,352         |                 | 0,521          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,713           |                | 1,030            | 0,91       | 0,648           | 23.658,741            | 0,936            | 127.763,927            |
| 1598+1,817                                | 0,361         |                 | 0,509          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,525           |                | 3,630            | 9,09       | 4,773           | 23.663,514            | 33,003           | 127.796,930            |
| 1599                                      | 0,164         |                 | 3,121          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,167           |                | 6,965            | 10,00      | 1,670           | 23.665,184            | 69,650           | 127.866,580            |
| 1600                                      | 0,003         |                 | 3,844          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,003           |                | 7,654            | 10,00      | 0,030           | 23.665,214            | 76,540           | 127.943,120            |
| 1601                                      | 0,000         |                 | 3,810          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 6,744            | 10,00      | 0,000           | 23.665,214            | 67,440           | 128.010,560            |
| 1602                                      | 0,000         |                 | 2,934          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 5,617            | 10,00      | 0,000           | 23.665,214            | 56,170           | 128.066,730            |
| 1603                                      | 0,000         |                 | 2,683          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,015           |                | 4,783            | 10,00      | 0,150           | 23.665,364            | 47,830           | 128.114,560            |
| 1604                                      | 0,015         |                 | 2,100          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,016           |                | 5,020            | 10,00      | 0,160           | 23.665,524            | 50,200           | 128.164,760            |
| 1605                                      | 0,001         |                 | 2,920          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,075           |                | 4,612            | 10,00      | 0,750           | 23.666,274            | 46,120           | 128.210,880            |
| 1606                                      | 0,074         |                 | 1,692          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,544           |                | 3,480            | 10,00      | 5,440           | 23.671,714            | 34,800           | 128.245,680            |
| 1607                                      | 0,470         |                 | 1,788          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,748           |                | 3,807            | 10,00      | 7,480           | 23.679,194            | 38,070           | 128.283,750            |
| 1608                                      | 0,278         |                 | 2,019          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,960           |                | 2,282            | 10,00      | 9,600           | 23.688,794            | 22,820           | 128.306,570            |
| 1609                                      | 0,682         |                 | 0,263          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,560           |                | 0,263            | 10,00      | 15,600          | 23.704,394            | 2,630            | 128.309,200            |
| 1610                                      | 0,878         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,298           |                | 0,282            | 10,00      | 12,980          | 23.717,374            | 2,820            | 128.312,020            |
| 1611                                      | 0,420         |                 | 0,282          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,464           |                | 3,049            | 10,00      | 4,640           | 23.722,014            | 30,490           | 128.342,510            |
| 1612                                      | 0,044         |                 | 2,767          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,281           |                | 5,908            | 10,00      | 2,810           | 23.724,824            | 59,080           | 128.401,590            |
| 1613                                      | 0,237         |                 | 3,141          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,249           |                | 7,035            | 10,00      | 2,490           | 23.727,314            | 70,350           | 128.471,940            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1614                                      | 0,012         |                 | 3,894          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,012           |                | 12,501           | 10,00      | 0,120           | 23.727,434            | 125,010          | 128.596,950            |
| 1615                                      | 0,000         |                 | 8,607          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,870           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 188,700          | 128.785,650            |
| 1616                                      | 0,000         |                 | 10,263         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,314           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 183,140          | 128.968,790            |
| 1617                                      | 0,000         |                 | 8,051          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,178           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 181,780          | 129.150,570            |
| 1618                                      | 0,000         |                 | 10,127         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,873           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 238,730          | 129.389,300            |
| 1619                                      | 0,000         |                 | 13,746         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,107           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 261,070          | 129.650,370            |
| 1620                                      | 0,000         |                 | 12,361         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,966           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 249,660          | 129.900,030            |
| 1621                                      | 0,000         |                 | 12,605         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,920           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 259,200          | 130.159,230            |
| 1622                                      | 0,000         |                 | 13,315         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,503           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 265,030          | 130.424,260            |
| 1623                                      | 0,000         |                 | 13,188         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,043           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 260,430          | 130.684,690            |
| 1624                                      | 0,000         |                 | 12,855         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,907           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 259,070          | 130.943,760            |
| 1625                                      | 0,000         |                 | 13,052         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,473           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 264,730          | 131.208,490            |
| 1626                                      | 0,000         |                 | 13,421         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 27,366           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 273,660          | 131.482,150            |
| 1627                                      | 0,000         |                 | 13,945         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 27,689           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 276,890          | 131.759,040            |
| 1628                                      | 0,000         |                 | 13,744         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 31,087           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 310,870          | 132.069,910            |
| 1629                                      | 0,000         |                 | 17,343         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 38,282           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 382,820          | 132.452,730            |
| 1630                                      | 0,000         |                 | 20,939         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 40,850           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 408,500          | 132.861,230            |
| 1631                                      | 0,000         |                 | 19,911         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 38,818           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 388,180          | 133.249,410            |
| 1632                                      | 0,000         |                 | 18,907         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 42,759           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 427,590          | 133.677,000            |
| 1633                                      | 0,000         |                 | 23,852         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 44,840           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 448,400          | 134.125,400            |
| 1634                                      | 0,000         |                 | 20,988         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 41,076           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 410,760          | 134.536,160            |
| 1635                                      | 0,000         |                 | 20,088         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 40,346           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 403,460          | 134.939,620            |
| 1636                                      | 0,000         |                 | 20,258         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 38,646           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 386,460          | 135.326,080            |
| 1637                                      | 0,000         |                 | 18,388         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 33,386           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 333,860          | 135.659,940            |
| 1638                                      | 0,000         |                 | 14,998         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,974           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 299,740          | 135.959,680            |
| 1639                                      | 0,000         |                 | 14,976         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,683           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 266,830          | 136.226,510            |
| 1640                                      | 0,000         |                 | 11,707         |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 22,481           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 224,810          | 136.451,320            |
| 1641                                      | 0,000         |                 | 10,774         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,145           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 231,450          | 136.682,770            |
| 1642                                      | 0,000         |                 | 12,371         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,967           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 259,670          | 136.942,440            |
| 1643                                      | 0,000         |                 | 13,596         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,872           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 228,720          | 137.171,160            |
| 1644                                      | 0,000         |                 | 9,276          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,323           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 203,230          | 137.374,390            |
| 1645                                      | 0,000         |                 | 11,047         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,426           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 224,260          | 137.598,650            |
| 1646                                      | 0,000         |                 | 11,379         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,524           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 215,240          | 137.813,890            |
| 1647                                      | 0,000         |                 | 10,145         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,629           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 186,290          | 138.000,180            |
| 1648                                      | 0,000         |                 | 8,484          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,563           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 175,630          | 138.175,810            |
| 1649                                      | 0,000         |                 | 9,079          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,562           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 185,620          | 138.361,430            |
| 1650                                      | 0,000         |                 | 9,483          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,543           | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 145,430          | 138.506,860            |
| 1651                                      | 0,000         |                 | 5,060          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,155            | 10,00      | 0,000           | 23.727,434            | 91,550           | 138.598,410            |
| 1652                                      | 0,000         |                 | 4,095          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,006           |                | 8,582            | 10,00      | 0,060           | 23.727,494            | 85,820           | 138.684,230            |
| 1653                                      | 0,006         |                 | 4,487          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,006           |                | 8,049            | 10,00      | 0,060           | 23.727,554            | 80,490           | 138.764,720            |
| 1654                                      | 0,000         |                 | 3,562          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 5,475            | 10,00      | 0,010           | 23.727,564            | 54,750           | 138.819,470            |
| 1655                                      | 0,001         |                 | 1,913          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,187           |                | 2,286            | 10,00      | 1,870           | 23.729,434            | 22,860           | 138.842,330            |
| 1656                                      | 0,186         |                 | 0,373          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,835           |                | 0,626            | 10,00      | 8,350           | 23.737,784            | 6,260            | 138.848,590            |
| 1657                                      | 0,649         |                 | 0,253          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,690           |                | 0,848            | 10,00      | 6,900           | 23.744,684            | 8,480            | 138.857,070            |
| 1658                                      | 0,041         |                 | 0,595          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,234           |                | 2,041            | 10,00      | 2,340           | 23.747,024            | 20,410           | 138.877,480            |
| 1659                                      | 0,193         |                 | 1,446          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,193           |                | 5,354            | 10,00      | 1,930           | 23.748,954            | 53,540           | 138.931,020            |
| 1660                                      | 0,000         |                 | 3,908          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,777            | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 97,770           | 139.028,790            |
| 1661                                      | 0,000         |                 | 5,869          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,752           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 107,520          | 139.136,310            |
| 1662                                      | 0,000         |                 | 4,883          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,790           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 137,900          | 139.274,210            |
| 1663                                      | 0,000         |                 | 8,907          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,348           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 183,480          | 139.457,690            |
| 1664                                      | 0,000         |                 | 9,441          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,224           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 212,240          | 139.669,930            |
| 1665                                      | 0,000         |                 | 11,783         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,614           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 246,140          | 139.916,070            |
| 1666                                      | 0,000         |                 | 12,831         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,728           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 237,280          | 140.153,350            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1667                                      | 0,000         |                 | 10,897         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,456           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 224,560          | 140.377,910            |
| 1668                                      | 0,000         |                 | 11,559         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,732           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 267,320          | 140.645,230            |
| 1669                                      | 0,000         |                 | 15,173         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 30,078           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 300,780          | 140.946,010            |
| 1670                                      | 0,000         |                 | 14,905         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,719           | 5,04       | 0,000           | 23.748,954            | 149,813          | 141.095,823            |
| 1670+10,081                               | 0,000         |                 | 14,814         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,561           | 4,96       | 0,000           | 23.748,954            | 146,622          | 141.242,445            |
| 1671                                      | 0,000         |                 | 14,747         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,728           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 297,280          | 141.539,725            |
| 1672                                      | 0,000         |                 | 14,981         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 28,353           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 283,530          | 141.823,255            |
| 1673                                      | 0,000         |                 | 13,372         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 28,476           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 284,760          | 142.108,015            |
| 1674                                      | 0,000         |                 | 15,104         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 30,911           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 309,110          | 142.417,125            |
| 1675                                      | 0,000         |                 | 15,807         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 31,418           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 314,180          | 142.731,305            |
| 1676                                      | 0,000         |                 | 15,611         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 31,325           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 313,250          | 143.044,555            |
| 1677                                      | 0,000         |                 | 15,714         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,674           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 296,740          | 143.341,295            |
| 1678                                      | 0,000         |                 | 13,960         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,840           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 268,400          | 143.609,695            |
| 1679                                      | 0,000         |                 | 12,880         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,464           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 264,640          | 143.874,335            |
| 1680                                      | 0,000         |                 | 13,584         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,240           | 8,88       | 0,000           | 23.748,954            | 179,710          | 144.054,045            |
| 1680+17,758                               | 0,000         |                 | 6,656          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,269           | 1,12       | 0,000           | 23.748,954            | 15,995           | 144.070,040            |
| 1681                                      | 0,000         |                 | 7,613          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,125           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 151,250          | 144.221,290            |
| 1682                                      | 0,000         |                 | 7,512          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,495           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 144,950          | 144.366,240            |
| 1683                                      | 0,000         |                 | 6,983          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,950           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 169,500          | 144.535,740            |
| 1684                                      | 0,000         |                 | 9,967          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,973           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 229,730          | 144.765,470            |
| 1685                                      | 0,000         |                 | 13,006         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,032           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 230,320          | 144.995,790            |
| 1686                                      | 0,000         |                 | 10,026         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,463           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 184,630          | 145.180,420            |
| 1687                                      | 0,000         |                 | 8,437          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,194           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 191,940          | 145.372,360            |
| 1688                                      | 0,000         |                 | 10,757         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,218           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 242,180          | 145.614,540            |
| 1689                                      | 0,000         |                 | 13,461         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 27,785           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 277,850          | 145.892,390            |
| 1690                                      | 0,000         |                 | 14,324         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,493           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 264,930          | 146.157,320            |
| 1691                                      | 0,000         |                 | 12,169         |                  |            |                 |                       |                  |                        |



RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 23,876           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 238,760          | 146.396,080            |
| 1692                                      | 0,000         |                 | 11,707         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,366           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 203,660          | 146.599,740            |
| 1693                                      | 0,000         |                 | 8,659          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,713           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 147,130          | 146.746,870            |
| 1694                                      | 0,000         |                 | 6,054          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,339           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 123,390          | 146.870,260            |
| 1695                                      | 0,000         |                 | 6,285          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,548           | 10,00      | 0,000           | 23.748,954            | 105,480          | 146.975,740            |
| 1696                                      | 0,000         |                 | 4,263          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,012           |                | 6,002            | 10,00      | 0,120           | 23.749,074            | 60,020           | 147.035,760            |
| 1697                                      | 0,012         |                 | 1,739          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,026           |                | 3,839            | 10,00      | 0,260           | 23.749,334            | 38,390           | 147.074,150            |
| 1698                                      | 0,014         |                 | 2,100          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,724           |                | 2,171            | 10,00      | 7,240           | 23.756,574            | 21,710           | 147.095,860            |
| 1699                                      | 0,710         |                 | 0,071          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,294           |                | 0,071            | 10,00      | 12,940          | 23.769,514            | 0,710            | 147.096,570            |
| 1700                                      | 0,584         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,751           |                | 0,578            | 10,00      | 7,510           | 23.777,024            | 5,780            | 147.102,350            |
| 1701                                      | 0,167         |                 | 0,578          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,167           |                | 3,635            | 10,00      | 1,670           | 23.778,694            | 36,350           | 147.138,700            |
| 1702                                      | 0,000         |                 | 3,057          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,780            | 10,00      | 0,000           | 23.778,694            | 77,800           | 147.216,500            |
| 1703                                      | 0,000         |                 | 4,723          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,615            | 10,00      | 0,000           | 23.778,694            | 76,150           | 147.292,650            |
| 1704                                      | 0,000         |                 | 2,892          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 4,783            | 10,00      | 0,010           | 23.778,704            | 47,830           | 147.340,480            |
| 1705                                      | 0,001         |                 | 1,891          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,098           |                | 5,576            | 10,00      | 0,980           | 23.779,684            | 55,760           | 147.396,240            |
| 1706                                      | 0,097         |                 | 3,685          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,102           |                | 7,298            | 10,00      | 1,020           | 23.780,704            | 72,980           | 147.469,220            |
| 1707                                      | 0,005         |                 | 3,613          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,005           |                | 7,460            | 10,00      | 0,050           | 23.780,754            | 74,600           | 147.543,820            |
| 1708                                      | 0,000         |                 | 3,847          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,566            | 10,00      | 0,000           | 23.780,754            | 75,660           | 147.619,480            |
| 1709                                      | 0,000         |                 | 3,719          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,016           |                | 8,287            | 10,00      | 0,160           | 23.780,914            | 82,870           | 147.702,350            |
| 1710                                      | 0,016         |                 | 4,568          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,016           |                | 10,331           | 10,00      | 0,160           | 23.781,074            | 103,310          | 147.805,660            |
| 1711                                      | 0,000         |                 | 5,763          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,649           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 136,490          | 147.942,150            |
| 1712                                      | 0,000         |                 | 7,886          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,370           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 163,700          | 148.105,850            |
| 1713                                      | 0,000         |                 | 8,484          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,774           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 167,740          | 148.273,590            |
| 1714                                      | 0,000         |                 | 8,290          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,101           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 191,010          | 148.464,600            |
| 1715                                      | 0,000         |                 | 10,811         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,371           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 213,710          | 148.678,310            |
| 1716                                      | 0,000         |                 | 10,560         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,008           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 220,080          | 148.898,390            |
| 1717                                      | 0,000         |                 | 11,448         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,823           | 9,28       | 0,000           | 23.781,074            | 230,357          | 149.128,747            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1717+18,560                               | 0,000         |                 | 13,375         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 27,008           | 0,72       | 0,000           | 23.781,074            | 19,445           | 149.148,192            |
| 1718                                      | 0,000         |                 | 13,633         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,383           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 263,830          | 149.412,022            |
| 1719                                      | 0,000         |                 | 12,750         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,168           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 251,680          | 149.663,702            |
| 1720                                      | 0,000         |                 | 12,418         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,478           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 234,780          | 149.898,482            |
| 1721                                      | 0,000         |                 | 11,060         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,747           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 227,470          | 150.125,952            |
| 1722                                      | 0,000         |                 | 11,687         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 27,800           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 278,000          | 150.403,952            |
| 1723                                      | 0,000         |                 | 16,113         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 32,959           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 329,590          | 150.733,542            |
| 1724                                      | 0,000         |                 | 16,846         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 34,275           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 342,750          | 151.076,292            |
| 1725                                      | 0,000         |                 | 17,429         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 34,703           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 347,030          | 151.423,322            |
| 1726                                      | 0,000         |                 | 17,274         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 33,561           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 335,610          | 151.758,932            |
| 1727                                      | 0,000         |                 | 16,287         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 32,586           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 325,860          | 152.084,792            |
| 1728                                      | 0,000         |                 | 16,299         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 32,963           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 329,630          | 152.414,422            |
| 1729                                      | 0,000         |                 | 16,664         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 33,185           | 10,00      | 0,000           | 23.781,074            | 331,850          | 152.746,272            |
| 1730                                      | 0,000         |                 | 16,521         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,222           |                | 28,016           | 10,00      | 2,220           | 23.783,294            | 280,160          | 153.026,432            |
| 1731                                      | 0,222         |                 | 11,495         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,222           |                | 25,913           | 10,00      | 2,220           | 23.785,514            | 259,130          | 153.285,562            |
| 1732                                      | 0,000         |                 | 14,418         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,232           | 10,00      | 0,000           | 23.785,514            | 292,320          | 153.577,882            |
| 1733                                      | 0,000         |                 | 14,814         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 31,815           | 7,70       | 0,000           | 23.785,514            | 244,816          | 153.822,698            |
| 1733+15,390                               | 0,000         |                 | 17,001         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 33,952           | 2,31       | 0,000           | 23.785,514            | 78,259           | 153.900,957            |
| 1734                                      | 0,000         |                 | 16,951         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 32,857           | 10,00      | 0,000           | 23.785,514            | 328,570          | 154.229,527            |
| 1735                                      | 0,000         |                 | 15,906         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 31,049           | 10,00      | 0,000           | 23.785,514            | 310,490          | 154.540,017            |
| 1736                                      | 0,000         |                 | 15,143         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 27,115           | 10,00      | 0,000           | 23.785,514            | 271,150          | 154.811,167            |
| 1737                                      | 0,000         |                 | 11,972         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,296           | 10,00      | 0,000           | 23.785,514            | 222,960          | 155.034,127            |
| 1738                                      | 0,000         |                 | 10,324         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,540           | 10,00      | 0,000           | 23.785,514            | 205,400          | 155.239,527            |
| 1739                                      | 0,000         |                 | 10,216         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,806           | 10,00      | 0,000           | 23.785,514            | 208,060          | 155.447,587            |
| 1740                                      | 0,000         |                 | 10,590         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,544           | 10,00      | 0,000           | 23.785,514            | 215,440          | 155.663,027            |
| 1741                                      | 0,000         |                 | 10,954         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,129           |                | 19,303           | 10,00      | 1,290           | 23.786,804            | 193,030          | 155.856,057            |
| 1742                                      | 0,129         |                 | 8,349          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,129           |                | 20,166           | 10,00      | 1,290           | 23.788,094            | 201,660          | 156.057,717            |
| 1743                                      | 0,000         |                 | 11,817         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,622           | 10,00      | 0,000           | 23.788,094            | 256,220          | 156.313,937            |
| 1744                                      | 0,000         |                 | 13,805         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,323           | 10,00      | 0,000           | 23.788,094            | 243,230          | 156.557,167            |
| 1745                                      | 0,000         |                 | 10,518         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,040           | 10,00      | 0,000           | 23.788,094            | 200,400          | 156.757,567            |
| 1746                                      | 0,000         |                 | 9,522          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,790           | 10,00      | 0,000           | 23.788,094            | 217,900          | 156.975,467            |
| 1747                                      | 0,000         |                 | 12,268         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,494           | 10,00      | 0,000           | 23.788,094            | 244,940          | 157.220,407            |
| 1748                                      | 0,000         |                 | 12,226         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,645           | 10,00      | 0,000           | 23.788,094            | 236,450          | 157.456,857            |
| 1749                                      | 0,000         |                 | 11,419         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,541           | 10,00      | 0,000           | 23.788,094            | 255,410          | 157.712,267            |
| 1750                                      | 0,000         |                 | 14,122         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 30,589           | 10,00      | 0,000           | 23.788,094            | 305,890          | 158.018,157            |
| 1751                                      | 0,000         |                 | 16,467         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,630           | 10,00      | 0,000           | 23.788,094            | 296,300          | 158.314,457            |
| 1752                                      | 0,000         |                 | 13,163         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,226           |                | 21,113           | 10,00      | 2,260           | 23.790,354            | 211,130          | 158.525,587            |
| 1753                                      | 0,226         |                 | 7,950          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,226           |                | 20,845           | 10,00      | 2,260           | 23.792,614            | 208,450          | 158.734,037            |
| 1754                                      | 0,000         |                 | 12,895         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,100           | 10,00      | 0,000           | 23.792,614            | 261,000          | 158.995,037            |
| 1755                                      | 0,000         |                 | 13,205         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,545           | 10,00      | 0,000           | 23.792,614            | 265,450          | 159.260,487            |
| 1756                                      | 0,000         |                 | 13,340         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,545           | 10,00      | 0,000           | 23.792,614            | 265,450          | 159.525,937            |
| 1757                                      | 0,000         |                 | 13,205         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,220           | 10,00      | 0,000           | 23.792,614            | 242,200          | 159.768,137            |
| 1758                                      | 0,000         |                 | 11,015         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,652           | 10,00      | 0,000           | 23.792,614            | 216,520          | 159.984,657            |
| 1759                                      | 0,000         |                 | 10,637         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,784           | 10,00      | 0,000           | 23.792,614            | 247,840          | 160.232,497            |
| 1760                                      | 0,000         |                 | 14,147         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,178           | 10,00      | 0,000           | 23.792,614            | 261,780          | 160.494,277            |
| 1761                                      | 0,000         |                 | 12,031         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,553           | 10,00      | 0,000           | 23.792,614            | 235,530          | 160.729,807            |
| 1762                                      | 0,000         |                 | 11,522         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,177           | 10,00      | 0,000           | 23.792,614            | 211,770          | 160.941,577            |
| 1763                                      | 0,000         |                 | 9,655          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,327           |                | 14,651           | 10,00      | 13,270          | 23.805,884            | 146,510          | 161.088,087            |
| 1764                                      | 1,327         |                 | 4,996          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,370           |                | 13,999           | 10,00      | 13,700          | 23.819,584            | 139,990          | 161.228,077            |
| 1765                                      | 0,043         |                 | 9,003          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,043           |                | 19,123           | 10,00      | 0,430           | 23.820,014            | 191,230          | 161.419,307            |
| 1766                                      | 0,000         |                 | 10,120         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 10,650          |                | 14,838           | 10,00      | 106,500         | 23.926,514            | 148,380          | 161.567,687            |
| 1767                                      | 10,650        |                 | 4,718          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 10,955          |                | 12,538           | 10,00      | 109,550         | 24.036,064            | 125,380          | 161.693,067            |
| 1768                                      | 0,305         |                 | 7,820          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,243           |                | 11,315           | 10,00      | 22,430          | 24.058,494            | 113,150          | 161.806,217            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1769                                      | 1,938         |                 | 3,495          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,989           |                | 10,702           | 10,00      | 19,890          | 24.078,384            | 107,020          | 161.913,237            |
| 1770                                      | 0,051         |                 | 7,207          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,051           |                | 20,094           | 10,00      | 0,510           | 24.078,894            | 200,940          | 162.114,177            |
| 1771                                      | 0,000         |                 | 12,887         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,868           | 10,00      | 0,000           | 24.078,894            | 238,680          | 162.352,857            |
| 1772                                      | 0,000         |                 | 10,981         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,672           | 10,00      | 0,000           | 24.078,894            | 196,720          | 162.549,577            |
| 1773                                      | 0,000         |                 | 8,691          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,855           | 10,00      | 0,000           | 24.078,894            | 168,550          | 162.718,127            |
| 1774                                      | 0,000         |                 | 8,164          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,127           | 10,00      | 0,000           | 24.078,894            | 161,270          | 162.879,397            |
| 1775                                      | 0,000         |                 | 7,963          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,885           | 10,00      | 0,000           | 24.078,894            | 148,850          | 163.028,247            |
| 1776                                      | 0,000         |                 | 6,922          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,040           | 10,00      | 0,000           | 24.078,894            | 150,400          | 163.178,647            |
| 1777                                      | 0,000         |                 | 8,118          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,735           | 10,00      | 0,000           | 24.078,894            | 167,350          | 163.345,997            |
| 1778                                      | 0,000         |                 | 8,617          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,240           | 10,00      | 0,000           | 24.078,894            | 142,400          | 163.488,397            |
| 1779                                      | 0,000         |                 | 5,623          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,608            | 10,00      | 0,000           | 24.078,894            | 96,080           | 163.584,477            |
| 1780                                      | 0,000         |                 | 3,985          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,676           | 10,00      | 0,000           | 24.078,894            | 146,760          | 163.731,237            |
| 1781                                      | 0,000         |                 | 10,691         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,998           | 10,00      | 0,000           | 24.078,894            | 169,980          | 163.901,217            |
| 1782                                      | 0,000         |                 | 6,307          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,516           | 10,00      | 0,000           | 24.078,894            | 105,160          | 164.006,377            |
| 1783                                      | 0,000         |                 | 4,209          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,049            | 2,20       | 0,000           | 24.078,894            | 17,691           | 164.024,068            |
| 1783+4,395                                | 0,000         |                 | 3,840          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,531           |                | 4,728            | 7,80       | 27,552          | 24.106,446            | 36,892           | 164.060,960            |
| 1784                                      | 3,531         |                 | 0,888          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,088           |                | 1,621            | 10,00      | 50,880          | 24.157,326            | 16,210           | 164.077,170            |
| 1785                                      | 1,557         |                 | 0,733          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,602           |                | 6,248            | 10,00      | 16,020          | 24.173,346            | 62,480           | 164.139,650            |
| 1786                                      | 0,045         |                 | 5,515          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,045           |                | 13,812           | 10,00      | 0,450           | 24.173,796            | 138,120          | 164.277,770            |
| 1787                                      | 0,000         |                 | 8,297          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,142           |                | 12,314           | 10,00      | 11,420          | 24.185,216            | 123,140          | 164.400,910            |
| 1788                                      | 1,142         |                 | 4,017          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,142           |                | 8,555            | 10,00      | 11,420          | 24.196,636            | 85,550           | 164.486,460            |
| 1789                                      | 0,000         |                 | 4,538          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,177           | 10,00      | 0,000           | 24.196,636            | 111,770          | 164.598,230            |
| 1790                                      | 0,000         |                 | 6,639          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,003           |                | 11,017           | 10,00      | 0,030           | 24.196,666            | 110,170          | 164.708,400            |
| 1791                                      | 0,003         |                 | 4,378          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,003           |                | 12,766           | 10,00      | 0,030           | 24.196,696            | 127,660          | 164.836,060            |
| 1792                                      | 0,000         |                 | 8,388          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,898           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 158,980          | 164.995,040            |
| 1793                                      | 0,000         |                 | 7,510          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,042           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 150,420          | 165.145,460            |
| 1794                                      | 0,000         |                 | 7,532          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 21,768           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 217,680          | 165.363,140            |
| 1795                                      | 0,000         |                 | 14,236         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,753           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 257,530          | 165.620,670            |
| 1796                                      | 0,000         |                 | 11,517         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,534           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 235,340          | 165.856,010            |
| 1797                                      | 0,000         |                 | 12,017         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,261           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 252,610          | 166.108,620            |
| 1798                                      | 0,000         |                 | 13,244         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 27,312           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 273,120          | 166.381,740            |
| 1799                                      | 0,000         |                 | 14,068         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 28,788           | 3,53       | 0,000           | 24.196,696            | 101,592          | 166.483,332            |
| 1799+7,058                                | 0,000         |                 | 14,720         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,128           | 6,47       | 0,000           | 24.196,696            | 188,487          | 166.671,819            |
| 1800                                      | 0,000         |                 | 14,408         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 28,693           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 286,930          | 166.958,749            |
| 1801                                      | 0,000         |                 | 14,285         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 27,283           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 272,830          | 167.231,579            |
| 1802                                      | 0,000         |                 | 12,998         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,455           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 254,550          | 167.486,129            |
| 1803                                      | 0,000         |                 | 12,457         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,629           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 266,290          | 167.752,419            |
| 1804                                      | 0,000         |                 | 14,172         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,207           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 292,070          | 168.044,489            |
| 1805                                      | 0,000         |                 | 15,035         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 30,776           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 307,760          | 168.352,249            |
| 1806                                      | 0,000         |                 | 15,741         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 31,509           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 315,090          | 168.667,339            |
| 1807                                      | 0,000         |                 | 15,768         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 31,179           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 311,790          | 168.979,129            |
| 1808                                      | 0,000         |                 | 15,411         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 30,867           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 308,670          | 169.287,799            |
| 1809                                      | 0,000         |                 | 15,456         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,283           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 292,830          | 169.580,629            |
| 1810                                      | 0,000         |                 | 13,827         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,466           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 264,660          | 169.845,289            |
| 1811                                      | 0,000         |                 | 12,639         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,860           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 248,600          | 170.093,889            |
| 1812                                      | 0,000         |                 | 12,221         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,644           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 206,440          | 170.300,329            |
| 1813                                      | 0,000         |                 | 8,423          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,247           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 172,470          | 170.472,799            |
| 1814                                      | 0,000         |                 | 8,824          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,582           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 165,820          | 170.638,619            |
| 1815                                      | 0,000         |                 | 7,758          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,347           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 173,470          | 170.812,089            |
| 1816                                      | 0,000         |                 | 9,589          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,329           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 163,290          | 170.975,379            |
| 1817                                      | 0,000         |                 | 6,740          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,107           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 141,070          | 171.116,449            |
| 1818                                      | 0,000         |                 | 7,367          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,642           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 176,420          | 171.292,869            |
| 1819                                      | 0,000         |                 | 10,275         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,583           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 175,830          | 171.468,699            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1820                                      | 0,000         |                 | 7,308          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,198           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 141,980          | 171.610,679            |
| 1821                                      | 0,000         |                 | 6,890          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,599           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 145,990          | 171.756,669            |
| 1822                                      | 0,000         |                 | 7,709          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,825           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 168,250          | 171.924,919            |
| 1823                                      | 0,000         |                 | 9,116          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,605           | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 136,050          | 172.060,969            |
| 1824                                      | 0,000         |                 | 4,489          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,059            | 10,00      | 0,000           | 24.196,696            | 90,590           | 172.151,559            |
| 1825                                      | 0,000         |                 | 4,570          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,026           |                | 11,320           | 10,00      | 0,260           | 24.196,956            | 113,200          | 172.264,759            |
| 1826                                      | 0,026         |                 | 6,750          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,048           |                | 12,986           | 10,00      | 0,480           | 24.197,436            | 129,860          | 172.394,619            |
| 1827                                      | 0,022         |                 | 6,236          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,074           |                | 8,159            | 10,00      | 0,740           | 24.198,176            | 81,590           | 172.476,209            |
| 1828                                      | 0,052         |                 | 1,923          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,295           |                | 2,594            | 3,14       | 0,927           | 24.199,103            | 8,150            | 172.484,359            |
| 1828+6,284                                | 0,243         |                 | 0,671          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,364           |                | 2,048            | 6,86       | 2,496           | 24.201,599            | 14,045           | 172.498,404            |
| 1829                                      | 0,121         |                 | 1,377          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,384           |                | 2,014            | 10,00      | 3,840           | 24.205,439            | 20,140           | 172.518,544            |
| 1830                                      | 0,263         |                 | 0,637          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,289           |                | 0,710            | 10,00      | 12,890          | 24.218,329            | 7,100            | 172.525,644            |
| 1831                                      | 1,026         |                 | 0,073          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,357           |                | 0,279            | 10,00      | 13,570          | 24.231,899            | 2,790            | 172.528,434            |
| 1832                                      | 0,331         |                 | 0,206          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,647           |                | 0,267            | 10,00      | 6,470           | 24.238,369            | 2,670            | 172.531,104            |
| 1833                                      | 0,316         |                 | 0,061          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,322           |                | 1,091            | 10,00      | 3,220           | 24.241,589            | 10,910           | 172.542,014            |
| 1834                                      | 0,006         |                 | 1,030          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,209           |                | 5,339            | 10,00      | 2,090           | 24.243,679            | 53,390           | 172.595,404            |
| 1835                                      | 0,203         |                 | 4,309          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,900           |                | 7,984            | 10,00      | 29,000          | 24.272,679            | 79,840           | 172.675,244            |
| 1836                                      | 2,697         |                 | 3,675          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,697           |                | 6,863            | 10,00      | 26,970          | 24.299,649            | 68,630           | 172.743,874            |
| 1837                                      | 0,000         |                 | 3,188          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,013           |                | 5,662            | 10,00      | 0,130           | 24.299,779            | 56,620           | 172.800,494            |
| 1838                                      | 0,013         |                 | 2,474          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,013           |                | 7,871            | 10,00      | 0,130           | 24.299,909            | 78,710           | 172.879,204            |
| 1839                                      | 0,000         |                 | 5,397          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,494           | 10,00      | 0,000           | 24.299,909            | 124,940          | 173.004,144            |
| 1840                                      | 0,000         |                 | 7,097          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,638           | 10,00      | 0,000           | 24.299,909            | 136,380          | 173.140,524            |
| 1841                                      | 0,000         |                 | 6,541          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,024           |                | 12,914           | 10,00      | 0,240           | 24.300,149            | 129,140          | 173.269,664            |
| 1842                                      | 0,024         |                 | 6,373          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,025           |                | 14,390           | 10,00      | 0,250           | 24.300,399            | 143,900          | 173.413,564            |
| 1843                                      | 0,001         |                 | 8,017          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,018           |                | 13,975           | 10,00      | 0,180           | 24.300,579            | 139,750          | 173.553,314            |
| 1844                                      | 0,017         |                 | 5,958          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,022           |                | 12,528           | 10,00      | 0,220           | 24.300,799            | 125,280          | 173.678,594            |
| 1845                                      | 0,005         |                 | 6,570          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,077           |                | 11,499           | 10,00      | 0,770           | 24.301,569            | 114,990          | 173.793,584            |
| 1846                                      | 0,072         |                 | 4,929          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,073           |                | 10,591           | 10,00      | 0,730           | 24.302,299            | 105,910          | 173.899,494            |
| 1847                                      | 0,001         |                 | 5,662          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 11,339           | 10,00      | 0,010           | 24.302,309            | 113,390          | 174.012,884            |
| 1848                                      | 0,000         |                 | 5,677          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,009           |                | 9,443            | 10,00      | 0,090           | 24.302,399            | 94,430           | 174.107,314            |
| 1849                                      | 0,009         |                 | 3,766          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,043           |                | 6,872            | 10,00      | 0,430           | 24.302,829            | 68,720           | 174.176,034            |
| 1850                                      | 0,034         |                 | 3,106          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,040           |                | 7,275            | 10,00      | 0,400           | 24.303,229            | 72,750           | 174.248,784            |
| 1851                                      | 0,006         |                 | 4,169          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,029           |                | 8,203            | 10,00      | 0,290           | 24.303,519            | 82,030           | 174.330,814            |
| 1852                                      | 0,023         |                 | 4,034          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,125           |                | 8,518            | 10,00      | 1,250           | 24.304,769            | 85,180           | 174.415,994            |
| 1853                                      | 0,102         |                 | 4,484          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,225           |                | 9,450            | 10,00      | 2,250           | 24.307,019            | 94,500           | 174.510,494            |
| 1854                                      | 0,123         |                 | 4,966          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,181           |                | 10,350           | 10,00      | 1,810           | 24.308,829            | 103,500          | 174.613,994            |
| 1855                                      | 0,058         |                 | 5,384          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,227           |                | 9,989            | 10,00      | 2,270           | 24.311,099            | 99,890           | 174.713,884            |
| 1856                                      | 0,169         |                 | 4,605          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,531           |                | 8,799            | 10,00      | 5,310           | 24.316,409            | 87,990           | 174.801,874            |
| 1857                                      | 0,362         |                 | 4,194          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,815           |                | 7,010            | 10,00      | 8,150           | 24.324,559            | 70,100           | 174.871,974            |
| 1858                                      | 0,453         |                 | 2,816          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,780           |                | 4,980            | 10,00      | 7,800           | 24.332,359            | 49,800           | 174.921,774            |
| 1859                                      | 0,327         |                 | 2,164          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,456           |                | 5,076            | 10,00      | 4,560           | 24.336,919            | 50,760           | 174.972,534            |
| 1860                                      | 0,129         |                 | 2,912          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,242           |                | 5,952            | 10,00      | 2,420           | 24.339,339            | 59,520           | 175.032,054            |
| 1861                                      | 0,113         |                 | 3,040          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,211           |                | 6,616            | 10,00      | 2,110           | 24.341,449            | 66,160           | 175.098,214            |
| 1862                                      | 0,098         |                 | 3,576          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,157           |                | 8,008            | 10,00      | 1,570           | 24.343,019            | 80,080           | 175.178,294            |
| 1863                                      | 0,059         |                 | 4,432          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,103           |                | 9,172            | 10,00      | 1,030           | 24.344,049            | 91,720           | 175.270,014            |
| 1864                                      | 0,044         |                 | 4,740          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,064           |                | 9,817            | 10,00      | 0,640           | 24.344,689            | 98,170           | 175.368,184            |
| 1865                                      | 0,020         |                 | 5,077          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,020           |                | 10,402           | 10,00      | 0,200           | 24.344,889            | 104,020          | 175.472,204            |
| 1866                                      | 0,000         |                 | 5,325          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,098           | 10,00      | 0,000           | 24.344,889            | 110,980          | 175.583,184            |
| 1867                                      | 0,000         |                 | 5,773          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,268           | 10,00      | 0,000           | 24.344,889            | 112,680          | 175.695,864            |
| 1868                                      | 0,000         |                 | 5,495          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,855           | 10,00      | 0,000           | 24.344,889            | 108,550          | 175.804,414            |
| 1869                                      | 0,000         |                 | 5,360          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,485            | 10,00      | 0,000           | 24.344,889            | 94,850           | 175.899,264            |
| 1870                                      | 0,000         |                 | 4,125          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,037           |                | 5,406            | 10,00      | 0,370           | 24.345,259            | 54,060           | 175.953,324            |
| 1871                                      | 0,037         |                 | 1,281          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,181           |                | 1,571            | 7,48       | 1,354           | 24.346,614            | 11,752           | 175.965,076            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1871+14,961                               | 0,144         |                 | 0,290          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,308           |                | 0,686            | 2,52       | 0,776           | 24.347,390            | 1,728            | 175.966,804            |
| 1872                                      | 0,164         |                 | 0,396          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,412           |                | 2,238            | 10,00      | 4,120           | 24.351,510            | 22,380           | 175.989,184            |
| 1873                                      | 0,248         |                 | 1,842          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,353           |                | 3,711            | 10,00      | 3,530           | 24.355,040            | 37,110           | 176.026,294            |
| 1874                                      | 0,105         |                 | 1,869          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,343           |                | 4,213            | 10,00      | 3,430           | 24.358,470            | 42,130           | 176.068,424            |
| 1875                                      | 0,238         |                 | 2,344          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,814           |                | 3,497            | 10,00      | 8,140           | 24.366,610            | 34,970           | 176.103,394            |
| 1876                                      | 0,576         |                 | 1,153          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,795           |                | 1,246            | 10,00      | 17,950          | 24.384,560            | 12,460           | 176.115,854            |
| 1877                                      | 1,219         |                 | 0,093          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,827           |                | 0,093            | 3,83       | 10,833          | 24.395,393            | 0,356            | 176.116,210            |
| 1877+7,664                                | 1,608         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,720           |                | 1,456            | 6,17       | 10,609          | 24.406,002            | 8,980            | 176.125,190            |
| 1878                                      | 0,112         |                 | 1,456          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,112           |                | 8,422            | 10,00      | 1,120           | 24.407,122            | 84,220           | 176.209,410            |
| 1879                                      | 0,000         |                 | 6,966          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,308           |                | 12,798           | 10,00      | 3,080           | 24.410,202            | 127,980          | 176.337,390            |
| 1880                                      | 0,308         |                 | 5,832          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,308           |                | 13,969           | 7,03       | 2,165           | 24.412,367            | 98,202           | 176.435,592            |
| 1880+14,060                               | 0,000         |                 | 8,137          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,012           |                | 16,136           | 2,97       | 0,036           | 24.412,403            | 47,923           | 176.483,515            |
| 1881                                      | 0,012         |                 | 7,999          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,012           |                | 14,476           | 10,00      | 0,120           | 24.412,523            | 144,760          | 176.628,275            |
| 1882                                      | 0,000         |                 | 6,477          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,194           | 10,00      | 0,000           | 24.412,523            | 141,940          | 176.770,215            |
| 1883                                      | 0,000         |                 | 7,717          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,698           | 10,00      | 0,000           | 24.412,523            | 166,980          | 176.937,195            |
| 1884                                      | 0,000         |                 | 8,981          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,094           | 10,00      | 0,000           | 24.412,523            | 170,940          | 177.108,135            |
| 1885                                      | 0,000         |                 | 8,113          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,679           | 10,00      | 0,000           | 24.412,523            | 136,790          | 177.244,925            |
| 1886                                      | 0,000         |                 | 5,566          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,428           | 10,00      | 0,000           | 24.412,523            | 114,280          | 177.359,205            |
| 1887                                      | 0,000         |                 | 5,862          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,093           | 10,00      | 0,000           | 24.412,523            | 100,930          | 177.460,135            |
| 1888                                      | 0,000         |                 | 4,231          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,168           |                | 8,636            | 10,00      | 1,680           | 24.414,203            | 86,360           | 177.546,495            |
| 1889                                      | 0,168         |                 | 4,405          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,313           |                | 13,408           | 10,00      | 3,130           | 24.417,333            | 134,080          | 177.680,575            |
| 1890                                      | 0,145         |                 | 9,003          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,145           |                | 21,332           | 10,00      | 1,450           | 24.418,783            | 213,320          | 177.893,895            |
| 1891                                      | 0,000         |                 | 12,329         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,781           | 10,00      | 0,000           | 24.418,783            | 227,810          | 178.121,705            |
| 1892                                      | 0,000         |                 | 10,452         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,828           | 10,00      | 0,000           | 24.418,783            | 188,280          | 178.309,985            |
| 1893                                      | 0,000         |                 | 8,376          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,120           |                | 10,538           | 10,00      | 1,200           | 24.419,983            | 105,380          | 178.415,365            |
| 1894                                      | 0,120         |                 | 2,162          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,875           |                | 2,791            | 10,00      | 8,750           | 24.428,733            | 27,910           | 178.443,275            |
| 1895                                      | 0,755         |                 | 0,629          |                  |            |                 |                       |                  |                        |



RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,758           |                | 3,819            | 10,00      | 7,580           | 24.436,313            | 38,190           | 178.481,465            |
| 1896                                      | 0,003         |                 | 3,190          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,003           |                | 6,530            | 10,00      | 0,030           | 24.436,343            | 65,300           | 178.546,765            |
| 1897                                      | 0,000         |                 | 3,340          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,008           |                | 4,643            | 10,00      | 0,080           | 24.436,423            | 46,430           | 178.593,195            |
| 1898                                      | 0,008         |                 | 1,303          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,799           |                | 1,389            | 10,00      | 7,990           | 24.444,413            | 13,890           | 178.607,085            |
| 1899                                      | 0,791         |                 | 0,086          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,677           |                | 0,506            | 10,00      | 16,770          | 24.461,183            | 5,060            | 178.612,145            |
| 1900                                      | 0,886         |                 | 0,420          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,315           |                | 1,851            | 10,00      | 13,150          | 24.474,333            | 18,510           | 178.630,655            |
| 1901                                      | 0,429         |                 | 1,431          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,473           |                | 1,809            | 10,00      | 14,730          | 24.489,063            | 18,090           | 178.648,745            |
| 1902                                      | 1,044         |                 | 0,378          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,310           |                | 1,470            | 10,00      | 13,100          | 24.502,163            | 14,700           | 178.663,445            |
| 1903                                      | 0,266         |                 | 1,092          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,764           |                | 3,276            | 10,00      | 7,640           | 24.509,803            | 32,760           | 178.696,205            |
| 1904                                      | 0,498         |                 | 2,184          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,785           |                | 3,345            | 10,00      | 7,850           | 24.517,653            | 33,450           | 178.729,655            |
| 1905                                      | 0,287         |                 | 1,161          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,617           |                | 1,542            | 10,00      | 6,170           | 24.523,823            | 15,420           | 178.745,075            |
| 1906                                      | 0,330         |                 | 0,381          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,673           |                | 0,754            | 0,32       | 0,215           | 24.524,037            | 0,240            | 178.745,315            |
| 1906+0,638                                | 0,343         |                 | 0,373          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,071           |                | 0,373            | 9,68       | 20,049          | 24.544,087            | 3,611            | 178.748,926            |
| 1907                                      | 1,728         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,658           |                | 0,000            | 10,00      | 46,580          | 24.590,667            | 0,000            | 178.748,926            |
| 1908                                      | 2,930         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,290           |                | 0,000            | 10,00      | 52,900          | 24.643,567            | 0,000            | 178.748,926            |
| 1909                                      | 2,360         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,769           |                | 0,000            | 10,00      | 37,690          | 24.681,257            | 0,000            | 178.748,926            |
| 1910                                      | 1,409         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,733           |                | 0,578            | 10,00      | 17,330          | 24.698,587            | 5,780            | 178.754,706            |
| 1911                                      | 0,324         |                 | 0,578          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,324           |                | 5,028            | 10,00      | 3,240           | 24.701,827            | 50,280           | 178.804,986            |
| 1912                                      | 0,000         |                 | 4,450          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,877           | 10,00      | 0,000           | 24.701,827            | 148,770          | 178.953,756            |
| 1913                                      | 0,000         |                 | 10,427         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,885           | 10,00      | 0,000           | 24.701,827            | 198,850          | 179.152,606            |
| 1914                                      | 0,000         |                 | 9,458          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,216           | 10,00      | 0,000           | 24.701,827            | 172,160          | 179.324,766            |
| 1915                                      | 0,000         |                 | 7,758          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,526           | 0,98       | 0,000           | 24.701,827            | 15,277           | 179.340,043            |
| 1915+1,968                                | 0,000         |                 | 7,768          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,149           | 9,02       | 0,000           | 24.701,827            | 163,631          | 179.503,674            |
| 1916                                      | 0,000         |                 | 10,381         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,293           | 10,00      | 0,000           | 24.701,827            | 252,930          | 179.756,604            |
| 1917                                      | 0,000         |                 | 14,912         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 35,831           | 10,00      | 0,000           | 24.701,827            | 358,310          | 180.114,914            |
| 1918                                      | 0,000         |                 | 20,919         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 40,697           | 10,00      | 0,000           | 24.701,827            | 406,970          | 180.521,884            |
| 1919                                      | 0,000         |                 | 19,778         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 34,970           | 5,88       | 0,000           | 24.701,827            | 205,763          | 180.727,647            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1919+11,768                               | 0,000         |                 | 15,192         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,911           | 4,12       | 0,000           | 24.701,827            | 110,765          | 180.838,412            |
| 1920                                      | 0,000         |                 | 11,719         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,401           | 10,00      | 0,000           | 24.701,827            | 214,010          | 181.052,422            |
| 1921                                      | 0,000         |                 | 9,682          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,736           | 10,00      | 0,000           | 24.701,827            | 217,360          | 181.269,782            |
| 1922                                      | 0,000         |                 | 12,054         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 41,309           | 10,00      | 0,000           | 24.701,827            | 413,090          | 181.682,872            |
| 1923                                      | 0,000         |                 | 29,255         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,255           | 10,00      | 0,000           | 24.701,827            | 292,550          | 181.975,422            |
| 1924                                      | 0,000         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,109           | 10,00      | 0,000           | 24.701,827            | 291,090          | 182.266,512            |
| 1925                                      | 0,000         |                 | 29,109         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 59,485           | 1,33       | 0,000           | 24.701,827            | 79,234           | 182.345,746            |
| 1925+2,664                                | 0,000         |                 | 30,376         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 65,657           | 8,67       | 0,000           | 24.701,827            | 569,114          | 182.914,860            |
| 1926                                      | 0,000         |                 | 35,281         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 65,792           | 10,00      | 0,000           | 24.701,827            | 657,920          | 183.572,780            |
| 1927                                      | 0,000         |                 | 30,511         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 52,486           | 10,00      | 0,000           | 24.701,827            | 524,860          | 184.097,640            |
| 1928                                      | 0,000         |                 | 21,975         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 36,319           | 10,00      | 0,000           | 24.701,827            | 363,190          | 184.460,830            |
| 1929                                      | 0,000         |                 | 14,344         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 28,324           | 1,32       | 0,000           | 24.701,827            | 37,472           | 184.498,302            |
| 1929+2,646                                | 0,000         |                 | 13,980         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,934           | 8,68       | 0,000           | 24.701,827            | 216,352          | 184.714,654            |
| 1930                                      | 0,000         |                 | 10,954         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,300           | 10,00      | 0,000           | 24.701,827            | 173,000          | 184.887,654            |
| 1931                                      | 0,000         |                 | 6,346          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,837            | 7,90       | 0,000           | 24.701,827            | 69,794           | 184.957,448            |
| 1931+15,796                               | 0,000         |                 | 2,491          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 4,220            | 2,10       | 0,000           | 24.701,827            | 8,870            | 184.966,318            |
| 1932                                      | 0,000         |                 | 1,729          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,069           |                | 2,058            | 10,00      | 0,690           | 24.702,517            | 20,580           | 184.986,898            |
| 1933                                      | 0,069         |                 | 0,329          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,406           |                | 1,241            | 10,00      | 4,060           | 24.706,577            | 12,410           | 184.999,308            |
| 1934                                      | 0,337         |                 | 0,912          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,337           |                | 5,458            | 10,00      | 3,370           | 24.709,947            | 54,580           | 185.053,888            |
| 1935                                      | 0,000         |                 | 4,546          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,884           | 7,87       | 0,000           | 24.709,947            | 93,527           | 185.147,415            |
| 1935+15,740                               | 0,000         |                 | 7,338          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,399           | 2,13       | 0,000           | 24.709,947            | 32,799           | 185.180,214            |
| 1936                                      | 0,000         |                 | 8,061          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,313           | 10,00      | 0,000           | 24.709,947            | 153,130          | 185.333,344            |
| 1937                                      | 0,000         |                 | 7,252          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,397           | 10,00      | 0,000           | 24.709,947            | 133,970          | 185.467,314            |
| 1938                                      | 0,000         |                 | 6,145          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,552            | 10,00      | 0,000           | 24.709,947            | 95,520           | 185.562,834            |
| 1939                                      | 0,000         |                 | 3,407          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,005           |                | 5,775            | 10,00      | 0,050           | 24.709,997            | 57,750           | 185.620,584            |
| 1940                                      | 0,005         |                 | 2,368          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,115           |                | 2,884            | 10,00      | 1,150           | 24.711,147            | 28,840           | 185.649,424            |
| 1941                                      | 0,110         |                 | 0,516          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 1,700           |                | 0,545            | 10,00      | 17,000          | 24.728,147            | 5,450            | 185.654,874            |
| 1942                                      | 1,590         |                 | 0,029          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,342           |                | 0,029            | 10,00      | 33,420          | 24.761,567            | 0,290            | 185.655,164            |
| 1943                                      | 1,752         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,279           |                | 0,000            | 6,72       | 22,035          | 24.783,602            | 0,000            | 185.655,164            |
| 1943+13,439                               | 1,527         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,821           |                | 0,000            | 3,28       | 9,256           | 24.792,857            | 0,000            | 185.655,164            |
| 1944                                      | 1,294         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,550           |                | 0,125            | 10,00      | 15,500          | 24.808,357            | 1,250            | 185.656,414            |
| 1945                                      | 0,256         |                 | 0,125          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,876           |                | 1,544            | 10,00      | 8,760           | 24.817,117            | 15,440           | 185.671,854            |
| 1946                                      | 0,620         |                 | 1,419          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,687           |                | 5,143            | 10,00      | 6,870           | 24.823,987            | 51,430           | 185.723,284            |
| 1947                                      | 0,067         |                 | 3,724          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,067           |                | 9,354            | 6,72       | 0,450           | 24.824,437            | 62,821           | 185.786,105            |
| 1947+13,431                               | 0,000         |                 | 5,630          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,370           | 3,29       | 0,000           | 24.824,437            | 40,635           | 185.826,740            |
| 1948                                      | 0,000         |                 | 6,740          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,181           | 10,00      | 0,000           | 24.824,437            | 121,810          | 185.948,550            |
| 1949                                      | 0,000         |                 | 5,441          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,173           |                | 7,824            | 10,00      | 1,730           | 24.826,167            | 78,240           | 186.026,790            |
| 1950                                      | 0,173         |                 | 2,383          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,173           |                | 6,331            | 10,00      | 1,730           | 24.827,897            | 63,310           | 186.090,100            |
| 1951                                      | 0,000         |                 | 3,948          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,019           |                | 9,778            | 10,00      | 0,190           | 24.828,087            | 97,780           | 186.187,880            |
| 1952                                      | 0,019         |                 | 5,830          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,020           |                | 12,890           | 10,00      | 0,200           | 24.828,287            | 128,900          | 186.316,780            |
| 1953                                      | 0,001         |                 | 7,060          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 14,368           | 10,00      | 0,010           | 24.828,297            | 143,680          | 186.460,460            |
| 1954                                      | 0,000         |                 | 7,308          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,020           | 10,00      | 0,000           | 24.828,297            | 150,200          | 186.610,660            |
| 1955                                      | 0,000         |                 | 7,712          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,014           | 10,00      | 0,000           | 24.828,297            | 140,140          | 186.750,800            |
| 1956                                      | 0,000         |                 | 6,302          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,005           |                | 11,512           | 10,00      | 0,050           | 24.828,347            | 115,120          | 186.865,920            |
| 1957                                      | 0,005         |                 | 5,210          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,027           |                | 9,743            | 10,00      | 0,270           | 24.828,617            | 97,430           | 186.963,350            |
| 1958                                      | 0,022         |                 | 4,533          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,041           |                | 8,815            | 1,68       | 0,069           | 24.828,686            | 14,782           | 186.978,132            |
| 1958+3,354                                | 0,019         |                 | 4,282          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,085           |                | 6,682            | 8,32       | 0,707           | 24.829,393            | 55,614           | 187.033,746            |
| 1959                                      | 0,066         |                 | 2,400          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,233           |                | 4,055            | 10,00      | 2,330           | 24.831,723            | 40,550           | 187.074,296            |
| 1960                                      | 0,167         |                 | 1,655          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,574           |                | 2,397            | 10,00      | 5,740           | 24.837,463            | 23,970           | 187.098,266            |
| 1961                                      | 0,407         |                 | 0,742          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,819           |                | 1,145            | 10,00      | 8,190           | 24.845,653            | 11,450           | 187.109,716            |
| 1962                                      | 0,412         |                 | 0,403          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,778           |                | 0,784            | 10,00      | 7,780           | 24.853,433            | 7,840            | 187.117,556            |
| 1963                                      | 0,366         |                 | 0,381          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,313           |                | 0,381            | 10,00      | 13,130          | 24.866,563            | 3,810            | 187.121,366            |
| 1964                                      | 0,947         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,047           |                | 0,000            | 10,00      | 20,470          | 24.887,033            | 0,000            | 187.121,366            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 1965                                      | 1,100         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,096           |                | 0,000            | 10,00      | 20,960          | 24.907,993            | 0,000            | 187.121,366            |
| 1966                                      | 0,996         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,643           |                | 0,019            | 10,00      | 16,430          | 24.924,423            | 0,190            | 187.121,556            |
| 1967                                      | 0,647         |                 | 0,019          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,854           |                | 1,217            | 10,00      | 8,540           | 24.932,963            | 12,170           | 187.133,726            |
| 1968                                      | 0,207         |                 | 1,198          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,207           |                | 5,436            | 10,00      | 2,070           | 24.935,033            | 54,360           | 187.188,086            |
| 1969                                      | 0,000         |                 | 4,238          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,887           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 108,870          | 187.296,956            |
| 1970                                      | 0,000         |                 | 6,649          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,438           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 154,380          | 187.451,336            |
| 1971                                      | 0,000         |                 | 8,789          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,257           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 182,570          | 187.633,906            |
| 1972                                      | 0,000         |                 | 9,468          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,273           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 172,730          | 187.806,636            |
| 1973                                      | 0,000         |                 | 7,805          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,547           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 165,470          | 187.972,106            |
| 1974                                      | 0,000         |                 | 8,742          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,054           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 170,540          | 188.142,646            |
| 1975                                      | 0,000         |                 | 8,312          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,074           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 190,740          | 188.333,386            |
| 1976                                      | 0,000         |                 | 10,762         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,641           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 246,410          | 188.579,796            |
| 1977                                      | 0,000         |                 | 13,879         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 28,053           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 280,530          | 188.860,326            |
| 1978                                      | 0,000         |                 | 14,174         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,585           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 255,850          | 189.116,176            |
| 1979                                      | 0,000         |                 | 11,411         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,401           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 234,010          | 189.350,186            |
| 1980                                      | 0,000         |                 | 11,990         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,208           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 242,080          | 189.592,266            |
| 1981                                      | 0,000         |                 | 12,218         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,532           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 245,320          | 189.837,586            |
| 1982                                      | 0,000         |                 | 12,314         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,828           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 248,280          | 190.085,866            |
| 1983                                      | 0,000         |                 | 12,514         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,521           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 245,210          | 190.331,076            |
| 1984                                      | 0,000         |                 | 12,007         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,120           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 241,200          | 190.572,276            |
| 1985                                      | 0,000         |                 | 12,113         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,018           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 290,180          | 190.862,456            |
| 1986                                      | 0,000         |                 | 16,905         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 33,379           | 6,36       | 0,000           | 24.935,033            | 212,390          | 191.074,846            |
| 1986+12,725                               | 0,000         |                 | 16,474         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 32,746           | 3,64       | 0,000           | 24.935,033            | 119,129          | 191.193,975            |
| 1987                                      | 0,000         |                 | 16,272         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 30,392           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 303,920          | 191.497,895            |
| 1988                                      | 0,000         |                 | 14,120         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,060           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 240,600          | 191.738,495            |
| 1989                                      | 0,000         |                 | 9,940          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,383           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 213,830          | 191.952,325            |
| 1990                                      | 0,000         |                 | 11,443         |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 22,675           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 226,750          | 192.179,075            |
| 1991                                      | 0,000         |                 | 11,232         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,036           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 240,360          | 192.419,435            |
| 1992                                      | 0,000         |                 | 12,804         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,088           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 240,880          | 192.660,315            |
| 1993                                      | 0,000         |                 | 11,284         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,479           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 264,790          | 192.925,105            |
| 1994                                      | 0,000         |                 | 15,195         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,653           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 266,530          | 193.191,635            |
| 1995                                      | 0,000         |                 | 11,458         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,106           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 231,060          | 193.422,695            |
| 1996                                      | 0,000         |                 | 11,648         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,898           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 238,980          | 193.661,675            |
| 1997                                      | 0,000         |                 | 12,250         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,858           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 298,580          | 193.960,255            |
| 1998                                      | 0,000         |                 | 17,608         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 34,053           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 340,530          | 194.300,785            |
| 1999                                      | 0,000         |                 | 16,445         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 32,503           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 325,030          | 194.625,815            |
| 2000                                      | 0,000         |                 | 16,058         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 31,282           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 312,820          | 194.938,635            |
| 2001                                      | 0,000         |                 | 15,224         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,333           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 263,330          | 195.201,965            |
| 2002                                      | 0,000         |                 | 11,109         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,042           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 210,420          | 195.412,385            |
| 2003                                      | 0,000         |                 | 9,933          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,843           | 2,41       | 0,000           | 24.935,033            | 50,169           | 195.462,554            |
| 2003+4,813                                | 0,000         |                 | 10,910         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,590           | 7,59       | 0,000           | 24.935,033            | 171,548          | 195.634,102            |
| 2004                                      | 0,000         |                 | 11,680         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,217           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 232,170          | 195.866,272            |
| 2005                                      | 0,000         |                 | 11,537         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,770           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 237,700          | 196.103,972            |
| 2006                                      | 0,000         |                 | 12,233         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,348           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 263,480          | 196.367,452            |
| 2007                                      | 0,000         |                 | 14,115         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,037           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 290,370          | 196.657,822            |
| 2008                                      | 0,000         |                 | 14,922         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 30,415           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 304,150          | 196.961,972            |
| 2009                                      | 0,000         |                 | 15,493         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,150           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 291,500          | 197.253,472            |
| 2010                                      | 0,000         |                 | 13,657         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,824           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 258,240          | 197.511,712            |
| 2011                                      | 0,000         |                 | 12,167         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,122           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 241,220          | 197.752,932            |
| 2012                                      | 0,000         |                 | 11,955         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,685           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 246,850          | 197.999,782            |
| 2013                                      | 0,000         |                 | 12,730         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,169           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 241,690          | 198.241,472            |
| 2014                                      | 0,000         |                 | 11,439         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 23,005           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 230,050          | 198.471,522            |
| 2015                                      | 0,000         |                 | 11,566         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,644           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 216,440          | 198.687,962            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 2016                                      | 0,000         |                 | 10,078         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,733           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 197,330          | 198.885,292            |
| 2017                                      | 0,000         |                 | 9,655          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,833           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 168,330          | 199.053,622            |
| 2018                                      | 0,000         |                 | 7,178          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,883           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 138,830          | 199.192,452            |
| 2019                                      | 0,000         |                 | 6,705          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,670           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 146,700          | 199.339,152            |
| 2020                                      | 0,000         |                 | 7,965          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,086           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 150,860          | 199.490,012            |
| 2021                                      | 0,000         |                 | 7,121          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,403           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 134,030          | 199.624,042            |
| 2022                                      | 0,000         |                 | 6,282          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,258           | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 112,580          | 199.736,622            |
| 2023                                      | 0,000         |                 | 4,976          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,202            | 10,00      | 0,000           | 24.935,033            | 92,020           | 199.828,642            |
| 2024                                      | 0,000         |                 | 4,226          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,023           |                | 8,843            | 10,00      | 0,230           | 24.935,263            | 88,430           | 199.917,072            |
| 2025                                      | 0,023         |                 | 4,617          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,023           |                | 12,449           | 10,00      | 0,230           | 24.935,493            | 124,490          | 200.041,562            |
| 2026                                      | 0,000         |                 | 7,832          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,178           | 10,00      | 0,000           | 24.935,493            | 101,780          | 200.143,342            |
| 2027                                      | 0,000         |                 | 2,346          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,004           |                | 4,776            | 10,00      | 0,040           | 24.935,533            | 47,760           | 200.191,102            |
| 2028                                      | 0,004         |                 | 2,430          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,428           |                | 4,375            | 10,00      | 4,280           | 24.939,813            | 43,750           | 200.234,852            |
| 2029                                      | 0,424         |                 | 1,945          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,629           |                | 3,283            | 10,00      | 6,290           | 24.946,103            | 32,830           | 200.267,682            |
| 2030                                      | 0,205         |                 | 1,338          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,252           |                | 3,470            | 10,00      | 2,520           | 24.948,623            | 34,700           | 200.302,382            |
| 2031                                      | 0,047         |                 | 2,132          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,047           |                | 5,288            | 10,00      | 0,470           | 24.949,093            | 52,880           | 200.355,262            |
| 2032                                      | 0,000         |                 | 3,156          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,639            | 10,00      | 0,000           | 24.949,093            | 86,390           | 200.441,652            |
| 2033                                      | 0,000         |                 | 5,483          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,154           | 10,00      | 0,000           | 24.949,093            | 121,540          | 200.563,192            |
| 2034                                      | 0,000         |                 | 6,671          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,143           | 10,00      | 0,000           | 24.949,093            | 151,430          | 200.714,622            |
| 2035                                      | 0,000         |                 | 8,472          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,326           | 10,00      | 0,000           | 24.949,093            | 183,260          | 200.897,882            |
| 2036                                      | 0,000         |                 | 9,854          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,958           | 10,00      | 0,000           | 24.949,093            | 209,580          | 201.107,462            |
| 2037                                      | 0,000         |                 | 11,104         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,577           | 10,00      | 0,000           | 24.949,093            | 225,770          | 201.333,232            |
| 2038                                      | 0,000         |                 | 11,473         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,085           | 10,00      | 0,000           | 24.949,093            | 220,850          | 201.554,082            |
| 2039                                      | 0,000         |                 | 10,612         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,678           | 10,00      | 0,000           | 24.949,093            | 206,780          | 201.760,862            |
| 2040                                      | 0,000         |                 | 10,066         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,923           | 10,00      | 0,000           | 24.949,093            | 179,230          | 201.940,092            |
| 2041                                      | 0,000         |                 | 7,857          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,259           | 10,00      | 0,000           | 24.949,093            | 152,590          | 202.092,682            |
| 2042                                      | 0,000         |                 | 7,402          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 12,688           | 10,00      | 0,000           | 24.949,093            | 126,880          | 202.219,562            |
| 2043                                      | 0,000         |                 | 5,286          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,204           | 10,00      | 0,000           | 24.949,093            | 112,040          | 202.331,602            |
| 2044                                      | 0,000         |                 | 5,918          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,162           | 10,00      | 0,000           | 24.949,093            | 111,620          | 202.443,222            |
| 2045                                      | 0,000         |                 | 5,244          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,122           | 10,00      | 0,000           | 24.949,093            | 101,220          | 202.544,442            |
| 2046                                      | 0,000         |                 | 4,878          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 8,863            | 10,00      | 0,010           | 24.949,103            | 88,630           | 202.633,072            |
| 2047                                      | 0,001         |                 | 3,985          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,003           |                | 7,195            | 10,00      | 0,030           | 24.949,133            | 71,950           | 202.705,022            |
| 2048                                      | 0,002         |                 | 3,210          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,011           |                | 5,613            | 10,00      | 0,110           | 24.949,243            | 56,130           | 202.761,152            |
| 2049                                      | 0,009         |                 | 2,403          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,132           |                | 3,893            | 10,00      | 1,320           | 24.950,563            | 38,930           | 202.800,082            |
| 2050                                      | 0,123         |                 | 1,490          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,176           |                | 3,413            | 10,00      | 1,760           | 24.952,323            | 34,130           | 202.834,212            |
| 2051                                      | 0,053         |                 | 1,923          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,273           |                | 3,182            | 10,00      | 2,730           | 24.955,053            | 31,820           | 202.866,032            |
| 2052                                      | 0,220         |                 | 1,259          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,425           |                | 3,204            | 10,00      | 4,250           | 24.959,303            | 32,040           | 202.898,072            |
| 2053                                      | 0,205         |                 | 1,945          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,614           |                | 3,123            | 8,43       | 13,612          | 24.972,916            | 26,339           | 202.924,411            |
| 2053+16,867                               | 1,409         |                 | 1,178          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,521           |                | 2,083            | 1,57       | 3,950           | 24.976,866            | 3,264            | 202.927,675            |
| 2054                                      | 1,112         |                 | 0,905          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,552           |                | 1,950            | 10,00      | 15,520          | 24.992,386            | 19,500           | 202.947,175            |
| 2055                                      | 0,440         |                 | 1,045          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,808           |                | 2,211            | 10,00      | 8,080           | 25.000,466            | 22,110           | 202.969,285            |
| 2056                                      | 0,368         |                 | 1,166          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,671           |                | 2,546            | 10,00      | 6,710           | 25.007,176            | 25,460           | 202.994,745            |
| 2057                                      | 0,303         |                 | 1,380          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,514           |                | 2,811            | 10,00      | 5,140           | 25.012,316            | 28,110           | 203.022,855            |
| 2058                                      | 0,211         |                 | 1,431          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,543           |                | 1,937            | 10,00      | 5,430           | 25.017,746            | 19,370           | 203.042,225            |
| 2059                                      | 0,332         |                 | 0,506          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,551           |                | 1,497            | 10,00      | 5,510           | 25.023,256            | 14,970           | 203.057,195            |
| 2060                                      | 0,219         |                 | 0,991          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,223           |                | 2,877            | 10,00      | 2,230           | 25.025,486            | 28,770           | 203.085,965            |
| 2061                                      | 0,004         |                 | 1,886          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,015           |                | 5,118            | 10,00      | 0,150           | 25.025,636            | 51,180           | 203.137,145            |
| 2062                                      | 0,011         |                 | 3,232          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,011           |                | 6,663            | 10,00      | 0,110           | 25.025,746            | 66,630           | 203.203,775            |
| 2063                                      | 0,000         |                 | 3,431          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,979            | 10,00      | 0,000           | 25.025,746            | 79,790           | 203.283,565            |
| 2064                                      | 0,000         |                 | 4,548          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,191           |                | 5,652            | 10,00      | 1,910           | 25.027,656            | 56,520           | 203.340,085            |
| 2065                                      | 0,191         |                 | 1,104          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,059           |                | 1,593            | 10,00      | 10,590          | 25.038,246            | 15,930           | 203.356,015            |
| 2066                                      | 0,868         |                 | 0,489          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,163           |                | 1,017            | 10,00      | 11,630          | 25.049,876            | 10,170           | 203.366,185            |
| 2067                                      | 0,295         |                 | 0,528          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,295           |                | 8,232            | 10,00      | 2,950           | 25.052,826            | 82,320           | 203.448,505            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 2068                                      | 0,000         |                 | 7,704          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,488           | 10,00      | 0,000           | 25.052,826            | 264,880          | 203.713,385            |
| 2069                                      | 0,000         |                 | 18,784         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 38,778           | 10,00      | 0,000           | 25.052,826            | 387,780          | 204.101,165            |
| 2070                                      | 0,000         |                 | 19,994         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 33,487           | 10,00      | 0,000           | 25.052,826            | 334,870          | 204.436,035            |
| 2071                                      | 0,000         |                 | 13,493         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 18,376           | 10,00      | 0,010           | 25.052,836            | 183,760          | 204.619,795            |
| 2072                                      | 0,001         |                 | 4,883          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,160           |                | 6,176            | 10,00      | 1,600           | 25.054,436            | 61,760           | 204.681,555            |
| 2073                                      | 0,159         |                 | 1,293          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,404           |                | 2,149            | 10,00      | 4,040           | 25.058,476            | 21,490           | 204.703,045            |
| 2074                                      | 0,245         |                 | 0,856          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,252           |                | 5,183            | 10,00      | 2,520           | 25.060,996            | 51,830           | 204.754,875            |
| 2075                                      | 0,007         |                 | 4,327          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,007           |                | 11,561           | 10,00      | 0,070           | 25.061,066            | 115,610          | 204.870,485            |
| 2076                                      | 0,000         |                 | 7,234          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,766           | 10,00      | 0,000           | 25.061,066            | 147,660          | 205.018,145            |
| 2077                                      | 0,000         |                 | 7,532          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,003           | 10,00      | 0,000           | 25.061,066            | 130,030          | 205.148,175            |
| 2078                                      | 0,000         |                 | 5,471          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,331            | 10,00      | 0,000           | 25.061,066            | 83,310           | 205.231,485            |
| 2079                                      | 0,000         |                 | 2,860          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,018           |                | 3,895            | 10,00      | 0,180           | 25.061,246            | 38,950           | 205.270,435            |
| 2080                                      | 0,018         |                 | 1,035          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,801           |                | 1,035            | 10,00      | 8,010           | 25.069,256            | 10,350           | 205.280,785            |
| 2081                                      | 0,783         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,413           |                | 0,000            | 10,00      | 34,130          | 25.103,386            | 0,000            | 205.280,785            |
| 2082                                      | 2,630         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,081           |                | 0,000            | 10,00      | 40,810          | 25.144,196            | 0,000            | 205.280,785            |
| 2083                                      | 1,451         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,803           |                | 0,000            | 6,14       | 17,219          | 25.161,415            | 0,000            | 205.280,785            |
| 2083+12,286                               | 1,352         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,076           |                | 0,000            | 3,86       | 11,864          | 25.173,279            | 0,000            | 205.280,785            |
| 2084                                      | 1,724         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,478           |                | 0,000            | 10,00      | 24,780          | 25.198,059            | 0,000            | 205.280,785            |
| 2085                                      | 0,754         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,754           |                | 2,947            | 10,00      | 7,540           | 25.205,599            | 29,470           | 205.310,255            |
| 2086                                      | 0,000         |                 | 2,947          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,334           | 10,00      | 0,000           | 25.205,599            | 123,340          | 205.433,595            |
| 2087                                      | 0,000         |                 | 9,387          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,918           | 10,00      | 0,000           | 25.205,599            | 199,180          | 205.632,775            |
| 2088                                      | 0,000         |                 | 10,531         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,799           | 10,00      | 0,000           | 25.205,599            | 207,990          | 205.840,765            |
| 2089                                      | 0,000         |                 | 10,268         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,469           | 10,00      | 0,000           | 25.205,599            | 184,690          | 206.025,455            |
| 2090                                      | 0,000         |                 | 8,201          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,614           | 10,00      | 0,000           | 25.205,599            | 146,140          | 206.171,595            |
| 2091                                      | 0,000         |                 | 6,413          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,547           | 10,00      | 0,000           | 25.205,599            | 115,470          | 206.287,065            |
| 2092                                      | 0,000         |                 | 5,134          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,189           | 10,00      | 0,000           | 25.205,599            | 101,890          | 206.388,955            |
| 2093                                      | 0,000         |                 | 5,055          |                  |            |                 |                       |                  |                        |



RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 9,532            | 10,00      | 0,000           | 25.205,599            | 95,320           | 206.484,275            |
| 2094                                      | 0,000         |                 | 4,477          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,980            | 10,00      | 0,000           | 25.205,599            | 79,800           | 206.564,075            |
| 2095                                      | 0,000         |                 | 3,503          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 6,688            | 10,00      | 0,000           | 25.205,599            | 66,880           | 206.630,955            |
| 2096                                      | 0,000         |                 | 3,185          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 6,257            | 10,00      | 0,000           | 25.205,599            | 62,570           | 206.693,525            |
| 2097                                      | 0,000         |                 | 3,072          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 6,053            | 10,00      | 0,000           | 25.205,599            | 60,530           | 206.754,055            |
| 2098                                      | 0,000         |                 | 2,981          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 6,552            | 10,00      | 0,000           | 25.205,599            | 65,520           | 206.819,575            |
| 2099                                      | 0,000         |                 | 3,571          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,297            | 10,00      | 0,000           | 25.205,599            | 72,970           | 206.892,545            |
| 2100                                      | 0,000         |                 | 3,726          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,361            | 10,00      | 0,000           | 25.205,599            | 73,610           | 206.966,155            |
| 2101                                      | 0,000         |                 | 3,635          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,467            | 10,00      | 0,000           | 25.205,599            | 74,670           | 207.040,825            |
| 2102                                      | 0,000         |                 | 3,832          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,011           |                | 7,588            | 10,00      | 0,110           | 25.205,709            | 75,880           | 207.116,705            |
| 2103                                      | 0,011         |                 | 3,756          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,011           |                | 8,434            | 10,00      | 0,110           | 25.205,819            | 84,340           | 207.201,045            |
| 2104                                      | 0,000         |                 | 4,678          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,707           | 10,00      | 0,000           | 25.205,819            | 107,070          | 207.308,115            |
| 2105                                      | 0,000         |                 | 6,029          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,154           | 1,79       | 0,000           | 25.205,819            | 21,694           | 207.329,809            |
| 2105+3,569                                | 0,000         |                 | 6,125          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,060           | 8,22       | 0,000           | 25.205,819            | 99,084           | 207.428,893            |
| 2106                                      | 0,000         |                 | 5,935          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,018           |                | 10,845           | 10,00      | 0,180           | 25.205,999            | 108,450          | 207.537,343            |
| 2107                                      | 0,018         |                 | 4,910          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,018           |                | 9,047            | 10,00      | 0,180           | 25.206,179            | 90,470           | 207.627,813            |
| 2108                                      | 0,000         |                 | 4,137          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,852            | 10,00      | 0,000           | 25.206,179            | 88,520           | 207.716,333            |
| 2109                                      | 0,000         |                 | 4,715          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,465            | 10,00      | 0,000           | 25.206,179            | 94,650           | 207.810,983            |
| 2110                                      | 0,000         |                 | 4,750          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,382            | 9,25       | 0,000           | 25.206,179            | 86,774           | 207.897,757            |
| 2110+18,497                               | 0,000         |                 | 4,632          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,224            | 0,75       | 0,000           | 25.206,179            | 6,936            | 207.904,693            |
| 2111                                      | 0,000         |                 | 4,592          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,254            | 10,00      | 0,000           | 25.206,179            | 82,540           | 207.987,233            |
| 2112                                      | 0,000         |                 | 3,662          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,450            | 10,00      | 0,000           | 25.206,179            | 74,500           | 208.061,733            |
| 2113                                      | 0,000         |                 | 3,788          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,468            | 10,00      | 0,000           | 25.206,179            | 74,680           | 208.136,413            |
| 2114                                      | 0,000         |                 | 3,680          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,879            | 10,00      | 0,000           | 25.206,179            | 78,790           | 208.215,203            |
| 2115                                      | 0,000         |                 | 4,199          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,037           |                | 6,968            | 10,00      | 0,370           | 25.206,549            | 69,680           | 208.284,883            |
| 2116                                      | 0,037         |                 | 2,769          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,103           |                | 5,088            | 10,00      | 1,030           | 25.207,579            | 50,880           | 208.335,763            |
| 2117                                      | 0,066         |                 | 2,319          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,107           |                | 5,285            | 10,00      | 1,070           | 25.208,649            | 52,850           | 208.388,613            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 2118                                      | 0,041         |                 | 2,966          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,061           |                | 6,744            | 10,00      | 0,610           | 25.209,259            | 67,440           | 208.456,053            |
| 2119                                      | 0,020         |                 | 3,778          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,021           |                | 8,518            | 10,00      | 0,210           | 25.209,469            | 85,180           | 208.541,233            |
| 2120                                      | 0,001         |                 | 4,740          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 9,699            | 10,00      | 0,010           | 25.209,479            | 96,990           | 208.638,223            |
| 2121                                      | 0,000         |                 | 4,959          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,089           | 10,00      | 0,000           | 25.209,479            | 110,890          | 208.749,113            |
| 2122                                      | 0,000         |                 | 6,130          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,414           | 10,00      | 0,000           | 25.209,479            | 134,140          | 208.883,253            |
| 2123                                      | 0,000         |                 | 7,284          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,515           | 10,00      | 0,000           | 25.209,479            | 155,150          | 209.038,403            |
| 2124                                      | 0,000         |                 | 8,231          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,452           | 10,00      | 0,000           | 25.209,479            | 164,520          | 209.202,923            |
| 2125                                      | 0,000         |                 | 8,221          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,575           | 10,00      | 0,000           | 25.209,479            | 185,750          | 209.388,673            |
| 2126                                      | 0,000         |                 | 10,354         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,588           | 10,00      | 0,000           | 25.209,479            | 215,880          | 209.604,553            |
| 2127                                      | 0,000         |                 | 11,234         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,564           | 10,00      | 0,000           | 25.209,479            | 225,640          | 209.830,193            |
| 2128                                      | 0,000         |                 | 11,330         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,964           | 10,00      | 0,000           | 25.209,479            | 199,640          | 210.029,833            |
| 2129                                      | 0,000         |                 | 8,634          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,013           |                | 14,087           | 10,00      | 0,130           | 25.209,609            | 140,870          | 210.170,703            |
| 2130                                      | 0,013         |                 | 5,453          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,013           |                | 11,297           | 10,00      | 0,130           | 25.209,739            | 112,970          | 210.283,673            |
| 2131                                      | 0,000         |                 | 5,844          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,551           | 10,00      | 0,000           | 25.209,739            | 115,510          | 210.399,183            |
| 2132                                      | 0,000         |                 | 5,707          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,074           |                | 9,761            | 10,00      | 0,740           | 25.210,479            | 97,610           | 210.496,793            |
| 2133                                      | 0,074         |                 | 4,054          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,291           |                | 5,844            | 10,00      | 2,910           | 25.213,389            | 58,440           | 210.555,233            |
| 2134                                      | 0,217         |                 | 1,790          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,527           |                | 4,058            | 10,00      | 5,270           | 25.218,659            | 40,580           | 210.595,813            |
| 2135                                      | 0,310         |                 | 2,268          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,796           |                | 3,320            | 10,00      | 7,960           | 25.226,619            | 33,200           | 210.629,013            |
| 2136                                      | 0,486         |                 | 1,052          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,993           |                | 2,048            | 10,00      | 9,930           | 25.236,549            | 20,480           | 210.649,493            |
| 2137                                      | 0,507         |                 | 0,996          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,106           |                | 2,661            | 10,00      | 11,060          | 25.247,609            | 26,610           | 210.676,103            |
| 2138                                      | 0,599         |                 | 1,665          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,238           |                | 1,824            | 10,00      | 12,380          | 25.259,989            | 18,240           | 210.694,343            |
| 2139                                      | 0,639         |                 | 0,159          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,051           |                | 0,186            | 10,00      | 20,510          | 25.280,499            | 1,860            | 210.696,203            |
| 2140                                      | 1,412         |                 | 0,027          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,829           |                | 0,044            | 10,00      | 28,290          | 25.308,789            | 0,440            | 210.696,643            |
| 2141                                      | 1,417         |                 | 0,017          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,462           |                | 0,545            | 5,40       | 13,295          | 25.322,084            | 2,943            | 210.699,586            |
| 2141+10,800                               | 1,045         |                 | 0,528          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,635           |                | 1,694            | 4,60       | 7,521           | 25.329,605            | 7,792            | 210.707,378            |
| 2142                                      | 0,590         |                 | 1,166          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,742           |                | 3,525            | 10,00      | 7,420           | 25.337,025            | 35,250           | 210.742,628            |
| 2143                                      | 0,152         |                 | 2,359          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,359           |                | 4,784            | 10,00      | 3,590           | 25.340,615            | 47,840           | 210.790,468            |
| 2144                                      | 0,207         |                 | 2,425          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,385           |                | 5,192            | 10,00      | 3,850           | 25.344,465            | 51,920           | 210.842,388            |
| 2145                                      | 0,178         |                 | 2,767          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,392           |                | 5,072            | 10,00      | 3,920           | 25.348,385            | 50,720           | 210.893,108            |
| 2146                                      | 0,214         |                 | 2,305          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,257           |                | 5,852            | 9,38       | 2,412           | 25.350,797            | 54,915           | 210.948,023            |
| 2146+18,767                               | 0,043         |                 | 3,547          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,084           |                | 7,010            | 0,62       | 0,052           | 25.350,849            | 4,325            | 210.952,348            |
| 2147                                      | 0,041         |                 | 3,463          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,092           |                | 6,427            | 10,00      | 0,920           | 25.351,769            | 64,270           | 211.016,618            |
| 2148                                      | 0,051         |                 | 2,964          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,057           |                | 6,831            | 10,00      | 0,570           | 25.352,339            | 68,310           | 211.084,928            |
| 2149                                      | 0,006         |                 | 3,867          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,031           |                | 7,190            | 10,00      | 0,310           | 25.352,649            | 71,900           | 211.156,828            |
| 2150                                      | 0,025         |                 | 3,323          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,028           |                | 8,284            | 10,00      | 0,280           | 25.352,929            | 82,840           | 211.239,668            |
| 2151                                      | 0,003         |                 | 4,961          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,003           |                | 9,802            | 10,00      | 0,030           | 25.352,959            | 98,020           | 211.337,688            |
| 2152                                      | 0,000         |                 | 4,841          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,016           |                | 9,451            | 10,00      | 0,160           | 25.353,119            | 94,510           | 211.432,198            |
| 2153                                      | 0,016         |                 | 4,610          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,029           |                | 8,683            | 10,00      | 0,290           | 25.353,409            | 86,830           | 211.519,028            |
| 2154                                      | 0,013         |                 | 4,073          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,087           |                | 8,815            | 10,00      | 0,870           | 25.354,279            | 88,150           | 211.607,178            |
| 2155                                      | 0,074         |                 | 4,742          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,116           |                | 8,970            | 8,97       | 1,041           | 25.355,319            | 80,478           | 211.687,656            |
| 2155+17,943                               | 0,042         |                 | 4,228          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,080           |                | 8,496            | 1,03       | 0,082           | 25.355,402            | 8,742            | 211.696,398            |
| 2156                                      | 0,038         |                 | 4,268          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,170           |                | 8,440            | 10,00      | 1,700           | 25.357,102            | 84,400           | 211.780,798            |
| 2157                                      | 0,132         |                 | 4,172          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,132           |                | 9,126            | 10,00      | 1,320           | 25.358,422            | 91,260           | 211.872,058            |
| 2158                                      | 0,000         |                 | 4,954          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,361           | 10,00      | 0,000           | 25.358,422            | 103,610          | 211.975,668            |
| 2159                                      | 0,000         |                 | 5,407          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,275           | 10,00      | 0,000           | 25.358,422            | 102,750          | 212.078,418            |
| 2160                                      | 0,000         |                 | 4,868          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,952            | 10,00      | 0,000           | 25.358,422            | 99,520           | 212.177,938            |
| 2161                                      | 0,000         |                 | 5,084          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,008           |                | 8,409            | 10,00      | 0,080           | 25.358,502            | 84,090           | 212.262,028            |
| 2162                                      | 0,008         |                 | 3,325          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,008           |                | 6,606            | 10,00      | 0,080           | 25.358,582            | 66,060           | 212.328,088            |
| 2163                                      | 0,000         |                 | 3,281          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 6,675            | 2,10       | 0,002           | 25.358,584            | 14,010           | 212.342,098            |
| 2163+4,197                                | 0,001         |                 | 3,394          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,025           |                | 6,488            | 7,90       | 0,198           | 25.358,781            | 51,268           | 212.393,366            |
| 2164                                      | 0,024         |                 | 3,094          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,110           |                | 4,961            | 10,00      | 1,100           | 25.359,881            | 49,610           | 212.442,976            |
| 2165                                      | 0,086         |                 | 1,867          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,285           |                | 3,438            | 10,00      | 2,850           | 25.362,731            | 34,380           | 212.477,356            |
| 2166                                      | 0,199         |                 | 1,571          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,345           |                | 2,869            | 10,00      | 3,450           | 25.366,181            | 28,690           | 212.506,046            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 2167                                      | 0,146         |                 | 1,298          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,325           |                | 2,505            | 10,00      | 3,250           | 25.369,431            | 25,050           | 212.531,096            |
| 2168                                      | 0,179         |                 | 1,207          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,447           |                | 2,493            | 10,00      | 4,470           | 25.373,901            | 24,930           | 212.556,026            |
| 2169                                      | 0,268         |                 | 1,286          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,644           |                | 1,952            | 10,00      | 6,440           | 25.380,341            | 19,520           | 212.575,546            |
| 2170                                      | 0,376         |                 | 0,666          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,614           |                | 1,426            | 10,00      | 6,140           | 25.386,481            | 14,260           | 212.589,806            |
| 2171                                      | 0,238         |                 | 0,760          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,382           |                | 2,582            | 10,00      | 3,820           | 25.390,301            | 25,820           | 212.615,626            |
| 2172                                      | 0,144         |                 | 1,822          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,368           |                | 3,010            | 10,00      | 3,680           | 25.393,981            | 30,100           | 212.645,726            |
| 2173                                      | 0,224         |                 | 1,188          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,498           |                | 2,024            | 10,00      | 4,980           | 25.398,961            | 20,240           | 212.665,966            |
| 2174                                      | 0,274         |                 | 0,836          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,541           |                | 2,368            | 10,00      | 5,410           | 25.404,371            | 23,680           | 212.689,646            |
| 2175                                      | 0,267         |                 | 1,532          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,436           |                | 4,712            | 10,00      | 4,360           | 25.408,731            | 47,120           | 212.736,766            |
| 2176                                      | 0,169         |                 | 3,180          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,612           |                | 4,631            | 10,00      | 6,120           | 25.414,851            | 46,310           | 212.783,076            |
| 2177                                      | 0,443         |                 | 1,451          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,443           |                | 7,613            | 10,00      | 4,430           | 25.419,281            | 76,130           | 212.859,206            |
| 2178                                      | 0,000         |                 | 6,162          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,521           | 10,00      | 0,000           | 25.419,281            | 105,210          | 212.964,416            |
| 2179                                      | 0,000         |                 | 4,359          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,817            | 10,00      | 0,000           | 25.419,281            | 98,170           | 213.062,586            |
| 2180                                      | 0,000         |                 | 5,458          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,417           | 10,00      | 0,000           | 25.419,281            | 144,170          | 213.206,756            |
| 2181                                      | 0,000         |                 | 8,959          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,099           | 10,00      | 0,000           | 25.419,281            | 210,990          | 213.417,746            |
| 2182                                      | 0,000         |                 | 12,140         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,165           | 10,00      | 0,000           | 25.419,281            | 251,650          | 213.669,396            |
| 2183                                      | 0,000         |                 | 13,025         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,412           | 10,00      | 0,000           | 25.419,281            | 254,120          | 213.923,516            |
| 2184                                      | 0,000         |                 | 12,387         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,387           | 10,00      | 0,000           | 25.419,281            | 123,870          | 214.047,386            |
| 2185                                      | 0,000         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,934           | 10,00      | 0,000           | 25.419,281            | 129,340          | 214.176,726            |
| 2186                                      | 0,000         |                 | 12,934         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 80,684           | 10,00      | 0,000           | 25.419,281            | 806,840          | 214.983,566            |
| 2187                                      | 0,000         |                 | 67,750         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 83,105           | 10,00      | 0,000           | 25.419,281            | 831,050          | 215.814,616            |
| 2188                                      | 0,000         |                 | 15,355         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,148           | 10,00      | 0,000           | 25.419,281            | 251,480          | 216.066,096            |
| 2189                                      | 0,000         |                 | 9,793          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 15,094           | 10,00      | 0,010           | 25.419,291            | 150,940          | 216.217,036            |
| 2190                                      | 0,001         |                 | 5,301          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,610           |                | 6,171            | 7,54       | 4,601           | 25.423,893            | 46,547           | 216.263,583            |
| 2190+15,085                               | 0,609         |                 | 0,870          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,420           |                | 1,157            | 2,46       | 3,490           | 25.427,383            | 2,843            | 216.266,426            |
| 2191                                      | 0,811         |                 | 0,287          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,813           |                | 0,287            | 10,00      | 18,130          | 25.445,513            | 2,870            | 216.269,296            |
| 2192                                      | 1,002         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 2,266           |                | 0,000            | 10,00      | 22,660          | 25.468,173            | 0,000            | 216.269,296            |
| 2193                                      | 1,264         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,117           |                | 0,000            | 10,00      | 31,170          | 25.499,343            | 0,000            | 216.269,296            |
| 2194                                      | 1,853         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,978           |                | 0,000            | 10,00      | 29,780          | 25.529,123            | 0,000            | 216.269,296            |
| 2195                                      | 1,125         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,125           |                | 4,130            | 10,00      | 11,250          | 25.540,373            | 41,300           | 216.310,596            |
| 2196                                      | 0,000         |                 | 4,130          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,004           |                | 11,581           | 10,00      | 0,040           | 25.540,413            | 115,810          | 216.426,406            |
| 2197                                      | 0,004         |                 | 7,451          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,232           |                | 7,566            | 10,00      | 12,320          | 25.552,733            | 75,660           | 216.502,066            |
| 2198                                      | 1,228         |                 | 0,115          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,384           |                | 0,358            | 10,00      | 23,840          | 25.576,573            | 3,580            | 216.505,646            |
| 2199                                      | 1,156         |                 | 0,243          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,286           |                | 1,578            | 10,00      | 12,860          | 25.589,433            | 15,780           | 216.521,426            |
| 2200                                      | 0,130         |                 | 1,335          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,227           |                | 2,887            | 10,00      | 2,270           | 25.591,703            | 28,870           | 216.550,296            |
| 2201                                      | 0,097         |                 | 1,552          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,216           |                | 2,506            | 10,00      | 2,160           | 25.593,863            | 25,060           | 216.575,356            |
| 2202                                      | 0,119         |                 | 0,954          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,280           |                | 1,768            | 10,00      | 2,800           | 25.596,663            | 17,680           | 216.593,036            |
| 2203                                      | 0,161         |                 | 0,814          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,416           |                | 1,574            | 10,00      | 4,160           | 25.600,823            | 15,740           | 216.608,776            |
| 2204                                      | 0,255         |                 | 0,760          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,629           |                | 1,424            | 10,00      | 6,290           | 25.607,113            | 14,240           | 216.623,016            |
| 2205                                      | 0,374         |                 | 0,664          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,936           |                | 1,187            | 10,00      | 9,360           | 25.616,473            | 11,870           | 216.634,886            |
| 2206                                      | 0,562         |                 | 0,523          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,151           |                | 0,523            | 10,00      | 21,510          | 25.637,983            | 5,230            | 216.640,116            |
| 2207                                      | 1,589         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,921           |                | 0,000            | 10,00      | 39,210          | 25.677,193            | 0,000            | 216.640,116            |
| 2208                                      | 2,332         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,375           |                | 0,000            | 10,00      | 43,750          | 25.720,943            | 0,000            | 216.640,116            |
| 2209                                      | 2,043         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,023           |                | 0,022            | 10,00      | 30,230          | 25.751,173            | 0,220            | 216.640,336            |
| 2210                                      | 0,980         |                 | 0,022          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,460           |                | 0,750            | 10,00      | 14,600          | 25.765,773            | 7,500            | 216.647,836            |
| 2211                                      | 0,480         |                 | 0,728          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,549           |                | 3,183            | 10,00      | 5,490           | 25.771,263            | 31,830           | 216.679,666            |
| 2212                                      | 0,069         |                 | 2,455          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,080           |                | 6,747            | 10,00      | 0,800           | 25.772,063            | 67,470           | 216.747,136            |
| 2213                                      | 0,011         |                 | 4,292          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,071           |                | 7,531            | 10,00      | 0,710           | 25.772,773            | 75,310           | 216.822,446            |
| 2214                                      | 0,060         |                 | 3,239          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,252           |                | 5,489            | 10,00      | 2,520           | 25.775,293            | 54,890           | 216.877,336            |
| 2215                                      | 0,192         |                 | 2,250          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,806           |                | 3,972            | 10,00      | 8,060           | 25.783,353            | 39,720           | 216.917,056            |
| 2216                                      | 0,614         |                 | 1,722          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,225           |                | 3,719            | 10,00      | 12,250          | 25.795,603            | 37,190           | 216.954,246            |
| 2217                                      | 0,611         |                 | 1,997          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,966           |                | 4,621            | 10,00      | 9,660           | 25.805,263            | 46,210           | 217.000,456            |
| 2218                                      | 0,355         |                 | 2,624          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,487           |                | 6,188            | 10,00      | 4,870           | 25.810,133            | 61,880           | 217.062,336            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 2219                                      | 0,132         |                 | 3,564          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,159           |                | 8,043            | 10,00      | 1,590           | 25.811,723            | 80,430           | 217.142,766            |
| 2220                                      | 0,027         |                 | 4,479          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,032           |                | 9,411            | 2,00       | 0,064           | 25.811,787            | 18,803           | 217.161,569            |
| 2220+3,995                                | 0,005         |                 | 4,932          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,005           |                | 11,359           | 8,00       | 0,040           | 25.811,827            | 90,906           | 217.252,475            |
| 2221                                      | 0,000         |                 | 6,427          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,007           |                | 11,265           | 10,00      | 0,070           | 25.811,897            | 112,650          | 217.365,125            |
| 2222                                      | 0,007         |                 | 4,838          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,015           |                | 9,765            | 10,00      | 0,150           | 25.812,047            | 97,650           | 217.462,775            |
| 2223                                      | 0,008         |                 | 4,927          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,287           |                | 9,040            | 10,00      | 2,870           | 25.814,917            | 90,400           | 217.553,175            |
| 2224                                      | 0,279         |                 | 4,113          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,445           |                | 8,791            | 10,00      | 4,450           | 25.819,367            | 87,910           | 217.641,085            |
| 2225                                      | 0,166         |                 | 4,678          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,223           |                | 7,816            | 10,00      | 2,230           | 25.821,597            | 78,160           | 217.719,245            |
| 2226                                      | 0,057         |                 | 3,138          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,301           |                | 6,473            | 10,00      | 3,010           | 25.824,607            | 64,730           | 217.783,975            |
| 2227                                      | 0,244         |                 | 3,335          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,244           |                | 8,574            | 10,00      | 2,440           | 25.827,047            | 85,740           | 217.869,715            |
| 2228                                      | 0,000         |                 | 5,239          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,981            | 10,00      | 0,000           | 25.827,047            | 99,810           | 217.969,525            |
| 2229                                      | 0,000         |                 | 4,742          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,172           |                | 6,249            | 10,00      | 1,720           | 25.828,767            | 62,490           | 218.032,015            |
| 2230                                      | 0,172         |                 | 1,507          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,322           |                | 3,418            | 10,00      | 3,220           | 25.831,987            | 34,180           | 218.066,195            |
| 2231                                      | 0,150         |                 | 1,911          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,170           |                | 5,630            | 10,00      | 1,700           | 25.833,687            | 56,300           | 218.122,495            |
| 2232                                      | 0,020         |                 | 3,719          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,028           |                | 8,941            | 10,00      | 0,280           | 25.833,967            | 89,410           | 218.211,905            |
| 2233                                      | 0,008         |                 | 5,222          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,039           |                | 10,636           | 10,00      | 0,390           | 25.834,357            | 106,360          | 218.318,265            |
| 2234                                      | 0,031         |                 | 5,414          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,184           |                | 10,488           | 10,00      | 1,840           | 25.836,197            | 104,880          | 218.423,145            |
| 2235                                      | 0,153         |                 | 5,074          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,427           |                | 9,034            | 10,00      | 4,270           | 25.840,467            | 90,340           | 218.513,485            |
| 2236                                      | 0,274         |                 | 3,960          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,629           |                | 7,271            | 10,00      | 6,290           | 25.846,757            | 72,710           | 218.586,195            |
| 2237                                      | 0,355         |                 | 3,311          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,930           |                | 5,468            | 4,18       | 3,885           | 25.850,641            | 22,839           | 218.609,034            |
| 2237+8,354                                | 0,575         |                 | 2,157          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,620           |                | 7,625            | 5,82       | 3,610           | 25.854,252            | 44,400           | 218.653,434            |
| 2238                                      | 0,045         |                 | 5,468          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,045           |                | 13,455           | 10,00      | 0,450           | 25.854,702            | 134,550          | 218.787,984            |
| 2239                                      | 0,000         |                 | 7,987          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,080           |                | 12,442           | 10,00      | 10,800          | 25.865,502            | 124,420          | 218.912,404            |
| 2240                                      | 1,080         |                 | 4,455          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,157           |                | 11,109           | 10,00      | 11,570          | 25.877,072            | 111,090          | 219.023,494            |
| 2241                                      | 0,077         |                 | 6,654          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,134           |                | 11,492           | 4,17       | 0,559           | 25.877,631            | 47,956           | 219.071,450            |
| 2241+8,346                                | 0,057         |                 | 4,838          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,128           |                | 8,783            | 5,83       | 0,746           | 25.878,377            | 51,178           | 219.122,628            |
| 2242                                      | 0,071         |                 | 3,945          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,130           |                | 8,028            | 10,00      | 1,300           | 25.879,677            | 80,280           | 219.202,908            |
| 2243                                      | 0,059         |                 | 4,083          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,217           |                | 8,085            | 10,00      | 2,170           | 25.881,847            | 80,850           | 219.283,758            |
| 2244                                      | 0,158         |                 | 4,002          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,264           |                | 8,703            | 10,00      | 2,640           | 25.884,487            | 87,030           | 219.370,788            |
| 2245                                      | 0,106         |                 | 4,701          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,109           |                | 9,264            | 10,00      | 1,090           | 25.885,577            | 92,640           | 219.463,428            |
| 2246                                      | 0,003         |                 | 4,563          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,030           |                | 9,820            | 10,00      | 0,300           | 25.885,877            | 98,200           | 219.561,628            |
| 2247                                      | 0,027         |                 | 5,257          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,028           |                | 9,822            | 10,00      | 0,280           | 25.886,157            | 98,220           | 219.659,848            |
| 2248                                      | 0,001         |                 | 4,565          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,004           |                | 9,270            | 10,00      | 0,040           | 25.886,197            | 92,700           | 219.752,548            |
| 2249                                      | 0,003         |                 | 4,705          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,250           |                | 8,375            | 10,00      | 2,500           | 25.888,697            | 83,750           | 219.836,298            |
| 2250                                      | 0,247         |                 | 3,670          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,928           |                | 6,572            | 10,00      | 9,280           | 25.897,977            | 65,720           | 219.902,018            |
| 2251                                      | 0,681         |                 | 2,902          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,625           |                | 4,924            | 10,00      | 16,250          | 25.914,227            | 49,240           | 219.951,258            |
| 2252                                      | 0,944         |                 | 2,022          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,712           |                | 4,646            | 10,00      | 17,120          | 25.931,347            | 46,460           | 219.997,718            |
| 2253                                      | 0,768         |                 | 2,624          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,126           |                | 5,920            | 10,00      | 11,260          | 25.942,607            | 59,200           | 220.056,918            |
| 2254                                      | 0,358         |                 | 3,296          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,591           |                | 6,589            | 10,00      | 5,910           | 25.948,517            | 65,890           | 220.122,808            |
| 2255                                      | 0,233         |                 | 3,293          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,385           |                | 6,399            | 10,00      | 3,850           | 25.952,367            | 63,990           | 220.186,798            |
| 2256                                      | 0,152         |                 | 3,106          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,273           |                | 6,756            | 10,00      | 2,730           | 25.955,097            | 67,560           | 220.254,358            |
| 2257                                      | 0,121         |                 | 3,650          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,270           |                | 6,860            | 3,26       | 0,879           | 25.955,976            | 22,329           | 220.276,687            |
| 2257+6,510                                | 0,149         |                 | 3,210          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,267           |                | 6,024            | 6,75       | 1,801           | 25.957,777            | 40,631           | 220.317,318            |
| 2258                                      | 0,118         |                 | 2,814          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,195           |                | 6,858            | 10,00      | 1,950           | 25.959,727            | 68,580           | 220.385,898            |
| 2259                                      | 0,077         |                 | 4,044          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,077           |                | 9,020            | 10,00      | 0,770           | 25.960,497            | 90,200           | 220.476,098            |
| 2260                                      | 0,000         |                 | 4,976          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,049           | 10,00      | 0,000           | 25.960,497            | 110,490          | 220.586,588            |
| 2261                                      | 0,000         |                 | 6,073          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,171           | 3,25       | 0,000           | 25.960,497            | 39,580           | 220.626,168            |
| 2261+6,504                                | 0,000         |                 | 6,098          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,075           |                | 10,754           | 6,75       | 0,506           | 25.961,003            | 72,567           | 220.698,735            |
| 2262                                      | 0,075         |                 | 4,656          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,075           |                | 8,788            | 10,00      | 0,750           | 25.961,753            | 87,880           | 220.786,615            |
| 2263                                      | 0,000         |                 | 4,132          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,003           |                | 9,042            | 10,00      | 0,030           | 25.961,783            | 90,420           | 220.877,035            |
| 2264                                      | 0,003         |                 | 4,910          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,003           |                | 9,249            | 10,00      | 0,030           | 25.961,813            | 92,490           | 220.969,525            |
| 2265                                      | 0,000         |                 | 4,339          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,038           |                | 7,212            | 10,00      | 0,380           | 25.962,193            | 72,120           | 221.041,645            |
| 2266                                      | 0,038         |                 | 2,873          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,152           |                | 3,645            | 10,00      | 1,520           | 25.963,713            | 36,450           | 221.078,095            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 2267                                      | 0,114         |                 | 0,772          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,185           |                | 2,993            | 10,00      | 1,850           | 25.965,563            | 29,930           | 221.108,025            |
| 2268                                      | 0,071         |                 | 2,221          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,290           |                | 3,731            | 10,00      | 2,900           | 25.968,463            | 37,310           | 221.145,335            |
| 2269                                      | 0,219         |                 | 1,510          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,515           |                | 3,593            | 10,00      | 5,150           | 25.973,613            | 35,930           | 221.181,265            |
| 2270                                      | 0,296         |                 | 2,083          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,444           |                | 4,132            | 10,00      | 4,440           | 25.978,053            | 41,320           | 221.222,585            |
| 2271                                      | 0,148         |                 | 2,049          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,212           |                | 4,354            | 10,00      | 2,120           | 25.980,173            | 43,540           | 221.266,125            |
| 2272                                      | 0,064         |                 | 2,305          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,109           |                | 5,293            | 6,33       | 0,690           | 25.980,862            | 33,499           | 221.299,624            |
| 2272+12,658                               | 0,045         |                 | 2,988          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,093           |                | 6,205            | 3,67       | 0,341           | 25.981,204            | 22,778           | 221.322,402            |
| 2273                                      | 0,048         |                 | 3,217          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,048           |                | 7,790            | 10,00      | 0,480           | 25.981,684            | 77,900           | 221.400,302            |
| 2274                                      | 0,000         |                 | 4,573          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,544            | 10,00      | 0,000           | 25.981,684            | 95,440           | 221.495,742            |
| 2275                                      | 0,000         |                 | 4,971          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,544            | 3,88       | 0,000           | 25.981,684            | 37,021           | 221.532,763            |
| 2275+7,758                                | 0,000         |                 | 4,573          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,457            | 6,12       | 0,000           | 25.981,684            | 51,765           | 221.584,528            |
| 2276                                      | 0,000         |                 | 3,884          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,005           |                | 7,694            | 10,00      | 0,050           | 25.981,734            | 76,940           | 221.661,468            |
| 2277                                      | 0,005         |                 | 3,810          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,172           |                | 7,160            | 10,00      | 1,720           | 25.983,454            | 71,600           | 221.733,068            |
| 2278                                      | 0,167         |                 | 3,350          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,354           |                | 7,145            | 10,00      | 3,540           | 25.986,994            | 71,450           | 221.804,518            |
| 2279                                      | 0,187         |                 | 3,795          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,264           |                | 8,530            | 10,00      | 2,640           | 25.989,634            | 85,300           | 221.889,818            |
| 2280                                      | 0,077         |                 | 4,735          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,185           |                | 9,258            | 10,00      | 1,850           | 25.991,484            | 92,580           | 221.982,398            |
| 2281                                      | 0,108         |                 | 4,523          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,188           |                | 9,939            | 10,00      | 1,880           | 25.993,364            | 99,390           | 222.081,788            |
| 2282                                      | 0,080         |                 | 5,416          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,081           |                | 12,832           | 10,00      | 0,810           | 25.994,174            | 128,320          | 222.210,108            |
| 2283                                      | 0,001         |                 | 7,416          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,001           |                | 14,677           | 10,00      | 0,010           | 25.994,184            | 146,770          | 222.356,878            |
| 2284                                      | 0,000         |                 | 7,261          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,319           | 10,00      | 0,000           | 25.994,184            | 153,190          | 222.510,068            |
| 2285                                      | 0,000         |                 | 8,058          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,640           | 10,00      | 0,000           | 25.994,184            | 166,400          | 222.676,468            |
| 2286                                      | 0,000         |                 | 8,582          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,425           | 10,00      | 0,000           | 25.994,184            | 194,250          | 222.870,718            |
| 2287                                      | 0,000         |                 | 10,843         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,589           | 10,00      | 0,000           | 25.994,184            | 245,890          | 223.116,608            |
| 2288                                      | 0,000         |                 | 13,746         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 29,300           | 10,00      | 0,000           | 25.994,184            | 293,000          | 223.409,608            |
| 2289                                      | 0,000         |                 | 15,554         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 32,181           | 10,00      | 0,000           | 25.994,184            | 321,810          | 223.731,418            |
| 2290                                      | 0,000         |                 | 16,627         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 33,468           | 10,00      | 0,000           | 25.994,184            | 334,680          | 224.066,098            |
| 2291                                      | 0,000         |                 | 16,841         |                  |            |                 |                       |                  |                        |



RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 33,962           | 10,00      | 0,000           | 25.994,184            | 339,620          | 224.405,718            |
| 2292                                      | 0,000         |                 | 17,121         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 32,557           | 10,00      | 0,000           | 25.994,184            | 325,570          | 224.731,288            |
| 2293                                      | 0,000         |                 | 15,436         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 28,043           | 10,00      | 0,000           | 25.994,184            | 280,430          | 225.011,718            |
| 2294                                      | 0,000         |                 | 12,607         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,167           | 10,00      | 0,000           | 25.994,184            | 211,670          | 225.223,388            |
| 2295                                      | 0,000         |                 | 8,560          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,360           | 10,00      | 0,000           | 25.994,184            | 143,600          | 225.366,988            |
| 2296                                      | 0,000         |                 | 5,800          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,799           | 10,00      | 0,000           | 25.994,184            | 137,990          | 225.504,978            |
| 2297                                      | 0,000         |                 | 7,999          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,536           | 10,00      | 0,000           | 25.994,184            | 115,360          | 225.620,338            |
| 2298                                      | 0,000         |                 | 3,537          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,002           |                | 10,712           | 10,00      | 0,020           | 25.994,204            | 107,120          | 225.727,458            |
| 2299                                      | 0,002         |                 | 7,175          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,052           |                | 10,636           | 10,00      | 0,520           | 25.994,724            | 106,360          | 225.833,818            |
| 2300                                      | 0,050         |                 | 3,461          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,562           |                | 3,677            | 10,00      | 5,620           | 26.000,344            | 36,770           | 225.870,588            |
| 2301                                      | 0,512         |                 | 0,216          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,752           |                | 1,942            | 10,00      | 7,520           | 26.007,864            | 19,420           | 225.890,008            |
| 2302                                      | 0,240         |                 | 1,726          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,671           |                | 3,669            | 10,00      | 6,710           | 26.014,574            | 36,690           | 225.926,698            |
| 2303                                      | 0,431         |                 | 1,943          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,676           |                | 6,061            | 10,00      | 6,760           | 26.021,334            | 60,610           | 225.987,308            |
| 2304                                      | 0,245         |                 | 4,118          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,263           |                | 9,446            | 10,00      | 2,630           | 26.023,964            | 94,460           | 226.081,768            |
| 2305                                      | 0,018         |                 | 5,328          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,018           |                | 12,452           | 10,00      | 0,180           | 26.024,144            | 124,520          | 226.206,288            |
| 2306                                      | 0,000         |                 | 7,124          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,003           |                | 11,943           | 10,00      | 0,030           | 26.024,174            | 119,430          | 226.325,718            |
| 2307                                      | 0,003         |                 | 4,819          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,026           |                | 8,769            | 10,00      | 0,260           | 26.024,434            | 87,690           | 226.413,408            |
| 2308                                      | 0,023         |                 | 3,950          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,034           |                | 7,425            | 10,00      | 0,340           | 26.024,774            | 74,250           | 226.487,658            |
| 2309                                      | 0,011         |                 | 3,475          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,036           |                | 8,178            | 10,00      | 0,360           | 26.025,134            | 81,780           | 226.569,438            |
| 2310                                      | 0,025         |                 | 4,703          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,025           |                | 10,796           | 10,00      | 0,250           | 26.025,384            | 107,960          | 226.677,398            |
| 2311                                      | 0,000         |                 | 6,093          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,477           | 10,00      | 0,000           | 26.025,384            | 134,770          | 226.812,168            |
| 2312                                      | 0,000         |                 | 7,384          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,035           |                | 11,482           | 10,00      | 0,350           | 26.025,734            | 114,820          | 226.926,988            |
| 2313                                      | 0,035         |                 | 4,098          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,035           |                | 11,054           | 10,00      | 0,350           | 26.026,084            | 110,540          | 227.037,528            |
| 2314                                      | 0,000         |                 | 6,956          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,273           | 10,00      | 0,000           | 26.026,084            | 152,730          | 227.190,258            |
| 2315                                      | 0,000         |                 | 8,317          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,507           | 10,00      | 0,000           | 26.026,084            | 155,070          | 227.345,328            |
| 2316                                      | 0,000         |                 | 7,190          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,005           |                | 13,111           | 10,00      | 0,050           | 26.026,134            | 131,110          | 227.476,438            |
| 2317                                      | 0,005         |                 | 5,921          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,472           |                | 7,854            | 10,00      | 4,720           | 26.030,854            | 78,540           | 227.554,978            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 2318                                      | 0,467         |                 | 1,933          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,467           |                | 6,129            | 10,00      | 4,670           | 26.035,524            | 61,290           | 227.616,268            |
| 2319                                      | 0,000         |                 | 4,196          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,064           | 10,00      | 0,000           | 26.035,524            | 110,640          | 227.726,908            |
| 2320                                      | 0,000         |                 | 6,868          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,061           | 10,00      | 0,000           | 26.035,524            | 140,610          | 227.867,518            |
| 2321                                      | 0,000         |                 | 7,193          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,696           | 10,00      | 0,000           | 26.035,524            | 126,960          | 227.994,478            |
| 2322                                      | 0,000         |                 | 5,503          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,066           | 10,00      | 0,000           | 26.035,524            | 100,660          | 228.095,138            |
| 2323                                      | 0,000         |                 | 4,563          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,911            | 10,00      | 0,000           | 26.035,524            | 79,110           | 228.174,248            |
| 2324                                      | 0,000         |                 | 3,348          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 4,993            | 10,00      | 0,000           | 26.035,524            | 49,930           | 228.224,178            |
| 2325                                      | 0,000         |                 | 1,645          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,067           |                | 2,697            | 4,12       | 0,276           | 26.035,800            | 11,098           | 228.235,276            |
| 2325+8,230                                | 0,067         |                 | 1,052          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,200           |                | 2,104            | 5,89       | 1,177           | 26.036,977            | 12,382           | 228.247,658            |
| 2326                                      | 0,133         |                 | 1,052          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,510           |                | 1,974            | 10,00      | 5,100           | 26.042,077            | 19,740           | 228.267,398            |
| 2327                                      | 0,377         |                 | 0,922          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,610           |                | 0,922            | 10,00      | 36,100          | 26.078,177            | 9,220            | 228.276,618            |
| 2328                                      | 3,233         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,651           |                | 0,000            | 10,00      | 56,510          | 26.134,687            | 0,000            | 228.276,618            |
| 2329                                      | 2,418         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,285           |                | 0,000            | 4,11       | 17,620          | 26.152,306            | 0,000            | 228.276,618            |
| 2329+8,224                                | 1,867         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,812           |                | 0,115            | 5,89       | 16,557          | 26.168,864            | 0,677            | 228.277,295            |
| 2330                                      | 0,945         |                 | 0,115          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,025           |                | 2,144            | 10,00      | 10,250          | 26.179,114            | 21,440           | 228.298,735            |
| 2331                                      | 0,080         |                 | 2,029          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,080           |                | 5,989            | 10,00      | 0,800           | 26.179,914            | 59,890           | 228.358,625            |
| 2332                                      | 0,000         |                 | 3,960          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,455            | 10,00      | 0,000           | 26.179,914            | 94,550           | 228.453,175            |
| 2333                                      | 0,000         |                 | 5,495          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,018           |                | 10,326           | 10,00      | 0,180           | 26.180,094            | 103,260          | 228.556,435            |
| 2334                                      | 0,018         |                 | 4,831          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,046           |                | 9,399            | 10,00      | 0,460           | 26.180,554            | 93,990           | 228.650,425            |
| 2335                                      | 0,028         |                 | 4,568          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,028           |                | 11,761           | 10,00      | 0,280           | 26.180,834            | 117,610          | 228.768,035            |
| 2336                                      | 0,000         |                 | 7,193          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,413           | 8,14       | 0,000           | 26.180,834            | 133,601          | 228.901,636            |
| 2336+16,279                               | 0,000         |                 | 9,220          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,609           | 1,86       | 0,000           | 26.180,834            | 34,631           | 228.936,267            |
| 2337                                      | 0,000         |                 | 9,389          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,515           | 10,00      | 0,000           | 26.180,834            | 205,150          | 229.141,417            |
| 2338                                      | 0,000         |                 | 11,126         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,507           | 10,00      | 0,000           | 26.180,834            | 215,070          | 229.356,487            |
| 2339                                      | 0,000         |                 | 10,381         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,779           | 10,00      | 0,000           | 26.180,834            | 187,790          | 229.544,277            |
| 2340                                      | 0,000         |                 | 8,398          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,843           | 10,00      | 0,000           | 26.180,834            | 148,430          | 229.692,707            |
| 2341                                      | 0,000         |                 | 6,445          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,037           |                | 8,191            | 10,00      | 0,370           | 26.181,204            | 81,910           | 229.774,617            |
| 2342                                      | 0,037         |                 | 1,746          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,662           |                | 2,036            | 10,00      | 6,620           | 26.187,824            | 20,360           | 229.794,977            |
| 2343                                      | 0,625         |                 | 0,290          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,535           |                | 0,290            | 10,00      | 25,350          | 26.213,174            | 2,900            | 229.797,877            |
| 2344                                      | 1,910         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,666           |                | 0,000            | 10,00      | 36,660          | 26.249,834            | 0,000            | 229.797,877            |
| 2345                                      | 1,756         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,235           |                | 0,000            | 10,00      | 32,350          | 26.282,184            | 0,000            | 229.797,877            |
| 2346                                      | 1,479         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,826           |                | 0,000            | 10,00      | 28,260          | 26.310,444            | 0,000            | 229.797,877            |
| 2347                                      | 1,347         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,686           |                | 0,164            | 10,00      | 16,860          | 26.327,304            | 1,640            | 229.799,517            |
| 2348                                      | 0,339         |                 | 0,164          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,808           |                | 0,545            | 10,00      | 8,080           | 26.335,384            | 5,450            | 229.804,967            |
| 2349                                      | 0,469         |                 | 0,381          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,881           |                | 1,232            | 10,00      | 8,810           | 26.344,194            | 12,320           | 229.817,287            |
| 2350                                      | 0,412         |                 | 0,851          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,796           |                | 2,646            | 10,00      | 7,960           | 26.352,154            | 26,460           | 229.843,747            |
| 2351                                      | 0,384         |                 | 1,795          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,824           |                | 5,999            | 10,00      | 8,240           | 26.360,394            | 59,990           | 229.903,737            |
| 2352                                      | 0,440         |                 | 4,204          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,471           |                | 6,422            | 10,00      | 4,710           | 26.365,104            | 64,220           | 229.967,957            |
| 2353                                      | 0,031         |                 | 2,218          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,548           |                | 2,451            | 10,00      | 5,480           | 26.370,584            | 24,510           | 229.992,467            |
| 2354                                      | 0,517         |                 | 0,233          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,597           |                | 0,235            | 10,00      | 15,970          | 26.386,554            | 2,350            | 229.994,817            |
| 2355                                      | 1,080         |                 | 0,002          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,158           |                | 0,619            | 10,00      | 11,580          | 26.398,134            | 6,190            | 230.001,007            |
| 2356                                      | 0,078         |                 | 0,617          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,078           |                | 4,056            | 10,00      | 0,780           | 26.398,914            | 40,560           | 230.041,567            |
| 2357                                      | 0,000         |                 | 3,439          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,362            | 10,00      | 0,000           | 26.398,914            | 93,620           | 230.135,187            |
| 2358                                      | 0,000         |                 | 5,923          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,598           | 10,00      | 0,000           | 26.398,914            | 135,980          | 230.271,167            |
| 2359                                      | 0,000         |                 | 7,675          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,009           |                | 17,480           | 10,00      | 0,090           | 26.399,004            | 174,800          | 230.445,967            |
| 2360                                      | 0,009         |                 | 9,805          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,009           |                | 20,700           | 10,00      | 0,090           | 26.399,094            | 207,000          | 230.652,967            |
| 2361                                      | 0,000         |                 | 10,895         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,336           | 10,00      | 0,000           | 26.399,094            | 183,360          | 230.836,327            |
| 2362                                      | 0,000         |                 | 7,441          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,063           |                | 12,400           | 10,00      | 0,630           | 26.399,724            | 124,000          | 230.960,327            |
| 2363                                      | 0,063         |                 | 4,959          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,210           |                | 8,976            | 6,92       | 1,453           | 26.401,177            | 62,122           | 231.022,449            |
| 2363+13,842                               | 0,147         |                 | 4,017          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,293           |                | 7,613            | 3,08       | 0,902           | 26.402,079            | 23,440           | 231.045,889            |
| 2364                                      | 0,146         |                 | 3,596          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,148           |                | 9,642            | 10,00      | 1,480           | 26.403,559            | 96,420           | 231.142,309            |
| 2365                                      | 0,002         |                 | 6,046          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,002           |                | 15,371           | 10,00      | 0,020           | 26.403,579            | 153,710          | 231.296,019            |
| 2366                                      | 0,000         |                 | 9,325          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,401           | 10,00      | 0,000           | 26.403,579            | 174,010          | 231.470,029            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 2367                                      | 0,000         |                 | 8,076          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 11,849           | 10,00      | 0,000           | 26.403,579            | 118,490          | 231.588,519            |
| 2368                                      | 0,000         |                 | 3,773          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,087           |                | 5,335            | 10,00      | 0,870           | 26.404,449            | 53,350           | 231.641,869            |
| 2369                                      | 0,087         |                 | 1,562          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,089           |                | 3,313            | 10,00      | 0,890           | 26.405,339            | 33,130           | 231.674,999            |
| 2370                                      | 0,002         |                 | 1,751          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,005           |                | 4,769            | 10,00      | 0,050           | 26.405,389            | 47,690           | 231.722,689            |
| 2371                                      | 0,003         |                 | 3,018          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,121           |                | 3,642            | 10,00      | 11,210          | 26.416,599            | 36,420           | 231.759,109            |
| 2372                                      | 1,118         |                 | 0,624          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,493           |                | 1,494            | 6,33       | 15,776          | 26.432,375            | 9,454            | 231.768,563            |
| 2372+12,655                               | 1,375         |                 | 0,870          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,375           |                | 7,536            | 3,67       | 5,050           | 26.437,425            | 27,679           | 231.796,242            |
| 2373                                      | 0,000         |                 | 6,666          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,084           |                | 13,625           | 10,00      | 0,840           | 26.438,265            | 136,250          | 231.932,492            |
| 2374                                      | 0,084         |                 | 6,959          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,084           |                | 20,803           | 10,00      | 0,840           | 26.439,105            | 208,030          | 232.140,522            |
| 2375                                      | 0,000         |                 | 13,844         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,723           | 10,00      | 0,000           | 26.439,105            | 217,230          | 232.357,752            |
| 2376                                      | 0,000         |                 | 7,879          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,004           |                | 15,165           | 10,00      | 0,040           | 26.439,145            | 151,650          | 232.509,402            |
| 2377                                      | 0,004         |                 | 7,286          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,337           |                | 9,721            | 10,00      | 3,370           | 26.442,515            | 97,210           | 232.606,612            |
| 2378                                      | 0,333         |                 | 2,435          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,857           |                | 4,154            | 10,00      | 8,570           | 26.451,085            | 41,540           | 232.648,152            |
| 2379                                      | 0,524         |                 | 1,719          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,641           |                | 4,038            | 10,00      | 6,410           | 26.457,495            | 40,380           | 232.688,532            |
| 2380                                      | 0,117         |                 | 2,319          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,685           |                | 3,207            | 10,00      | 6,850           | 26.464,345            | 32,070           | 232.720,602            |
| 2381                                      | 0,568         |                 | 0,888          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,109           |                | 2,787            | 10,00      | 11,090          | 26.475,435            | 27,870           | 232.748,472            |
| 2382                                      | 0,541         |                 | 1,899          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,292           |                | 3,328            | 10,00      | 12,920          | 26.488,355            | 33,280           | 232.781,752            |
| 2383                                      | 0,751         |                 | 1,429          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,220           |                | 4,661            | 10,00      | 12,200          | 26.500,555            | 46,610           | 232.828,362            |
| 2384                                      | 0,469         |                 | 3,232          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,758           |                | 5,674            | 10,00      | 7,580           | 26.508,135            | 56,740           | 232.885,102            |
| 2385                                      | 0,289         |                 | 2,442          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,321           |                | 8,715            | 10,00      | 3,210           | 26.511,345            | 87,150           | 232.972,252            |
| 2386                                      | 0,032         |                 | 6,273          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,050           |                | 10,846           | 10,00      | 0,500           | 26.511,845            | 108,460          | 233.080,712            |
| 2387                                      | 0,018         |                 | 4,573          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,097           |                | 7,522            | 10,00      | 0,970           | 26.512,815            | 75,220           | 233.155,932            |
| 2388                                      | 0,079         |                 | 2,949          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,106           |                | 6,685            | 10,00      | 1,060           | 26.513,875            | 66,850           | 233.222,782            |
| 2389                                      | 0,027         |                 | 3,736          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,027           |                | 9,765            | 10,00      | 0,270           | 26.514,145            | 97,650           | 233.320,432            |
| 2390                                      | 0,000         |                 | 6,029          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,255           | 10,00      | 0,000           | 26.514,145            | 122,550          | 233.442,982            |
| 2391                                      | 0,000         |                 | 6,226          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,319           | 10,00      | 0,000           | 26.514,145            | 123,190          | 233.566,172            |
| 2392                                      | 0,000         |                 | 6,093          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 12,208           | 10,00      | 0,000           | 26.514,145            | 122,080          | 233.688,252            |
| 2393                                      | 0,000         |                 | 6,115          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,304           | 10,00      | 0,000           | 26.514,145            | 103,040          | 233.791,292            |
| 2394                                      | 0,000         |                 | 4,189          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,048           |                | 6,961            | 10,00      | 0,480           | 26.514,625            | 69,610           | 233.860,902            |
| 2395                                      | 0,048         |                 | 2,772          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,082           |                | 7,399            | 10,00      | 0,820           | 26.515,445            | 73,990           | 233.934,892            |
| 2396                                      | 0,034         |                 | 4,627          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,063           |                | 7,812            | 10,00      | 0,630           | 26.516,075            | 78,120           | 234.013,012            |
| 2397                                      | 0,029         |                 | 3,185          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,031           |                | 6,503            | 10,00      | 0,310           | 26.516,385            | 65,030           | 234.078,042            |
| 2398                                      | 0,002         |                 | 3,318          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,002           |                | 6,444            | 10,00      | 0,020           | 26.516,405            | 64,440           | 234.142,482            |
| 2399                                      | 0,000         |                 | 3,126          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 6,046            | 10,00      | 0,000           | 26.516,405            | 60,460           | 234.202,942            |
| 2400                                      | 0,000         |                 | 2,920          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,159            | 10,00      | 0,000           | 26.516,405            | 81,590           | 234.284,532            |
| 2401                                      | 0,000         |                 | 5,239          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,545           | 10,00      | 0,000           | 26.516,405            | 105,450          | 234.389,982            |
| 2402                                      | 0,000         |                 | 5,306          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 10,307           | 10,00      | 0,000           | 26.516,405            | 103,070          | 234.493,052            |
| 2403                                      | 0,000         |                 | 5,001          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,441            | 10,00      | 0,000           | 26.516,405            | 94,410           | 234.587,462            |
| 2404                                      | 0,000         |                 | 4,440          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,145            | 0,80       | 0,000           | 26.516,405            | 7,270            | 234.594,732            |
| 2404+1,590                                | 0,000         |                 | 4,705          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,826            | 9,21       | 0,000           | 26.516,405            | 90,448           | 234.685,180            |
| 2405                                      | 0,000         |                 | 5,121          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 6,961            | 10,00      | 0,000           | 26.516,405            | 69,610           | 234.754,790            |
| 2406                                      | 0,000         |                 | 1,840          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,308           |                | 1,965            | 10,00      | 3,080           | 26.519,485            | 19,650           | 234.774,440            |
| 2407                                      | 0,308         |                 | 0,125          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,471           |                | 1,064            | 10,00      | 4,710           | 26.524,195            | 10,640           | 234.785,080            |
| 2408                                      | 0,163         |                 | 0,939          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,278           |                | 2,820            | 10,00      | 2,780           | 26.526,975            | 28,200           | 234.813,280            |
| 2409                                      | 0,115         |                 | 1,881          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,628           |                | 2,309            | 10,00      | 6,280           | 26.533,255            | 23,090           | 234.836,370            |
| 2410                                      | 0,513         |                 | 0,428          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,537           |                | 0,428            | 10,00      | 15,370          | 26.548,625            | 4,280            | 234.840,650            |
| 2411                                      | 1,024         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,701           |                | 0,000            | 10,00      | 17,010          | 26.565,635            | 0,000            | 234.840,650            |
| 2412                                      | 0,677         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,892           |                | 0,000            | 10,00      | 18,920          | 26.584,555            | 0,000            | 234.840,650            |
| 2413                                      | 1,215         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,299           |                | 0,514            | 10,00      | 12,990          | 26.597,545            | 5,140            | 234.845,790            |
| 2414                                      | 0,084         |                 | 0,514          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,109           |                | 4,573            | 10,00      | 1,090           | 26.598,635            | 45,730           | 234.891,520            |
| 2415                                      | 0,025         |                 | 4,059          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,025           |                | 14,440           | 10,00      | 0,250           | 26.598,885            | 144,400          | 235.035,920            |
| 2416                                      | 0,000         |                 | 10,381         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 22,604           | 10,00      | 0,000           | 26.598,885            | 226,040          | 235.261,960            |
| 2417                                      | 0,000         |                 | 12,223         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 21,531           | 10,00      | 0,000           | 26.598,885            | 215,310          | 235.477,270            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 2418                                      | 0,000         |                 | 9,308          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,444           | 10,00      | 0,000           | 26.598,885            | 164,440          | 235.641,710            |
| 2419                                      | 0,000         |                 | 7,136          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,196           | 10,00      | 0,000           | 26.598,885            | 141,960          | 235.783,670            |
| 2420                                      | 0,000         |                 | 7,060          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 14,016           | 10,00      | 0,000           | 26.598,885            | 140,160          | 235.923,830            |
| 2421                                      | 0,000         |                 | 6,956          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,007           |                | 9,721            | 10,00      | 0,070           | 26.598,955            | 97,210           | 236.021,040            |
| 2422                                      | 0,007         |                 | 2,765          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,638           |                | 2,856            | 10,00      | 6,380           | 26.605,335            | 28,560           | 236.049,600            |
| 2423                                      | 0,631         |                 | 0,091          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,062           |                | 0,091            | 10,00      | 20,620          | 26.625,955            | 0,910            | 236.050,510            |
| 2424                                      | 1,431         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,687           |                | 0,000            | 10,00      | 36,870          | 26.662,825            | 0,000            | 236.050,510            |
| 2425                                      | 2,256         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,504           |                | 0,000            | 10,00      | 45,040          | 26.707,865            | 0,000            | 236.050,510            |
| 2426                                      | 2,248         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,780           |                | 0,000            | 10,00      | 47,800          | 26.755,665            | 0,000            | 236.050,510            |
| 2427                                      | 2,532         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,364           |                | 0,000            | 10,00      | 43,640          | 26.799,305            | 0,000            | 236.050,510            |
| 2428                                      | 1,832         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,237           |                | 0,000            | 10,00      | 42,370          | 26.841,675            | 0,000            | 236.050,510            |
| 2429                                      | 2,405         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,953           |                | 0,000            | 10,00      | 39,530          | 26.881,205            | 0,000            | 236.050,510            |
| 2430                                      | 1,548         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,717           |                | 0,172            | 10,00      | 27,170          | 26.908,375            | 1,720            | 236.052,230            |
| 2431                                      | 1,169         |                 | 0,172          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,406           |                | 2,600            | 10,00      | 14,060          | 26.922,435            | 26,000           | 236.078,230            |
| 2432                                      | 0,237         |                 | 2,428          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,250           |                | 7,205            | 10,00      | 2,500           | 26.924,935            | 72,050           | 236.150,280            |
| 2433                                      | 0,013         |                 | 4,777          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,058           |                | 7,824            | 10,00      | 0,580           | 26.925,515            | 78,240           | 236.228,520            |
| 2434                                      | 0,045         |                 | 3,047          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,053           |                | 7,812            | 10,00      | 0,530           | 26.926,045            | 78,120           | 236.306,640            |
| 2435                                      | 0,008         |                 | 4,765          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,008           |                | 12,058           | 10,00      | 0,080           | 26.926,125            | 120,580          | 236.427,220            |
| 2436                                      | 0,000         |                 | 7,293          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,008           |                | 9,819            | 10,00      | 0,080           | 26.926,205            | 98,190           | 236.525,410            |
| 2437                                      | 0,008         |                 | 2,526          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,526           |                | 3,364            | 10,00      | 5,260           | 26.931,465            | 33,640           | 236.559,050            |
| 2438                                      | 0,518         |                 | 0,838          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,226           |                | 1,342            | 10,00      | 12,260          | 26.943,725            | 13,420           | 236.572,470            |
| 2439                                      | 0,708         |                 | 0,504          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,409           |                | 1,055            | 10,00      | 14,090          | 26.957,815            | 10,550           | 236.583,020            |
| 2440                                      | 0,701         |                 | 0,551          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,840           |                | 1,621            | 10,00      | 8,400           | 26.966,215            | 16,210           | 236.599,230            |
| 2441                                      | 0,139         |                 | 1,070          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,141           |                | 4,605            | 10,00      | 1,410           | 26.967,625            | 46,050           | 236.645,280            |
| 2442                                      | 0,002         |                 | 3,535          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,002           |                | 7,502            | 10,00      | 0,020           | 26.967,645            | 75,020           | 236.720,300            |
| 2443                                      | 0,000         |                 | 3,967          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 7,789            | 10,00      | 0,000           | 26.967,645            | 77,890           | 236.798,190            |
| 2444                                      | 0,000         |                 | 3,822          |                  |            |                 |                       |                  |                        |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 0,000           |                | 8,336            | 10,00      | 0,000           | 26.967,645            | 83,360           | 236.881,550            |
| 2445                                      | 0,000         |                 | 4,514          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,049           |                | 10,122           | 10,00      | 0,490           | 26.968,135            | 101,220          | 236.982,770            |
| 2446                                      | 0,049         |                 | 5,608          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,049           |                | 17,467           | 10,00      | 0,490           | 26.968,625            | 174,670          | 237.157,440            |
| 2447                                      | 0,000         |                 | 11,859         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 24,953           | 10,00      | 0,000           | 26.968,625            | 249,530          | 237.406,970            |
| 2448                                      | 0,000         |                 | 13,094         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 25,765           | 10,00      | 0,000           | 26.968,625            | 257,650          | 237.664,620            |
| 2449                                      | 0,000         |                 | 12,671         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,005           |                | 21,005           | 10,00      | 0,050           | 26.968,675            | 210,050          | 237.874,670            |
| 2450                                      | 0,005         |                 | 8,334          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,005           |                | 25,261           | 10,00      | 0,050           | 26.968,725            | 252,610          | 238.127,280            |
| 2451                                      | 0,000         |                 | 16,927         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 37,903           | 10,00      | 0,000           | 26.968,725            | 379,030          | 238.506,310            |
| 2452                                      | 0,000         |                 | 20,976         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 40,515           | 10,00      | 0,000           | 26.968,725            | 405,150          | 238.911,460            |
| 2453                                      | 0,000         |                 | 19,539         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 38,365           | 10,00      | 0,000           | 26.968,725            | 383,650          | 239.295,110            |
| 2454                                      | 0,000         |                 | 18,826         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 36,631           | 10,00      | 0,000           | 26.968,725            | 366,310          | 239.661,420            |
| 2455                                      | 0,000         |                 | 17,805         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 38,274           | 2,29       | 0,000           | 26.968,725            | 87,685           | 239.749,105            |
| 2455+4,582                                | 0,000         |                 | 20,469         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 26,574           | 7,71       | 0,000           | 26.968,725            | 204,858          | 239.953,963            |
| 2456                                      | 0,000         |                 | 6,105          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 6,105            | 10,00      | 0,000           | 26.968,725            | 61,050           | 240.015,013            |
| 2457                                      | 0,000         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,368           |                | 4,462            | 10,00      | 33,680          | 27.002,405            | 44,620           | 240.059,633            |
| 2458                                      | 3,368         |                 | 4,462          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,368           |                | 15,704           | 10,00      | 33,680          | 27.036,085            | 157,040          | 240.216,673            |
| 2459                                      | 0,000         |                 | 11,242         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 20,644           | 10,00      | 0,000           | 27.036,085            | 206,440          | 240.423,113            |
| 2460                                      | 0,000         |                 | 9,402          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,660           | 10,00      | 0,000           | 27.036,085            | 156,600          | 240.579,713            |
| 2461                                      | 0,000         |                 | 6,258          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,816           | 10,00      | 0,000           | 27.036,085            | 128,160          | 240.707,873            |
| 2462                                      | 0,000         |                 | 6,558          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,145           | 10,00      | 0,000           | 27.036,085            | 151,450          | 240.859,323            |
| 2463                                      | 0,000         |                 | 8,587          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,682           | 10,00      | 0,000           | 27.036,085            | 186,820          | 241.046,143            |
| 2464                                      | 0,000         |                 | 10,095         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,058           | 10,00      | 0,000           | 27.036,085            | 160,580          | 241.206,723            |
| 2465                                      | 0,000         |                 | 5,963          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,065           |                | 6,656            | 10,00      | 0,650           | 27.036,735            | 66,560           | 241.273,283            |
| 2466                                      | 0,065         |                 | 0,693          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,187           |                | 1,002            | 10,00      | 1,870           | 27.038,605            | 10,020           | 241.283,303            |
| 2467                                      | 0,122         |                 | 0,309          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,037           |                | 0,309            | 10,00      | 10,370          | 27.048,975            | 3,090            | 241.286,393            |
| 2468                                      | 0,915         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,251           |                | 0,000            | 10,00      | 32,510          | 27.081,485            | 0,000            | 241.286,393            |
| 2469                                      | 2,336         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,092           |                | 0,000            | 10,00      | 50,920          | 27.132,405            | 0,000            | 241.286,393            |

RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 2470                                      | 2,756         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,117           |                | 0,000            | 10,00      | 31,170          | 27.163,575            | 0,000            | 241.286,393            |
| 2471                                      | 0,361         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,361           |                | 1,648            | 5,16       | 1,864           | 27.165,439            | 8,508            | 241.294,901            |
| 2471+10,325                               | 0,000         |                 | 1,648          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 8,432            | 4,84       | 0,000           | 27.165,439            | 40,794           | 241.335,695            |
| 2472                                      | 0,000         |                 | 6,784          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,981           | 10,00      | 0,000           | 27.165,439            | 179,810          | 241.515,505            |
| 2473                                      | 0,000         |                 | 11,197         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,333           | 10,00      | 0,000           | 27.165,439            | 183,330          | 241.698,835            |
| 2474                                      | 0,000         |                 | 7,136          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,139           | 10,00      | 0,000           | 27.165,439            | 121,390          | 241.820,225            |
| 2475                                      | 0,000         |                 | 5,003          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 12,304           | 5,16       | 0,000           | 27.165,439            | 63,476           | 241.883,701            |
| 2475+10,317                               | 0,000         |                 | 7,301          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 15,232           | 4,84       | 0,000           | 27.165,439            | 73,753           | 241.957,454            |
| 2476                                      | 0,000         |                 | 7,931          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 17,328           | 10,00      | 0,000           | 27.165,439            | 173,280          | 242.130,734            |
| 2477                                      | 0,000         |                 | 9,397          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 19,989           | 10,00      | 0,000           | 27.165,439            | 199,890          | 242.330,624            |
| 2478                                      | 0,000         |                 | 10,592         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 18,488           | 10,00      | 0,000           | 27.165,439            | 184,880          | 242.515,504            |
| 2479                                      | 0,000         |                 | 7,896          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 9,512            | 10,00      | 0,000           | 27.165,439            | 95,120           | 242.610,624            |
| 2480                                      | 0,000         |                 | 1,616          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,631           |                | 1,822            | 10,00      | 6,310           | 27.171,749            | 18,220           | 242.628,844            |
| 2481                                      | 0,631         |                 | 0,206          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,910           |                | 1,967            | 10,00      | 9,100           | 27.180,849            | 19,670           | 242.648,514            |
| 2482                                      | 0,279         |                 | 1,761          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,501           |                | 1,761            | 10,00      | 15,010          | 27.195,859            | 17,610           | 242.666,124            |
| 2483                                      | 1,222         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,282           |                | 0,027            | 5,91       | 13,489          | 27.209,348            | 0,159            | 242.666,283            |
| 2483+11,821                               | 1,060         |                 | 0,027          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,926           |                | 0,093            | 4,09       | 7,877           | 27.217,225            | 0,380            | 242.666,663            |
| 2484                                      | 0,866         |                 | 0,066          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,180           |                | 0,373            | 10,00      | 11,800          | 27.229,025            | 3,730            | 242.670,393            |
| 2485                                      | 0,314         |                 | 0,307          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,930           |                | 0,307            | 10,00      | 9,300           | 27.238,325            | 3,070            | 242.673,463            |
| 2486                                      | 0,616         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,077           |                | 0,000            | 10,00      | 20,770          | 27.259,095            | 0,000            | 242.673,463            |
| 2487                                      | 1,461         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 6,007           |                | 0,009            | 10,00      | 60,070          | 27.319,165            | 0,090            | 242.673,553            |
| 2488                                      | 4,546         |                 | 0,009          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,496           |                | 0,776            | 10,00      | 54,960          | 27.374,125            | 7,760            | 242.681,313            |
| 2489                                      | 0,950         |                 | 0,767          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,419           |                | 1,468            | 5,63       | 7,988           | 27.382,113            | 8,263            | 242.689,576            |
| 2489+11,257                               | 0,469         |                 | 0,701          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,826           |                | 1,205            | 4,37       | 3,611           | 27.385,724            | 5,268            | 242.694,844            |
| 2490                                      | 0,357         |                 | 0,504          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,781           |                | 1,155            | 10,00      | 17,810          | 27.403,534            | 11,550           | 242.706,394            |
| 2491                                      | 1,424         |                 | 0,651          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,956           |                | 0,651            | 10,00      | 19,560          | 27.423,094            | 6,510            | 242.712,904            |
| 2492                                      | 0,532         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |



RODOVIA: PA-256

TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)

SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA

LOTE: I

EXTENSÃO: 51,0 Km

| MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|---|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA                                    | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
|   |               | 1,336           |                | 0,059            | 10,00      | 13,360          | 27.436,454            | 0,590            | 242.713,494            |
| 2493                                      | 0,804         |                 | 0,059          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,228           |                | 0,430            | 10,00      | 12,280          | 27.448,734            | 4,300            | 242.717,794            |
| 2494                                      | 0,424         |                 | 0,371          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,438           |                | 3,551            | 10,00      | 4,380           | 27.453,114            | 35,510           | 242.753,304            |
| 2495                                      | 0,014         |                 | 3,180          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,014           |                | 9,374            | 10,00      | 0,140           | 27.453,254            | 93,740           | 242.847,044            |
| 2496                                      | 0,000         |                 | 6,194          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 13,268           | 10,00      | 0,000           | 27.453,254            | 132,680          | 242.979,724            |
| 2497                                      | 0,000         |                 | 7,074          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,106           |                | 9,602            | 10,00      | 1,060           | 27.454,314            | 96,020           | 243.075,744            |
| 2498                                      | 0,106         |                 | 2,528          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,578           |                | 5,177            | 10,00      | 5,780           | 27.460,094            | 51,770           | 243.127,514            |
| 2499                                      | 0,472         |                 | 2,649          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,285           |                | 2,848            | 10,00      | 12,850          | 27.472,944            | 28,480           | 243.155,994            |
| 2500                                      | 0,813         |                 | 0,199          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,940           |                | 2,110            | 10,00      | 19,400          | 27.492,344            | 21,100           | 243.177,094            |
| 2501                                      | 1,127         |                 | 1,911          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,204           |                | 6,203            | 10,00      | 22,040          | 27.514,384            | 62,030           | 243.239,124            |
| 2502                                      | 1,077         |                 | 4,292          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,025           |                | 8,692            | 2,16       | 4,378           | 27.518,762            | 18,792           | 243.257,916            |
| 2502+4,324                                | 0,948         |                 | 4,400          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,174           |                | 9,010            | 7,84       | 9,202           | 27.527,964            | 70,620           | 243.328,536            |
| 2503                                      | 0,226         |                 | 4,610          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,433           |                | 9,840            | 10,00      | 4,330           | 27.532,294            | 98,400           | 243.426,936            |
| 2504                                      | 0,207         |                 | 5,230          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,543           |                | 13,580           | 10,00      | 5,430           | 27.537,724            | 135,800          | 243.562,736            |
| 2505                                      | 0,336         |                 | 8,350          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,336           |                | 24,330           | 10,00      | 3,360           | 27.541,084            | 243,300          | 243.806,036            |
| 2506                                      | 0,000         |                 | 15,980         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 33,106           | 10,00      | 0,000           | 27.541,084            | 331,060          | 244.137,096            |
| 2507                                      | 0,000         |                 | 17,126         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 36,493           | 10,00      | 0,000           | 27.541,084            | 364,930          | 244.502,026            |
| 2508                                      | 0,000         |                 | 19,367         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 28,146           | 10,00      | 0,000           | 27.541,084            | 281,460          | 244.783,486            |
| 2509                                      | 0,000         |                 | 8,779          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,000           |                | 16,200           | 10,00      | 0,000           | 27.541,084            | 162,000          | 244.945,486            |
| 2510                                      | 0,000         |                 | 7,421          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 0,256           |                | 12,761           | 10,00      | 2,560           | 27.543,644            | 127,610          | 245.073,096            |
| 2511                                      | 0,256         |                 | 5,340          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 1,053           |                | 7,770            | 10,00      | 10,530          | 27.554,174            | 77,700           | 245.150,796            |
| 2512                                      | 0,797         |                 | 2,430          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 2,520           |                | 2,430            | 10,00      | 25,200          | 27.579,374            | 24,300           | 245.175,096            |
| 2513                                      | 1,723         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,622           |                | 0,000            | 10,00      | 46,220          | 27.625,594            | 0,000            | 245.175,096            |
| 2514                                      | 2,899         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,923           |                | 0,000            | 10,00      | 59,230          | 27.684,824            | 0,000            | 245.175,096            |
| 2515                                      | 3,024         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 5,296           |                | 0,000            | 10,00      | 52,960          | 27.737,784            | 0,000            | 245.175,096            |
| 2516                                      | 2,272         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 4,310           |                | 0,000            | 10,00      | 43,100          | 27.780,884            | 0,000            | 245.175,096            |
| 2517                                      | 2,038         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|   |               | 3,485           |                | 0,000            | 10,00      | 34,850          | 27.815,734            | 0,000            | 245.175,096            |

RODOVIA: PA-256  
 TRECHO: TRAVESSIA DO RIO CAPIM - ENTRONC. PA-150 (TAILÂNDIA)  
 SEGMENTO: TRAVESSIA RIO CAPIM - VILA NOVA  
 LOTE: I  
 EXTENSÃO: 51,0 Km

| <b>MAPA DE CUBAÇÃO - VOLUME DE TERRAPLENAGEM</b> |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|--|---------------|-----------------|----------------|------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| ESTACA   | ÁREA DE CORTE | Σ ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | Σ ÁREA DE ATERRO | SEMI-DIST. | VOLUME DE CORTE | VOLUME ACUM. DE CORTE | VOLUME DE ATERRO | VOLUME ACUM. DE ATERRO |
| 2518   | 1,447         |                 | 0,000          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               | 2,145           |                | 2,120            | 10,00      | 21,450          | 27.837,184            | 21,200           | 245.196,296            |
| 2519   | 0,698         |                 | 2,120          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               | 1,066           |                | 4,460            | 10,00      | 10,660          | 27.847,844            | 44,600           | 245.240,896            |
| 2520   | 0,368         |                 | 2,340          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               | 0,436           |                | 5,730            | 10,00      | 4,360           | 27.852,204            | 57,300           | 245.298,196            |
| 2521   | 0,068         |                 | 3,390          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               | 0,162           |                | 7,460            | 10,00      | 1,620           | 27.853,824            | 74,600           | 245.372,796            |
| 2522   | 0,094         |                 | 4,070          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               | 0,121           |                | 9,874            | 10,00      | 1,210           | 27.855,034            | 98,740           | 245.471,536            |
| 2523   | 0,027         |                 | 5,804          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               | 0,027           |                | 18,091           | 10,00      | 0,270           | 27.855,304            | 180,910          | 245.652,446            |
| 2524   | 0,000         |                 | 12,287         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               | 0,000           |                | 25,797           | 10,00      | 0,000           | 27.855,304            | 257,970          | 245.910,416            |
| 2525   | 0,000         |                 | 13,510         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               | 0,000           |                | 26,765           | 10,00      | 0,000           | 27.855,304            | 267,650          | 246.178,066            |
| 2526   | 0,000         |                 | 13,255         |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               | 0,000           |                | 13,274           | 5,87       | 0,000           | 27.855,304            | 77,958           | 246.256,024            |
| 2526+11,70                                       | 0,000         |                 | 0,019          |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                | 0,019            | 5,87       | 0,000           | <b>27.855,304</b>     | 0,111            | <b>246.256,135</b>     |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |
|  |               |                 |                |                  |            |                 |                       |                  |                        |