

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ/CE**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ/CE**  
**DIVERSAS LOCALIDADES - MILHÃ - CE**



**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

| ITEM       | CODIGO     | SERVIÇOS  |   |          |                |          |                   |          |                    |           |                  |
|------------|------------|---|---|----------|----------------|----------|-------------------|----------|--------------------|-----------|------------------|
| <b>1.0</b> | <b>1.0</b> | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |   |          |                |          |                   |          |                    |           |                  |
| 1.1        | C1937      | PLACAS PADRÃO DE OBRA   | <b>Comprimento</b>                      | <b>x</b> | <b>Largura</b> | <b>x</b> | <b>Quantidade</b> | =        | <b>Área</b>        |           |                  |
|            |            |   | 4,00                                    | x        | 2,50           | x        | 1,00              | =        | 10,00              | M2        |                  |
|            |            |   |   |          |                |          | <b>Total</b>      | =        | <b>10,00</b>       | <b>M2</b> |                  |
| 1.2        | C0370      | BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1  |   |          |                |          | <b>Quantidade</b> | =        | <b>Total</b>       |           |                  |
|            |            |   |   |          |                |          | 1,00              | =        | 1,00               | UN        |                  |
|            |            |   |   |          |                |          | <b>Total</b>      | =        | <b>1,00</b>        | <b>UN</b> |                  |
| 1.3        | C0369      | BARRACÃO ABERTO   |   |          |                |          | <b>Quantidade</b> | =        | <b>Área</b>        |           |                  |
|            |            |   | <b>Comprimento</b>                      | <b>x</b> | <b>Largura</b> | <b>x</b> | 1,00              | =        | 36,00              | M2        |                  |
|            |            |   | 9,00                                    | x        | 4,00           | x        | <b>Total</b>      | =        | <b>36,00</b>       | <b>M2</b> |                  |
| 1.4        | C2851      | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA   |   |          |                |          | <b>Quantidade</b> | =        | <b>Total</b>       |           |                  |
|            |            |   |   |          |                |          | 1,00              | =        | 1,00               | UN        |                  |
|            |            |   |   |          |                |          | <b>Total</b>      | =        | <b>1,00</b>        | <b>UN</b> |                  |
| 1.5        | C2849      | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO   |   |          |                |          | <b>Quantidade</b> | =        | <b>Total</b>       |           |                  |
|            |            |   |   |          |                |          | 1,00              | =        | 1,00               | UN        |                  |
|            |            |   |   |          |                |          | <b>Total</b>      | =        | <b>1,00</b>        | <b>UN</b> |                  |
| 1.6        | C2850      | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA  |   |          |                |          | <b>Quantidade</b> | =        | <b>Total</b>       |           |                  |
|            |            |   |   |          |                |          | 1,00              | =        | 1,00               | UN        |                  |
|            |            |   |   |          |                |          | <b>Total</b>      | =        | <b>1,00</b>        | <b>UN</b> |                  |
| 1.7        | C4992      | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS FORTALEZA PARA ITAPIUNA                      |   |          |                |          | <b>Quantidade</b> | =        | <b>Total</b>       |           |                  |
|            |            | <b>Fortaleza- Milhã</b>   | <b>Comprimento</b>                      | <b>x</b> |                |          | 1,00              | =        | 300,00             | KM        |                  |
|            |            |   | <b>Tratores de Esteira</b>              |          | 300,00         | x        | 1,00              | =        | 300,00             | KM        |                  |
|            |            |   | <b>Pás carregadeiras</b>                |          | 300,00         | x        | 1,00              | =        | 300,00             | KM        |                  |
|            |            |   | <b>Caminhões basculantes</b>            |          | 300,00         | x        | 1,00              | =        | 300,00             | KM        |                  |
|            |            |   | <b>Motoniveladora com escarificador</b> |          | 300,00         | x        | 1,00              | =        | 300,00             | KM        |                  |
|            |            |   | <b>Pés de carneiro</b>                  |          | 300,00         | x        | 1,00              | =        | 300,00             | KM        |                  |
|            |            |   | <b>Irrigadeira</b>                      |          | 300,00         | x        | 1,00              | =        | 300,00             | KM        |                  |
|            |            |   |   |          |                |          | <b>Total</b>      | =        | <b>1800,00</b>     | <b>KM</b> |                  |
| <b>2.0</b> | <b>2.0</b> | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>  |   |          |                |          |                   |          |                    |           |                  |
| 2.1        | COMP.1     | ADMINISTRAÇÃO LOCAL   |   |          |                |          | <b>Quantidade</b> | =        | <b>Total</b>       |           |                  |
|            |            |   |   |          |                |          | 100,00            | =        | 100,00             | %         |                  |
|            |            |   |   |          |                |          | <b>Total</b>      | =        | <b>100,00</b>      | <b>%</b>  |                  |
| <b>3.0</b> | <b>3.0</b> | <b>TRECHO 01 - CE 371 À ASSUNÇÃO</b>  |   |          |                |          |                   |          |                    |           |                  |
| <b>3.1</b> | <b>3.1</b> | <b>LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>  |   |          |                |          |                   |          |                    |           |                  |
| 3.1.1      | 99064      | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018   |   |          |                |          | <b>Quantidade</b> | =        | <b>Total</b>       |           |                  |
|            |            |   | <b>Comprimento</b>                      | <b>x</b> |                |          | 1,00              | =        | 6683,74            | M         |                  |
|            |            |   | 6683,74                                 | x        |                |          | <b>Total</b>      | =        | <b>6683,74</b>     | <b>M</b>  |                  |
| <b>3.2</b> | <b>3.2</b> | <b>LIMPEZA DA ESTRADA</b>   |   |          |                |          |                   |          |                    |           |                  |
| 3.2.1      | 5501700    | Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m | <b>Comprimento</b>                      | <b>x</b> | <b>Largura</b> | <b>x</b> | <b>Quantidade</b> | =        | <b>Área</b>        |           |                  |
|            |            |   | 6683,74                                 | x        | 1,50           | x        | 2,00              | =        | 20051,22           | M2        |                  |
|            |            |   |   |          |                |          | <b>Total</b>      | =        | <b>20051,22</b>    | <b>M2</b> |                  |
| <b>3.3</b> | <b>3.3</b> | <b>TERRAPLANAGEM</b>  |   |          |                |          |                   |          |                    |           |                  |
| 3.3.1      | C0928      | CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO   |   |          |                |          | <b>Quantidade</b> | =        | <b>Área</b>        |           |                  |
|            |            | <b>Volume Conforme Quadro de Cubação</b>  | <b>Volume</b>                           | <b>x</b> |                |          | 1,00              | =        | 320,10             | M3        |                  |
|            |            |   | 320,10                                  | x        |                |          | <b>Total</b>      | =        | <b>320,10</b>      | <b>M3</b> |                  |
| 3.3.2      | 4016096    | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³                                     |   |          |                |          | <b>Quantidade</b> | =        | <b>Área</b>        |           |                  |
|            |            | <b>Volume Conforme Quadro de Cubação</b>  | <b>Volume</b>                           | <b>x</b> |                |          | 1,00              | =        | 18781,90           | M3        |                  |
|            |            |   | 18781,90                                | x        |                |          | <b>Total</b>      | =        | <b>18781,90</b>    | <b>M3</b> |                  |
| 3.3.3      | 5914374    | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário                                    | <b>Volume</b>                           | <b>x</b> | <b>DMT</b>     | <b>x</b> | <b>Densidade</b>  | <b>x</b> | <b>Empolamentp</b> | =         | <b>Área</b>      |
|            |            |   | 18781,90                                | x        | 8,75           | x        | 1,60              | x        | 125%               | =         | 328683,25        |
|            |            |   |   |          |                |          |                   |          | <b>Total</b>       | =         | <b>328683,25</b> |
| 3.3.4      | 5502978    | Compactação de aterros a 100% do Proctor normal   |   |          |                |          | <b>Quantidade</b> | =        | <b>Área</b>        |           |                  |
|            |            |   | <b>Volume</b>                           | <b>x</b> |                |          | 1,00              | =        | 18781,90           | M3        |                  |
|            |            |   | 18781,90                                | x        |                |          | <b>Total</b>      | =        | <b>18781,90</b>    | <b>M3</b> |                  |
| 3.3.5      | C2840      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA   |   |          |                |          |                   |          | <b>Volume</b>      |           |                  |
|            |            | <b>Igual ao item 3.3.2</b>  |   |          |                |          |                   |          | 18781,90           | M3        |                  |
|            |            |   |   |          |                |          | <b>Item 3.3.2</b> | =        | <b>18781,90</b>    | <b>M3</b> |                  |
|            |            |   |   |          |                |          | <b>Total</b>      | =        | <b>18781,90</b>    | <b>M3</b> |                  |
| <b>3.4</b> | <b>3.4</b> | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>  |   |          |                |          |                   |          |                    |           |                  |
| 3.4.1      | 4011209    | Regularização do subleito   | <b>Comprimento</b>                      | <b>x</b> | <b>Largura</b> | <b>x</b> | <b>Quantidade</b> | =        | <b>Área</b>        |           |                  |
|            |            |   | 6683,74                                 | x        | 6,00           | x        | 1,00              | =        | 40102,44           | M2        |                  |
|            |            |   |   |          |                |          | <b>Total</b>      | =        | <b>40102,44</b>    | <b>M2</b> |                  |
| 3.4.2      | 4016096    | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³                                     | <b>Comprimento</b>                      | <b>x</b> | <b>Largura</b> | <b>x</b> | <b>Altura</b>     | <b>x</b> | <b>Quantidade</b>  | =         | <b>Área</b>      |
|            |            |   | 6683,74                                 | x        | 6,00           | x        | 0,25              | x        | 1,00               | =         | 10025,61         |
|            |            |   |   |          |                |          |                   |          | <b>Total</b>       | =         | <b>10025,61</b>  |
| 3.4.3      | 5914374    | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário                                    | <b>Volume</b>                           | <b>x</b> | <b>DMT</b>     | <b>x</b> | <b>Densidade</b>  | <b>x</b> | <b>Empolamentp</b> | =         | <b>Área</b>      |
|            |            |   | 10025,61                                | x        | 8,75           | x        | 1,60              | x        | 125%               | =         | 175448,18        |
|            |            |   |   |          |                |          |                   |          | <b>Total</b>       | =         | <b>175448,18</b> |
| 3.4.4      | 4015612    | Execução de revestimento primário com material de jazida  | <b>Comprimento</b>                      | <b>x</b> | <b>Largura</b> | <b>x</b> | <b>Altura</b>     | <b>x</b> | <b>Quantidade</b>  | =         | <b>Área</b>      |
|            |            |   | 6683,74                                 | x        | 6,00           | x        | 0,25              | x        | 1,00               | =         | 10025,61         |
|            |            |   |   |          |                |          |                   |          | <b>Total</b>       | =         | <b>10025,61</b>  |

  
 JOTA BARROS PROJETOS  
 Arthur Moreira Torquato  
 Engº Civil - CREA 5390/D - CE

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ/CE**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ/CE**  
**DIVERSAS LOCALIDADES - MILHÃ - CE**



**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

| ITEM       | CODIGO     | SERVIÇOS  |                    |   |                |   |                  |   |                    |   |                   |           |             |
|------------|------------|---|--------------------|---|----------------|---|------------------|---|--------------------|---|-------------------|-----------|-------------|
| 3.4.5      | C2840      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA<br><b>Igual ao item 3.4.2</b>   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Item 3.4.2</b>  | = | <b>Volume</b>     |           |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>10025,61</b>   | <b>M3</b> |             |
| <b>3.5</b> | <b>3.5</b> | <b>BUEIROS</b>  |                    |   |                |   |                  |   |                    |   |                   |           |             |
| 3.5.1      | 804101     | Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas  |                    |   |                |   |                  |   | <b>Quantidade</b>  | = | <b>Total</b>      |           |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | 14,00              | = | 14,00             | UN        |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>14,00</b>      | <b>UN</b> |             |
| 3.5.2      | 804029     | Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais   | <b>Comprimento</b> | x |                |   |                  |   | <b>Quantidade</b>  | = | <b>Total</b>      |           |             |
|            |            |   | 8,00               | x |                |   |                  |   | 7,00               | = | 56,00             | M         |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>56,00</b>      | <b>M</b>  |             |
| 3.5.3      | 804121     | Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas  |                    |   |                |   |                  |   | <b>Quantidade</b>  | = | <b>Total</b>      |           |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | 2,00               | = | 2,00              | UN        |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>2,00</b>       | <b>UN</b> |             |
| 3.5.4      | 804037     | Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais   | <b>Comprimento</b> | x |                |   |                  |   | <b>Quantidade</b>  | = | <b>Total</b>      |           |             |
|            |            |   | 8,00               | x |                |   |                  |   | 1,00               | = | 8,00              | M         |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>8,00</b>       | <b>M</b>  |             |
| <b>4.0</b> | <b>4.0</b> | <b>TRECHO 02 - BAIXA VERDE - LADO DIREITO</b>   |                    |   |                |   |                  |   |                    |   |                   |           |             |
| <b>4.1</b> | <b>4.1</b> | <b>LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>  |                    |   |                |   |                  |   |                    |   |                   |           |             |
| 4.1.1      | 99064      | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018   | <b>Comprimento</b> | x |                |   |                  |   | <b>Quantidade</b>  | = | <b>Total</b>      |           |             |
|            |            |   | 4110,39            | x |                |   |                  |   | 1,00               | = | 4110,39           | M         |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>4110,39</b>    | <b>M</b>  |             |
| <b>4.2</b> | <b>4.2</b> | <b>LIMPEZA DA ESTRADA</b>   |                    |   |                |   |                  |   |                    |   |                   |           |             |
| 4.2.1      | 5501700    | Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m         | <b>Comprimento</b> | x | <b>Largura</b> | x |                  |   | <b>Quantidade</b>  | = | <b>Área</b>       |           |             |
|            |            |   | 4110,39            | x | 1,50           | x |                  |   | 2,00               | = | 12331,17          | M2        |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>12331,17</b>   | <b>M2</b> |             |
| <b>4.3</b> | <b>4.3</b> | <b>TERRAPLANAGEM</b>  |                    |   |                |   |                  |   |                    |   |                   |           |             |
| 4.3.1      | C0928      | CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO<br><b>Volume Conforme Quadro de Cubação</b>                   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Volume</b>      | x | <b>Quantidade</b> | =         | <b>Área</b> |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | 792,24             | x | 1,00              | =         | 792,24      |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>792,24</b>     | <b>M3</b> |             |
| 4.3.2      | 4016096    | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³<br><b>Volume Conforme Quadro de Cubação</b> |                    |   |                |   |                  |   | <b>Volume</b>      | x | <b>Quantidade</b> | =         | <b>Área</b> |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | 5632,95            | x | 1,00              | =         | 5632,95     |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>5632,95</b>    | <b>M3</b> |             |
| 4.3.3      | 5914374    | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário  | <b>Volume</b>      | x | <b>DMT</b>     | x | <b>Densidade</b> | x | <b>Empolamentp</b> | = | <b>Área</b>       |           |             |
|            |            |   | 5632,95            | x | 4,37           | x | 1,60             | x | 125%               | = | 49231,98          | M3        |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>49231,98</b>   | <b>M3</b> |             |
| 4.3.4      | 5502978    | Compactação de aterros a 100% do Proctor normal   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Volume</b>      | x | <b>Quantidade</b> | =         | <b>Área</b> |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | 5632,95            | x | 1,00              | =         | 5632,95     |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>5632,95</b>    | <b>M3</b> |             |
| 4.3.5      | C2840      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA<br><b>Igual ao item 4.3.2</b>   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Item 4.3.2</b>  | = | <b>Volume</b>     |           |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>5632,95</b>    | <b>M3</b> |             |
| <b>4.4</b> | <b>4.4</b> | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>  |                    |   |                |   |                  |   |                    |   |                   |           |             |
| 4.4.1      | 4011209    | Regularização do subleito   | <b>Comprimento</b> | x | <b>Largura</b> | x |                  |   | <b>Quantidade</b>  | = | <b>Área</b>       |           |             |
|            |            |   | 4110,39            | x | 6,00           | x |                  |   | 1,00               | = | 24662,34          | M2        |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>24662,34</b>   | <b>M2</b> |             |
| 4.4.2      | 4016096    | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³   | <b>Comprimento</b> | x | <b>Largura</b> | x | <b>Altura</b>    | x | <b>Quantidade</b>  | = | <b>Área</b>       |           |             |
|            |            |   | 4110,39            | x | 6,00           | x | 0,25             | x | 1,00               | = | 6165,59           | M3        |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>6165,59</b>    | <b>M3</b> |             |
| 4.4.3      | 5914374    | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário  | <b>Volume</b>      | x | <b>DMT</b>     | x | <b>Densidade</b> | x | <b>Empolamentp</b> | = | <b>Área</b>       |           |             |
|            |            |   | 6165,59            | x | 4,37           | x | 1,60             | x | 125%               | = | 53887,26          | M3        |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>53887,26</b>   | <b>M3</b> |             |
| 4.4.4      | 4015612    | Execução de revestimento primário com material de jazida  | <b>Comprimento</b> | x | <b>Largura</b> | x | <b>Altura</b>    | x | <b>Quantidade</b>  | = | <b>Área</b>       |           |             |
|            |            |   | 4110,39            | x | 6,00           | x | 0,25             | x | 1,00               | = | 6165,59           | M3        |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>6165,59</b>    | <b>M3</b> |             |
| 4.4.5      | C2840      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA<br><b>Igual ao item 4.4.2</b>   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Item 4.4.2</b>  | = | <b>Volume</b>     |           |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>6165,59</b>    | <b>M3</b> |             |
| <b>4.5</b> | <b>4.5</b> | <b>BUEIROS</b>  |                    |   |                |   |                  |   |                    |   |                   |           |             |
| 4.5.1      | 804101     | Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas  |                    |   |                |   |                  |   | <b>Quantidade</b>  | = | <b>Total</b>      |           |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | 4,00               | = | 4,00              | UN        |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>4,00</b>       | <b>UN</b> |             |
| 4.5.2      | 804029     | Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais   | <b>Comprimento</b> | x |                |   |                  |   | <b>Quantidade</b>  | = | <b>Total</b>      |           |             |
|            |            |   | 8,00               | x |                |   |                  |   | 2,00               | = | 16,00             | M         |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | <b>Total</b>       | = | <b>16,00</b>      | <b>M</b>  |             |
| 4.5.3      | 804233     | Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas  |                    |   |                |   |                  |   | <b>Quantidade</b>  | = | <b>Total</b>      |           |             |
|            |            |   |                    |   |                |   |                  |   | 4,00               | = | 4,00              | UN        |             |

  
 JOTA BARROS PROJETOS  
 Arthur Moreira Torquato  
 Engº Civil - CREA 53905/D - CE

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ/CE**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ/CE**  
**DIVERSAS LOCALIDADES - MILHÃ - CE**



**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

| ITEM       | CODIGO     | SERVIÇOS  |                    |   |                   |   | Total             | =            | 4,00               | UN             |                 |
|------------|------------|---|--------------------|---|-------------------|---|-------------------|--------------|--------------------|----------------|-----------------|
| 4.5.4      | 804189     | Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais   | <b>Comprimento</b> | x | <b>Quantidade</b> | = | <b>Total</b>      |              |                    |                |                 |
|            |            |   | 8,00               | x | 2,00              | = | 16,00             | M            |                    |                |                 |
|            |            |   |                    |   | <b>Total</b>      | = | <b>16,00</b>      | <b>M</b>     |                    |                |                 |
| <b>5.0</b> | <b>5.0</b> | <b>TRECHO 03 - BAIXA VERDE - ESQUERDO</b>   |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                |                 |
| <b>5.1</b> | <b>5.1</b> | <b>LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>  |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                |                 |
| 5.1.1      | 99064      | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018   | <b>Comprimento</b> | x | <b>Quantidade</b> | = | <b>Total</b>      |              |                    |                |                 |
|            |            |   | 6643,77            | x | 1,00              | = | 6643,77           | M            |                    |                |                 |
|            |            |   |                    |   | <b>Total</b>      | = | <b>6643,77</b>    | <b>M</b>     |                    |                |                 |
| <b>5.2</b> | <b>5.2</b> | <b>LIMPEZA DA ESTRADA</b>   |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                |                 |
| 5.2.1      | 5501700    | Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m | <b>Comprimento</b> | x | <b>Largura</b>    | x | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Área</b>        |                |                 |
|            |            |   | 6643,77            | x | 1,50              | x | 2,00              | =            | 19931,31           |                |                 |
|            |            |   |                    |   |                   |   | <b>Total</b>      | =            | <b>19931,31</b>    |                |                 |
|            |            |   |                    |   |                   |   |                   |              | <b>M2</b>          |                |                 |
| <b>5.3</b> | <b>5.3</b> | <b>TERRAPLANAGEM</b>  |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                |                 |
| 5.3.1      | C0928      | CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO   |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                |                 |
|            |            | <b>Volume Conforme Quadro de Cubação</b>  | <b>Volume</b>      | x | <b>Quantidade</b> | = | <b>Área</b>       |              |                    |                |                 |
|            |            |   | 2061,03            | x | 1,00              | = | 2061,03           | M3           |                    |                |                 |
|            |            |   |                    |   | <b>Total</b>      | = | <b>2061,03</b>    | <b>M3</b>    |                    |                |                 |
| 5.3.2      | 4016096    | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³                                     |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                |                 |
|            |            | <b>Volume Conforme Quadro de Cubação</b>  | <b>Volume</b>      | x | <b>Quantidade</b> | = | <b>Área</b>       |              |                    |                |                 |
|            |            |   | 7799,99            | x | 1,00              | = | 7799,99           | M3           |                    |                |                 |
|            |            |   |                    |   | <b>Total</b>      | = | <b>7799,99</b>    | <b>M3</b>    |                    |                |                 |
| 5.3.3      | 5914374    | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário                                    | <b>Volume</b>      | x | <b>DMT</b>        | x | <b>Densidade</b>  | x            | <b>Empolamentp</b> | =              | <b>Área</b>     |
|            |            |   | 7799,99            | x | 2,87              | x | 1,60              | x            | 125%               | =              | 44771,94        |
|            |            |   |                    |   |                   |   |                   |              | <b>Total</b>       | =              | <b>44771,94</b> |
|            |            |   |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                | <b>M3</b>       |
| 5.3.4      | 5502978    | Compactação de aterros a 100% do Proctor normal   | <b>Volume</b>      | x | <b>Quantidade</b> | = | <b>Área</b>       |              |                    |                |                 |
|            |            |   | 7799,99            | x | 1,00              | = | 7799,99           | M3           |                    |                |                 |
|            |            |   |                    |   | <b>Total</b>      | = | <b>7799,99</b>    | <b>M3</b>    |                    |                |                 |
| 5.3.5      | C2840      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA   |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                |                 |
|            |            | <b>Igual ao item 5.3.2</b>  |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                |                 |
|            |            |   |                    |   |                   |   | <b>Item 5.3.2</b> | =            | 7799,99            | M3             |                 |
|            |            |   |                    |   |                   |   | <b>Total</b>      | =            | <b>7799,99</b>     | <b>M3</b>      |                 |
| <b>5.4</b> | <b>5.4</b> | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>  |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                |                 |
| 5.4.1      | 4011209    | Regularização do subleito   | <b>Comprimento</b> | x | <b>Largura</b>    | x | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Área</b>        |                |                 |
|            |            |   | 6643,77            | x | 6,00              | x | 1,00              | =            | 39862,62           |                |                 |
|            |            |   |                    |   |                   |   | <b>Total</b>      | =            | <b>39862,62</b>    |                |                 |
|            |            |   |                    |   |                   |   |                   |              | <b>M2</b>          |                |                 |
| 5.4.2      | 4016096    | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³                                     | <b>Comprimento</b> | x | <b>Largura</b>    | x | <b>Altura</b>     | x            | <b>Quantidade</b>  | =              | <b>Área</b>     |
|            |            |   | 6643,77            | x | 6,00              | x | 0,25              | x            | 1,00               | =              | 9965,66         |
|            |            |   |                    |   |                   |   |                   | <b>Total</b> | =                  | <b>9965,66</b> |                 |
|            |            |   |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                | <b>M3</b>       |
| 5.4.3      | 5914374    | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário                                    | <b>Volume</b>      | x | <b>DMT</b>        | x | <b>Densidade</b>  | x            | <b>Empolamentp</b> | =              | <b>Área</b>     |
|            |            |   | 9965,66            | x | 2,87              | x | 1,60              | x            | 125%               | =              | 57202,89        |
|            |            |   |                    |   |                   |   |                   |              | <b>Total</b>       | =              | <b>57202,89</b> |
|            |            |   |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                | <b>M3</b>       |
| 5.4.4      | 4015612    | Execução de revestimento primário com material de jazida  | <b>Comprimento</b> | x | <b>Largura</b>    | x | <b>Altura</b>     | x            | <b>Quantidade</b>  | =              | <b>Área</b>     |
|            |            |   | 6643,77            | x | 6,00              | x | 0,25              | x            | 1,00               | =              | 9965,66         |
|            |            |   |                    |   |                   |   |                   | <b>Total</b> | =                  | <b>9965,66</b> |                 |
|            |            |   |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                | <b>M3</b>       |
| 5.4.5      | C2840      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA   |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                |                 |
|            |            | <b>Igual ao item 5.4.2</b>  |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                |                 |
|            |            |   |                    |   |                   |   | <b>Item 5.4.2</b> | =            | 9965,66            | M3             |                 |
|            |            |   |                    |   |                   |   | <b>Total</b>      | =            | <b>9965,66</b>     | <b>M3</b>      |                 |
| <b>5.5</b> | <b>5.5</b> | <b>BUEIROS</b>  |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                |                 |
| 5.5.1      | 804101     | Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas retas                                  |                    |   |                   |   | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Total</b>       |                |                 |
|            |            |   |                    |   |                   |   | 8,00              | =            | 8,00               | UN             |                 |
|            |            |   |                    |   |                   |   | <b>Total</b>      | =            | <b>8,00</b>        | <b>UN</b>      |                 |
| 5.5.2      | 804029     | Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais   | <b>Comprimento</b> | x | <b>Quantidade</b> | = | <b>Total</b>      |              |                    |                |                 |
|            |            |   | 8,00               | x | 4,00              | = | 32,00             | M            |                    |                |                 |
|            |            |   |                    |   | <b>Total</b>      | = | <b>32,00</b>      | <b>M</b>     |                    |                |                 |
| 5.5.3      | 804121     | Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas retas                                  |                    |   |                   |   | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Total</b>       |                |                 |
|            |            |   |                    |   |                   |   | 2,00              | =            | 2,00               | UN             |                 |
|            |            |   |                    |   |                   |   | <b>Total</b>      | =            | <b>2,00</b>        | <b>UN</b>      |                 |
| 5.5.4      | 804037     | Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais   | <b>Comprimento</b> | x | <b>Quantidade</b> | = | <b>Total</b>      |              |                    |                |                 |
|            |            |   | 8,00               | x | 1,00              | = | 8,00              | M            |                    |                |                 |
|            |            |   |                    |   | <b>Total</b>      | = | <b>8,00</b>       | <b>M</b>     |                    |                |                 |
| 5.5.5      | 804213     | Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas retas                                  |                    |   |                   |   | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Total</b>       |                |                 |
|            |            |   |                    |   |                   |   | 2,00              | =            | 2,00               | UN             |                 |
|            |            |   |                    |   |                   |   | <b>Total</b>      | =            | <b>2,00</b>        | <b>UN</b>      |                 |
| 5.5.6      | 804181     | Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais   | <b>Comprimento</b> | x | <b>Quantidade</b> | = | <b>Total</b>      |              |                    |                |                 |
|            |            |   | 8,00               | x | 1,00              | = | 8,00              | M            |                    |                |                 |
|            |            |   |                    |   | <b>Total</b>      | = | <b>8,00</b>       | <b>M</b>     |                    |                |                 |
| <b>6.0</b> | <b>6.0</b> | <b>TRECHO 04 - DIVISA DOS MUNICÍPIOS</b>  |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                |                 |
| <b>6.1</b> | <b>6.1</b> | <b>LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>  |                    |   |                   |   |                   |              |                    |                |                 |
| 6.1.1      | 99064      | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018   | <b>Comprimento</b> | x | <b>Quantidade</b> | = | <b>Total</b>      |              |                    |                |                 |

  
 JOTA BARROS PROJETOS  
 Arthur Moreira Torquato  
 Engº Civil - CREA 53900/D - CE

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ/CE**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ/CE**  
**DIVERSAS LOCALIDADES - MILHÃ - CE**



**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

| ITEM       | CODIGO     | SERVIÇOS  |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|------------|------------|---|--------------------|---|--------------------|---|-------------------|--------------|--------------------|----------------|-------------|
|            |            |   |                    |   | 2170,58            | x | 1,00              | =            | 2170,58            | M              |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>2170,58</b>     | <b>M</b>       |             |
| <b>6.2</b> | <b>6.2</b> | <b>LIMPEZA DA ESTRADA</b>   |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
| 6.2.1      | 5501700    | Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   | <b>Comprimento</b> | x | <b>Largura</b>     | x | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Área</b>        |                |             |
|            |            |   | 2170,58            | x | 1,50               | x | 2,00              | =            | 6511,74            | M2             |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>6511,74</b>     | <b>M2</b>      |             |
| <b>6.3</b> | <b>6.3</b> | <b>TERRAPLANAGEM</b>  |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
| 6.3.1      | C0928      | CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO   |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            | <b>Volume Conforme Quadro de Cubação</b>  |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   |                    |   | <b>Volume</b>      | x | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Área</b>        |                |             |
|            |            |   |                    |   | 1245,98            | x | 1,00              | =            | 1245,98            | M3             |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>1245,98</b>     | <b>M3</b>      |             |
| 6.3.2      | 4016096    | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³                                     |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            | <b>Volume Conforme Quadro de Cubação</b>  |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   |                    |   | <b>Volume</b>      | x | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Área</b>        |                |             |
|            |            |   |                    |   | 3073,30            | x | 1,00              | =            | 3073,30            | M3             |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>3073,30</b>     | <b>M3</b>      |             |
| 6.3.3      | 5914374    | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário                                    |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   | <b>Volume</b>      | x | <b>DMT</b>         | x | <b>Densidade</b>  | x            | <b>Empolamentp</b> | =              | <b>Área</b> |
|            |            |   | 3073,30            | x | 7,01               | x | 1,60              | x            | 125%               | =              | 43087,67    |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>43087,67</b>    | <b>M3</b>      |             |
| 6.3.4      | 5502978    | Compactação de aterros a 100% do Proctor normal   |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   |                    |   | <b>Volume</b>      | x | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Área</b>        |                |             |
|            |            |   |                    |   | 3073,30            | x | 1,00              | =            | 3073,30            | M3             |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>3073,30</b>     | <b>M3</b>      |             |
| 6.3.5      | C2840      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA   |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            | <b>Igual ao item 6.3.2</b>  |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Item 6.3.2</b> | =            | <b>Volume</b>      | <b>M3</b>      |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>3073,30</b>     | <b>M3</b>      |             |
| <b>6.4</b> | <b>6.4</b> | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>  |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
| 6.4.1      | 4011209    | Regularização do subleito   |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   | <b>Comprimento</b> | x | <b>Largura</b>     | x | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Área</b>        |                |             |
|            |            |   | 2170,58            | x | 6,00               | x | 1,00              | =            | 13023,48           | M2             |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>13023,48</b>    | <b>M2</b>      |             |
| 6.4.2      | 4016096    | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³                                     |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   | <b>Comprimento</b> | x | <b>Largura</b>     | x | <b>Altura</b>     | x            | <b>Quantidade</b>  | =              | <b>Área</b> |
|            |            |   | 2170,58            | x | 6,00               | x | 0,25              | x            | 1,00               | =              | 3255,87     |
|            |            |   |                    |   |                    |   |                   | <b>Total</b> | =                  | <b>3255,87</b> |             |
| 6.4.3      | 5914374    | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário                                    |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   | <b>Volume</b>      | x | <b>DMT</b>         | x | <b>Densidade</b>  | x            | <b>Empolamentp</b> | =              | <b>Área</b> |
|            |            |   | 3255,87            | x | 7,01               | x | 1,60              | x            | 125%               | =              | 45647,30    |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>45647,30</b>    | <b>M3</b>      |             |
| 6.4.4      | 4015612    | Execução de revestimento primário com material de jazida  |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   | <b>Comprimento</b> | x | <b>Largura</b>     | x | <b>Altura</b>     | x            | <b>Quantidade</b>  | =              | <b>Área</b> |
|            |            |   | 2170,58            | x | 6,00               | x | 0,25              | x            | 1,00               | =              | 3255,87     |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>3255,87</b>     | <b>M3</b>      |             |
| 6.4.5      | C2840      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA   |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            | <b>Igual ao item 6.4.2</b>  |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Item 6.4.2</b> | =            | <b>Volume</b>      | <b>M3</b>      |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>3255,87</b>     | <b>M3</b>      |             |
| <b>6.5</b> | <b>6.5</b> | <b>BUEIROS</b>  |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
| 6.5.1      | 804101     | Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas retas                                  |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Total</b>       |                |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | 6,00              | =            | 6,00               | UN             |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>6,00</b>        | <b>UN</b>      |             |
| 6.5.2      | 804029     | Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais   |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   |                    |   | <b>Comprimento</b> | x | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Total</b>       |                |             |
|            |            |   |                    |   | 8,00               | x | 3,00              | =            | 24,00              | M              |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>24,00</b>       | <b>M</b>       |             |
| 6.5.3      | 804233     | Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas retas                                  |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Total</b>       |                |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | 2,00              | =            | 2,00               | UN             |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>2,00</b>        | <b>UN</b>      |             |
| 6.5.4      | 804189     | Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais   |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   |                    |   | <b>Comprimento</b> | x | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Total</b>       |                |             |
|            |            |   |                    |   | 8,00               | x | 1,00              | =            | 8,00               | M              |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>8,00</b>        | <b>M</b>       |             |
| <b>7.0</b> | <b>7.0</b> | <b>TRECHO 05 - SÍTIO CIPÓ</b>   |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
| <b>7.1</b> | <b>7.1</b> | <b>LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>  |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
| 7.1.1      | 99064      | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018   |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   |                    |   | <b>Comprimento</b> | x | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Total</b>       |                |             |
|            |            |   |                    |   | 4136,22            | x | 1,00              | =            | 4136,22            | M              |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>4136,22</b>     | <b>M</b>       |             |
| <b>7.2</b> | <b>7.2</b> | <b>LIMPEZA DA ESTRADA</b>   |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
| 7.2.1      | 5501700    | Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   | <b>Comprimento</b> | x | <b>Largura</b>     | x | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Área</b>        |                |             |
|            |            |   | 4136,22            | x | 1,50               | x | 2,00              | =            | 12408,66           | M2             |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>12408,66</b>    | <b>M2</b>      |             |
| <b>7.3</b> | <b>7.3</b> | <b>TERRAPLANAGEM</b>  |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
| 7.3.1      | C0928      | CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO   |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            | <b>Volume Conforme Quadro de Cubação</b>  |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   |                    |   | <b>Volume</b>      | x | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Área</b>        |                |             |
|            |            |   |                    |   | 1434,62            | x | 1,00              | =            | 1434,62            | M3             |             |
|            |            |   |                    |   |                    |   | <b>Total</b>      | =            | <b>1434,62</b>     | <b>M3</b>      |             |
| 7.3.2      | 4016096    | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³                                     |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            | <b>Volume Conforme Quadro de Cubação</b>  |                    |   |                    |   |                   |              |                    |                |             |
|            |            |   |                    |   | <b>Volume</b>      | x | <b>Quantidade</b> | =            | <b>Área</b>        |                |             |
|            |            |   |                    |   | 4239,00            | x | 1,00              | =            | 4239,00            | M3             |             |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ/CE**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ/CE**  
**DIVERSAS LOCALIDADES - MILHÃ - CE**



**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

| ITEM       | CODIGO     | SERVIÇOS  |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                |                  |
|------------|------------|---|--------------------|----------|--------------------|----------|------------------|-------------------|--------------------|----------------|------------------|
|            |            |   |                    |          |                    |          | <b>Total</b>     | =                 | <b>4239,00</b>     | <b>M3</b>      |                  |
| 7.3.3      | 5914374    | Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário  | <b>Volume</b>      | <b>x</b> | <b>DMT</b>         | <b>x</b> | <b>Densidade</b> | <b>x</b>          | <b>Empolamentp</b> | =              | <b>Área</b>      |
|            |            |   | 4239,00            | x        | 10,69              | x        | 1,60             | x                 | 125%               | =              | 90629,82         |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Total</b>       | =              | <b>90629,82</b>  |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M3</b>        |
| 7.3.4      | 5502978    | Compactação de aterros a 100% do Proctor normal   |                    |          |                    |          | <b>Volume</b>    | <b>x</b>          | <b>Quantidade</b>  | =              | <b>Área</b>      |
|            |            |   |                    |          |                    |          | 4239,00          | x                 | 1,00               | =              | 4239,00          |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Total</b>       | =              | <b>4239,00</b>   |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M3</b>        |
| 7.3.5      | C2840      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA<br>Igual ao item 7.3.2  |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>Volume</b>    |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Item 7.3.2</b>  | =              | 4239,00          |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Total</b>       | =              | <b>4239,00</b>   |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M3</b>        |
| <b>7.4</b> | <b>7.4</b> | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>  |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                |                  |
| 7.4.1      | 4011209    | Regularização do subleito   |                    |          | <b>Comprimento</b> | <b>x</b> | <b>Largura</b>   | <b>x</b>          | <b>Quantidade</b>  | =              | <b>Área</b>      |
|            |            |   |                    |          | 4136,22            | x        | 6,00             | x                 | 1,00               | =              | 24817,32         |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Total</b>       | =              | <b>24817,32</b>  |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M2</b>        |
| 7.4.2      | 4016096    | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m <sup>3</sup>   | <b>Comprimento</b> | <b>x</b> | <b>Largura</b>     | <b>x</b> | <b>Altura</b>    | <b>x</b>          | <b>Quantidade</b>  | =              | <b>Área</b>      |
|            |            |   | 4136,22            | x        | 6,00               | x        | 0,25             | x                 | 1,00               | =              | 6204,33          |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Total</b>       | =              | <b>6204,33</b>   |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M3</b>        |
| 7.4.3      | 5914374    | Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário  | <b>Volume</b>      | <b>x</b> | <b>DMT</b>         | <b>x</b> | <b>Densidade</b> | <b>x</b>          | <b>Empolamentp</b> | =              | <b>Área</b>      |
|            |            |   | 6204,33            | x        | 10,69              | x        | 1,60             | x                 | 125%               | =              | 132648,58        |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Total</b>       | =              | <b>132648,58</b> |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M3</b>        |
| 7.4.4      | 4015612    | Execução de revestimento primário com material de jazida  | <b>Comprimento</b> | <b>x</b> | <b>Largura</b>     | <b>x</b> | <b>Altura</b>    | <b>x</b>          | <b>Quantidade</b>  | =              | <b>Área</b>      |
|            |            |   | 4136,22            | x        | 6,00               | x        | 0,25             | x                 | 1,00               | =              | 6204,33          |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Total</b>       | =              | <b>6204,33</b>   |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M3</b>        |
| 7.4.5      | C2840      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA<br>Igual ao item 7.4.2  |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>Volume</b>    |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Item 7.4.2</b>  | =              | 6204,33          |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Total</b>       | =              | <b>6204,33</b>   |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M3</b>        |
| <b>7.5</b> | <b>7.5</b> | <b>BUEIROS</b>  |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                |                  |
| 7.5.1      | 804101     | Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas  |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Quantidade</b>  | =              | <b>Total</b>     |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | 4,00               | =              | 4,00             |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Total</b>       | =              | <b>4,00</b>      |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>UN</b>        |
| 7.5.2      | 804029     | Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais   |                    |          | <b>Comprimento</b> | <b>x</b> |                  | <b>Quantidade</b> | =                  | <b>Total</b>   |                  |
|            |            |   |                    |          | 8,00               | x        | 2,00             | =                 | 16,00              | <b>M</b>       |                  |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  | <b>Total</b>      | =                  | <b>16,00</b>   |                  |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M</b>         |
| <b>8.0</b> | <b>8.0</b> | <b>TRECHO 06 - SÍTIO MARÉ</b>   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                |                  |
| <b>8.1</b> | <b>8.1</b> | <b>LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO</b>  |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                |                  |
| 8.1.1      | 99064      | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018   |                    |          | <b>Comprimento</b> | <b>x</b> |                  | <b>Quantidade</b> | =                  | <b>Total</b>   |                  |
|            |            |   |                    |          | 2167,57            | x        | 1,00             | =                 | 2167,57            | <b>M</b>       |                  |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  | <b>Total</b>      | =                  | <b>2167,57</b> |                  |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M</b>         |
| <b>8.2</b> | <b>8.2</b> | <b>LIMPEZA DA ESTRADA</b>   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                |                  |
| 8.2.1      | 5501700    | Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m                     |                    |          | <b>Comprimento</b> | <b>x</b> | <b>Largura</b>   | <b>x</b>          | <b>Quantidade</b>  | =              | <b>Área</b>      |
|            |            |   |                    |          | 2167,57            | x        | 1,50             | x                 | 2,00               | =              | 6502,71          |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Total</b>       | =              | <b>6502,71</b>   |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M2</b>        |
| <b>8.3</b> | <b>8.3</b> | <b>TERRAPLANAGEM</b>  |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                |                  |
| 8.3.1      | C0928      | CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO<br><b>Volume Conforme Quadro de Cubação</b>                               |                    |          |                    |          | <b>Volume</b>    | <b>x</b>          | <b>Quantidade</b>  | =              | <b>Área</b>      |
|            |            |   |                    |          |                    |          | 832,06           | x                 | 1,00               | =              | 832,06           |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Total</b>       | =              | <b>832,06</b>    |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M3</b>        |
| 8.3.2      | 4016096    | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m <sup>3</sup><br><b>Volume Conforme Quadro de Cubação</b> |                    |          |                    |          | <b>Volume</b>    | <b>x</b>          | <b>Quantidade</b>  | =              | <b>Área</b>      |
|            |            |   |                    |          |                    |          | 1101,00          | x                 | 1,00               | =              | 1101,00          |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Total</b>       | =              | <b>1101,00</b>   |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M3</b>        |
| 8.3.3      | 5914374    | Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário  | <b>Volume</b>      | <b>x</b> | <b>DMT</b>         | <b>x</b> | <b>Densidade</b> | <b>x</b>          | <b>Empolamentp</b> | =              | <b>Área</b>      |
|            |            |   | 1101,00            | x        | 5,88               | x        | 1,60             | x                 | 125%               | =              | 12947,76         |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Total</b>       | =              | <b>12947,76</b>  |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M3</b>        |
| 8.3.4      | 5502978    | Compactação de aterros a 100% do Proctor normal   |                    |          |                    |          | <b>Volume</b>    | <b>x</b>          | <b>Quantidade</b>  | =              | <b>Área</b>      |
|            |            |   |                    |          |                    |          | 1101,00          | x                 | 1,00               | =              | 1101,00          |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Total</b>       | =              | <b>1101,00</b>   |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M3</b>        |
| 8.3.5      | C2840      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA<br>Igual ao item 8.3.2  |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>Volume</b>    |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Item 8.3.2</b>  | =              | 1101,00          |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Total</b>       | =              | <b>1101,00</b>   |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M3</b>        |
| <b>8.4</b> | <b>8.4</b> | <b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>  |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                |                  |
| 8.4.1      | 4011209    | Regularização do subleito   |                    |          | <b>Comprimento</b> | <b>x</b> | <b>Largura</b>   | <b>x</b>          | <b>Quantidade</b>  | =              | <b>Área</b>      |
|            |            |   |                    |          | 2167,57            | x        | 6,00             | x                 | 1,00               | =              | 13005,42         |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Total</b>       | =              | <b>13005,42</b>  |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M2</b>        |
| 8.4.2      | 4016096    | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m <sup>3</sup>   | <b>Comprimento</b> | <b>x</b> | <b>Largura</b>     | <b>x</b> | <b>Altura</b>    | <b>x</b>          | <b>Quantidade</b>  | =              | <b>Área</b>      |
|            |            |   | 2167,57            | x        | 6,00               | x        | 0,25             | x                 | 1,00               | =              | 3251,36          |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   | <b>Total</b>       | =              | <b>3251,36</b>   |
|            |            |   |                    |          |                    |          |                  |                   |                    |                | <b>M3</b>        |
| 8.4.3      | 5914374    | Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário  | <b>Volume</b>      | <b>x</b> | <b>DMT</b>         | <b>x</b> | <b>Densidade</b> | <b>x</b>          | <b>Empolamentp</b> | =              | <b>Área</b>      |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ/CE  
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MILHÃ/CE  
DIVERSAS LOCALIDADES - MILHÃ - CE**



**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

| ITEM       | CODIGO     | SERVIÇOS   |                    |          |                |          |               |          |                          |          |                   |           |              |
|------------|------------|--|--------------------|----------|----------------|----------|---------------|----------|--------------------------|----------|-------------------|-----------|--------------|
|            |            |  | 3251,36            | x        | 5,88           | x        | 1,60          | x        | 125%                     | =        | 38235,99          | M3        |              |
|            |            |  |                    |          |                |          |               |          | <b>Total</b>             | =        | <b>38235,99</b>   | <b>M3</b> |              |
| 8.4.4      | 4015612    | Execução de revestimento primário com material de jazida                         |                    |          |                |          |               |          |                          |          |                   |           |              |
|            |            |  | <b>Comprimento</b> | <b>x</b> | <b>Largura</b> | <b>x</b> | <b>Altura</b> | <b>x</b> | <b>Quantidade</b>        | =        | <b>Área</b>       |           |              |
|            |            |  | 2167,57            | x        | 6,00           | x        | 0,25          | x        | 1,00                     | =        | 3251,36           | M3        |              |
|            |            |  |                    |          |                |          |               |          | <b>Total</b>             | =        | <b>3251,36</b>    | <b>M3</b> |              |
| 8.4.5      | C2840      | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA  |                    |          |                |          |               |          |                          |          |                   |           |              |
|            |            | <b>Igual ao item 8.4.2</b>   |                    |          |                |          |               |          |                          |          |                   |           |              |
|            |            |  |                    |          |                |          |               |          | <b>Item 8.4.2</b>        | =        | <b>Volume</b>     |           |              |
|            |            |  |                    |          |                |          |               |          | <b>Total</b>             | =        | <b>3251,36</b>    | <b>M3</b> |              |
| <b>8.5</b> | <b>8.5</b> | <b>BUEIROS</b>   |                    |          |                |          |               |          |                          |          |                   |           |              |
| 8.5.1      | 804213     | Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas retas |                    |          |                |          |               |          |                          |          |                   |           |              |
|            |            |  |                    |          |                |          |               |          | <b>Quantidade</b>        | =        | <b>Total</b>      |           |              |
|            |            |  |                    |          |                |          |               |          | 2,00                     | =        | 2,00              | UN        |              |
|            |            |  |                    |          |                |          |               |          | <b>Total</b>             | =        | <b>2,00</b>       | <b>UN</b> |              |
| 8.5.2      | 804181     | Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais            |                    |          |                |          |               |          |                          |          |                   |           |              |
|            |            |  |                    |          |                |          |               |          | <b>Comprimento</b>       | <b>x</b> | <b>Quantidade</b> | =         | <b>Total</b> |
|            |            |  |                    |          |                |          |               |          | 8,00                     | x        | 1,00              | =         | 8,00         |
|            |            |  |                    |          |                |          |               |          | <b>Total</b>             | =        | <b>8,00</b>       | <b>M</b>  |              |
| <b>9.0</b> | <b>9.0</b> | <b>SERVIÇO FINAIS</b>  |                    |          |                |          |               |          |                          |          |                   |           |              |
| 9.1        | C4993      | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS          |                    |          |                |          |               |          |                          |          |                   |           |              |
|            |            | <b>Igual ao item 1.7</b>   |                    |          |                |          |               |          |                          |          |                   |           |              |
|            |            |  |                    |          |                |          |               |          | <b>Igual ao item 1.7</b> | =        | <b>Total</b>      |           |              |
|            |            |  |                    |          |                |          |               |          | <b>Total</b>             | =        | <b>1800,00</b>    | <b>KM</b> |              |

  
 JOTA BARROS PROJETOS  
 Arthur Moreira Torquato  
 Engº Civil - CREA 5390/D - CE