



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO MARIA

| ORÇAMENTO                |  |        |   |            |                    |                                      |                         |
|--------------------------|--|--------|---|------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>Local:</b>            | Recuperação da estrada Vicinal Travessão(trecho entre Casa de farinha à Vila Travessão), Zona Rural. |        |   |            |                    | <b>Ext.:</b> 46,930                  | KM                      |
| <b>Ação:</b>             | Recuperação de Estrada Vicinal   |        |   |            |                    | <b>BDI:</b> 27,5%                    |                         |
| <b>Município:</b>        | Rio Maria - Pará   |        |   |            |                    | <b>Data:</b> 06 de fevereiro de 2018 |                         |
| ITEM                     | CÓDIGO   | FONTE  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS  | Quant.     | UNID               | P.UNIT (R\$)+BDI                     | P.TOTAL (R\$)           |
| <b>1</b>                 | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |        |   |            |                    |                                      |                         |
| 1.1                      | 74209/001  | SINAPI | Placa da obra em chapa de aço galvanizado (3,0x2,0)m  | 6,00       | m <sup>2</sup>     | R\$ 462,65                           | R\$ 2.775,87            |
| 1.2                      | 73822/002  | SINAPI | Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal,utilizando motoniveladora (bordas da pista) 1,0 m para cada lado                              | 93.860,06  | m <sup>2</sup>     | R\$ 0,65                             | R\$ 61.030,70           |
| 1.3                      | 72898  | SINAPI | Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6m <sup>3</sup> (bota fora)  | 11.732,51  | m <sup>3</sup>     | R\$ 4,54                             | R\$ 53.252,28           |
| 1.4                      | 72886  | SINAPI | Transporte comercial com caminhão basculante 6m <sup>3</sup> , rodovia com revestimento primario.   | 117.325,08 | m <sup>3</sup> xKm | R\$ 1,62                             | R\$ 189.973,01          |
| <b>Total parcial 01</b>  |  |        |   |            |                    |                                      | <b>R\$ 307.031,87</b>   |
| <b>2</b>                 | <b>TERRAPLANAGEM</b>   |        |   |            |                    |                                      |                         |
| 2.1                      | 74151/001  | SINAPI | Escavação e carga de material de 1ª categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160HP com lamina, peso operacional 13T e pá carregadeira com 170HP. | 32.851,02  | m <sup>3</sup>     | R\$ 3,61                             | R\$ 118.531,19          |
| 2.2                      | 72886  | SINAPI | Transporte comercial com caminhão basculante 6m <sup>3</sup> , rodovia com revestimento primario.   | 410.637,76 | m <sup>3</sup> xkm | R\$ 1,62                             | R\$ 664.905,55          |
| 2.3                      | 74153/001  | SINAPI | Espalhamento mecanizado (com motoniveladora 140 hp) material 1a categoria   | 41.063,78  | m <sup>3</sup>     | R\$ 0,27                             | R\$ 10.994,50           |
| <b>Total parcial 02</b>  |  |        |   |            |                    |                                      | <b>R\$ 794.431,24</b>   |
| <b>3</b>                 | <b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>   |        |   |            |                    |                                      |                         |
| 3.1                      | 2706   | SINAPI | Engenheiro Civil de obra Junior   | 100,00     | h                  | R\$ 88,15                            | R\$ 8.815,09            |
| 3.2                      | 90780  | SINAPI | Mestre de obras com encargos complementares   | 100,00     | h                  | R\$ 30,11                            | R\$ 3.011,46            |
| <b>Total parcial 03</b>  |  |        |   |            |                    |                                      | <b>R\$ 11.826,55</b>    |
| <b>TOTAL GERAL (R\$)</b> |  |        |   |            |                    |                                      | <b>R\$ 1.113.289,66</b> |

FONTE: SINAPI - DEZEMBRO DE 2017 (COM DESONERAÇÃO)

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| <b>Área (m<sup>2</sup>)</b>    | <b>328510,21</b>     |
| <b>Valor R\$/m<sup>2</sup></b> | <b>R\$ 3,39</b>      |
| <b>Extensão (KM)</b>           | <b>46,930</b>        |
| <b>Valor R\$/KM</b>            | <b>R\$ 23.722,33</b> |

Monique Paula Teixeira Fagundes  
Engenheira Civil CREA: 1015027563 GO



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO MARIA

| BDI               |   |                                      |
|-------------------|---|--------------------------------------|
| <b>Local:</b>     | Recuperação da estrada Vicinal Travessão (trecho entre Casa de farinha à Vila Travessão), Zona Rural. | <b>Ext.:</b> 46,93003                |
| <b>Ação:</b>      | Recuperação de Estrada Vicinal  | <b>BDI:</b> 27,50%                   |
| <b>Município:</b> | Rio Maria - Pará  | <b>Data:</b> 06 de fevereiro de 2018 |

$$BDI = \frac{[(1 + AC + S + R + G)(1+DF)(1+L)] - 1}{(1-I)}$$

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| AC = Administração Central | 2,50%  |
| S= Seguros                 | 0,35%  |
| R= Riscos                  | 0,60%  |
| G= Garantia                | 0,40%  |
| DF= Despesas Financeiras   | 0,59%  |
| L= Lucro                   | 6,00%  |
| I= Impostos                | 13,15% |
| ISS                        | 5,00%  |
| PIS                        | 3,00%  |
| COFINS                     | 0,65%  |
| CPRB                       | 4,50%  |

$$BDI = \frac{(1 + 0,0315 + 0,0035 + 0,0097 + 0,0045)(1+0,0059)(1+0,074)}{(1-0,1315)} - 1$$

$$BDI = \frac{1,107304779}{0,8685} - 1$$

**BDI = 27,50%**

**Monique Paula Teixeira Fagundes**  
Engenheira Civil CREA: 1015027563 GO



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO MARIA

| CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO |   |                                      |    |
|--------------------------------|---|--------------------------------------|----|
| <b>Local:</b>                  | Recuperação da estrada Vicinal Travessão (trecho entre Casa de farinha à Vila Travessão), Zona Rural. | <b>Ext.:</b> 46,93                   | KM |
| <b>Ação:</b>                   | Recuperação de Estrada Vicinal  | <b>BDI:</b> 27,50%                   |    |
| <b>Município:</b>              | Rio Maria - Pará  | <b>Data:</b> 06 de fevereiro de 2018 |    |

| ITEM | SERVIÇOS                    | 7 DIAS                 | 15 DIAS               | 21 DIAS               | 30 DIAS               | TOTAL          | %      |
|------|-----------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|--------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES       | R\$ 307.031,87<br>100% |                       |                       |                       | R\$ 307.031,87 | 27,58% |
| 2    | TERRAPLANAGEM               | R\$ 198.607,81<br>25%  | R\$ 198.607,81<br>25% | R\$ 198.607,81<br>25% | R\$ 198.607,81<br>25% | R\$ 794.431,24 | 71,36% |
| 3    | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA |                        |                       |                       | R\$ 11.826,55<br>100% | R\$ 11.826,55  | 1,06%  |

|                            |                |                |                |                  |                  |         |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|---------|
| PARCIAIS SIMPLES           | R\$ 505.639,68 | R\$ 198.607,81 | R\$ 198.607,81 | R\$ 210.434,36   | R\$ 1.113.289,66 |         |
| PERCENTUAIS SIMPLES (%)    | 45,42%         | 17,84%         | 17,84%         | 18,90%           | 100,00%          | 100,00% |
| PARCIAIS ACUMULADOS        | R\$ 505.639,68 | R\$ 704.247,49 | R\$ 902.855,30 | R\$ 1.113.289,66 |                  |         |
| PERCENTUAIS ACUMULADOS (%) | 45,42%         | 63,26%         | 81,10%         | 100,00%          |                  |         |

Monique Paula Teixeira Fagundes  
Engenheira Civil CREA: 1015027563 GO



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO MARIA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>Local:</b> Recuperação da estrada Vicinal Travessão (trecho entre Casa de farinha à Vila Travessão),<br>Zona Rural. | <b>Extensão:</b> 46,930 KM           |
| <b>Ação:</b> Recuperação de Estrada Vicinal  | <b>BDI:</b> 27,50%                   |
| <b>Município:</b> Rio Maria - Pará   | <b>Data:</b> 06 de fevereiro de 2018 |

| ITEM     | COD SINAPI | MEMÓRIA DE CÁLCULO  |                |                    |   |
|----------|------------|---|----------------|--------------------|---|
| <b>1</b> |            | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |                |                    |   |
| 1.1      | 74209/001  | Placa da obra em chapa de aço galvanizado (3,0x2,0)m  | 6,00           | m <sup>2</sup>     | 3,00 x 2,00 (largura X Comprimento)   |
| 1.2      | 73822/002  | Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora (bordas da pista) 1,0 m para cada lado                             | 93.860,06      | m <sup>2</sup>     | 46,930 km X 1000 X 1m X 2 Lados (extensão X 1000 X 1m de limpeza X 2 lados)                                     |
| 1.3      | 72898      | Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6m <sup>3</sup> (bota fora)  | 11.732,51      | m <sup>3</sup>     | 46,930 km X 1000 X 1m X 2 Lados X 10cm X 25% (Área da limpeza mecanizada X 10cm de altura X 25% de empolamento) |
| 1.4      | 72886      | Transporte comercial com caminhão basculante 6m <sup>3</sup> , rodovia com revestimento primario.   | 117.325,08     | m <sup>3</sup> xKm | Volume da carga de descarga X 10km de transporte  |
| <b>2</b> |            | <b>TERRAPLANAGEM</b>  |                |                    |   |
| 2.1      | 74151/001  | Escavação e carga de material de 1° categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160HP com lamina, peso operacional 13T e pá carregadeira com 170HP. | 32.851,02      | m <sup>3</sup>     | 7m X 46,930 km X 1000 X 0,1m (largura X Comprimento X altura)   |
| 2.2      | 72886      | Transporte comercial com caminhão basculante 6m <sup>3</sup> , rodovia com revestimento primario.   | 410.637,76     | m <sup>3</sup> xkm | (Volume da escavação X 10km de transporte X 25% de empolamento)   |
| 2.3      | 74153/001  | Espalhamento mecanizado (com motoniveladora 140 hp) material 1a categoria   | 41.063,78      | m <sup>3</sup>     | (Volume da escavação X 25% de empolamento)  |
| <b>3</b> |            | <b>PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ</b>   | <b>Qtidade</b> | <b>Unidade</b>     |   |
| 3.1      | 2706       | Engenheiro Civil de obra Junior   | 100,00         | h                  | 100 horas trabalhadas   |
| 3.1      | 2706       | Engenheiro Civil de obra Junior   | 100,00         | h                  | 100 horas trabalhadas   |

|                 |            |                |
|-----------------|------------|----------------|
| Extensão:       | 46,930     | Km             |
| Larg. da pista: | 7,00       | m              |
| Limp. lateral:  | 1,00       | m              |
| Área:           | 328.510,21 | m <sup>2</sup> |

**Monique Paula Teixeira Fagundes**  
Engenheira Civil CREA: 1015027563 GO