

| 02 Mobilização e Desmobilização de equipamentos |             |                                                                            |             |                                                                  |           |                 |                   |         |                          |                |                          | UNID                |
|-------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|-------------------|---------|--------------------------|----------------|--------------------------|---------------------|
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA                            |             |                                                                            |             |                                                                  |           |                 |                   |         |                          |                |                          |                     |
| ITEM                                            | CÓDIGO      | EQUIPAMENTOS TRANSPORTADO                                                  | REFERÊNCIA  | VEÍCULO TRANSPORTADO (DNIT - VOLUME 09)                          | QUANT UND | ORIGEM          | Distância (DM) km | Fator K | FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU) | VELOCIDADE (V) | CUSTO DO TRANSPORTE (CH) | PREÇO TOTAL (cMob)  |
| 1                                               | SICRO E9541 | Trator de esteiras com lâmina - 259 Kw                                     | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | IMPERATRIZ - MA | 106,40            | 1,00    | 1,00                     | 60,00          | 394,58                   | R\$ 698,41          |
| 2                                               | SICRO E9577 | Trator agrícola - 77 Kw                                                    | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | IMPERATRIZ - MA | 106,40            | 1,00    | 0,33                     | 60,00          | 394,58                   | R\$ 232,80          |
| 3                                               | SICRO E9540 | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                                  | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | IMPERATRIZ - MA | 106,40            | 1,00    | 0,33                     | 60,00          | 394,58                   | R\$ 232,80          |
| 4                                               | SICRO E9524 | Motoniveladora - 93 Kw                                                     | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | IMPERATRIZ - MA | 106,40            | 1,00    | 1,00                     | 60,00          | 394,58                   | R\$ 698,41          |
| 5                                               | SICRO E9511 | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW                   | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | IMPERATRIZ - MA | 106,40            | 1,00    | 0,50                     | 60,00          | 394,58                   | R\$ 351,18          |
| 6                                               | SICRO E9685 | Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 Kw | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | IMPERATRIZ - MA | 106,40            | 1,00    | 0,50                     | 60,00          | 394,58                   | R\$ 351,18          |
| 7                                               | SICRO E9667 | Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW                       | -           | Condução por conta própria                                       | 1,00      | IMPERATRIZ - MA | 106,40            | 1,00    | 1,00                     | 60,00          | 309,55                   | R\$ 533,76          |
| 8                                               | SICRO E9571 | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                        | -           | Condução por conta própria                                       | 1,00      | IMPERATRIZ - MA | 106,40            | 1,00    | 1,00                     | 60,00          | 322,74                   | R\$ 571,25          |
| 9                                               | SICRO E9518 | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                            | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | IMPERATRIZ - MA | 106,40            | 1,00    | 0,33                     | 60,00          | 394,58                   | R\$ 232,80          |
| <b>CUSTO TOTAL =</b>                            |             |                                                                            |             |                                                                  |           |                 |                   |         |                          |                |                          | <b>R\$ 3.902,58</b> |

| 04 ADMINISTRAÇÃO LOCAL |              |                                               |     |      |                                             |                      |
|------------------------|--------------|-----------------------------------------------|-----|------|---------------------------------------------|----------------------|
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA   |              |                                               |     |      |                                             |                      |
| ITEM                   | REFERÊNCIA   | DISCRIMINAÇÃO                                 | UND | QNTD | VALOR UND                                   | VALOR TOTAL          |
| 1                      | SINAPI 90777 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR               | H   | 48   | R\$ 128,89                                  | R\$ 6.186,72         |
| 2                      | SINAPI 90776 | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H   | 640  | R\$ 31,47                                   | R\$ 20.140,80        |
| 3                      | 90781        | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | H   | 384  | R\$ 24,47                                   | R\$ 9.396,48         |
|                        |              |                                               |     |      | <b>CUSTO TOTAL =</b>                        | <b>R\$ 35.724,00</b> |
|                        |              |                                               |     |      | <b>CUSTO TOTAL MENSAL DURANTE 6 MESES =</b> | <b>R\$ 8.931,00</b>  |

| 03 VALETA MEC. DE PROTEÇÃO P/ CORTE E ATERRO (LEIRAMENTO POR MOTONIVELADORA) |                                      |                                                                           |         |            |               |                                                        |               |               |  |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|---------------|--------------------------------------------------------|---------------|---------------|--|
| Descrição                                                                    |                                      | VALETA MEC. DE PROTEÇÃO P/ CORTE E ATERRO (LEIRAMENTO POR MOTONIVELADORA) |         |            |               |                                                        |               |               |  |
| Data                                                                         |                                      | mal/25                                                                    |         |            |               |                                                        |               |               |  |
| Estado                                                                       |                                      | Maranhão                                                                  |         |            |               |                                                        |               |               |  |
| Unidade                                                                      |                                      | m²                                                                        |         |            |               |                                                        |               |               |  |
| Produção de Equipe                                                           |                                      | 169,0 m²                                                                  |         |            |               |                                                        |               |               |  |
| NÃO DESONERADO                                                               |                                      |                                                                           |         |            |               |                                                        |               |               |  |
| A                                                                            | Equipamentos                         |                                                                           | Quant.  | Utilização |               | Custo Operacional                                      |               | Custo Horário |  |
|                                                                              |                                      |                                                                           |         | Operativa  | Improdutiva   | Operativa                                              | Improdutiva   |               |  |
| E9524                                                                        | Motoniveladora - 93 Kw               |                                                                           | 1,00000 | 1,00       | 0,00          | 287,81                                                 | 131,07        | 287,81        |  |
|                                                                              |                                      |                                                                           |         |            |               | Custo Horário de Equipamentos                          |               | 287,81        |  |
| B                                                                            | Mão de Obra                          |                                                                           | Quant.  | Unidade    | Custo Horário |                                                        | Custo Horário |               |  |
|                                                                              |                                      |                                                                           |         |            |               |                                                        |               |               |  |
| 4083                                                                         | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA) |                                                                           | 0,50000 | h          | 28,01         |                                                        |               | 14,01         |  |
|                                                                              |                                      |                                                                           |         |            |               | Custo horário total de mão de obra                     |               | 14,01         |  |
|                                                                              |                                      |                                                                           |         |            |               | Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)              |               | 301,82        |  |
|                                                                              |                                      |                                                                           |         |            |               | (E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) |               | 1,79          |  |
|                                                                              |                                      |                                                                           |         |            |               | Custo Unitário Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)      |               | 1,79          |  |

\* PARA VALETA MEC. DE PROTEÇÃO P/ CORTE E ATERRO (LEIRAMENTO POR MOTONIVELADORA) FOI UTILIZADA COMPOSIÇÃO BASE AGETOP 41285 DEVIDO A COMPOSIÇÃO REFERENCIAL SICRO APRESENTAR A ACABAMENTO EM CONCRETO ESTRUTURAL E NÃO SE ADEQUA À NECESSIDADE LOCAL

## 7. CUSTOS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Segundo a nova metodologia, os custos de mobilização de um determinado projeto podem ser definidos em função de composições de custos de referência elaboradas para os diferentes veículos transportadores, conforme expressão apresentada abaixo:

$$CM_{ob} = \left( \frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

onde:

CM<sub>ob</sub> representa o custo de mobilização;

DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);

K representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;

FU representa o fator de utilização do veículo transportador;

V representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;

CH representa o custo horário do veículo transportador.

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.