

|  |  |
|--|--|
| <p style="text-align: center;"><b>Estado de Mato Grosso</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINO</b></p> |  |
|--|--|

**PLANILHA DE CAMPO**

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Objeto: <i>Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora</i> | Extensão Total (km)                   |
| Local: <b>PA BOJUI</b>  |                                       |
| Município: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINO</b>                                |                                       |
| Equip. GPS: <b>GPS Garmin 76</b>  | Data do Levantamento: <b>12/04/18</b> |
|   | <b>10,207</b>                         |

| Pontos                 | Coordenadas Geográficas |                 | Altitude<br>(m) | Zona  | Distância até o<br>próximo ponto<br>(m) | Distância<br>Acumulada<br>(m) | Descriçã o resumida do ponto inicial                      | Comprim.<br>Obra Arte<br>(m) |
|------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-------|---|-------------------------------|---|------------------------------|
|                        | Latitude                | Longitude       |                 |       |   |                               |   |                              |
| TRECHO SEM OBRAS       |                         |                 |                 |       |   |                               |   |                              |
| 001                    | 561.080,71              | 8.407.285,38    | 325,53          |       |   |                               | Sede do Município de Diamantino                           |                              |
| 002                    | 556.165,56              | 8.420.416,16    | 525,72          |       |   |                               | Entrada PA BOJUI  |                              |
| 003                    | 556.973,62              | 8.423.412,81    | 520,44          |       |   |                               | Lote nº 236 - Referência                                  |                              |
| 004                    | 556.988,25              | 8.422.548,65    | 521,88          |       |   |                               | Travessão da Butima - Referência                          |                              |
| 005                    | 558.086,20              | 8.422.782,86    | 474,53          |       |   |                               | Jazida 01   |                              |
| 006                    | 561.154,74              | 8.424.744,48    | 443,05          |       |   |                               | Jazida 02   |                              |
| Extensão do trecho     |                         |                 |                 |       |   |                               | TRECHO SEM OOBRAS   |                              |
| TRECHO 1 - RECUPERAÇÃO |                         |                 |                 |       |   |                               |   |                              |
| 007                    | 561.632,69              | 8.424.938,49    | 424,79          |       | 310,29                                  | 310,29                        | Início de Trecho 01 - Reconformação com lombadas e Bacias |                              |
| 008                    | 561.917,75              | 8.425.060,43    | 414,93          |       | 720,13                                  | 1.030,42                      | Reconformação com lombadas e Bacias                       |                              |
| 009                    | 562.578,28              | 8.425.346,96    | 405,80          |       | 1.682,32                                | 2.712,74                      | Bota Dentro h=0,50 m                                      |                              |
| 010                    | 564.119,96              | 8.426.019,45    | 395,23          |       | 289,86                                  | 3.002,60                      | Bota Dentro h=0,50 m                                      |                              |
| 011                    | 564.384,80              | 8.426.137,54    | 383,69          |       |   | 3.002,60                      | Final do Trecho 01/Reconformação                          |                              |
| Extensão do trecho     |                         |                 |                 |       |   | 3.002,60                      | TRECHO DE RECUPERAÇÃO                                     |                              |
| TRECHO 2 - RECUPERAÇÃO |                         |                 |                 |       |   |                               |   |                              |
| 012                    | 564.436,44              | 8.426.720,99    | 375,52          |       | 192,11                                  | 192,11                        | Início de Trecho 02 - Reconformação                       |                              |
| 013                    | 564.451,33              | 8.426.912,86    | 374,56          |       | 188,35                                  | 380,46                        | Bueiro existente - referencia                             |                              |
| 014                    | 564.463,78              | 8.427.099,03    | 376,24          |       | 305,60                                  | 686,06                        | Reconformação com lombadas e Bacias                       |                              |
| 015                    | 564.488,81              | 8.427.404,46    | 384,17          |       |   | 686,06                        | Final Trecho 02/ Reconformação com lombada com bacias     |                              |
| Extensão do trecho     |                         |                 |                 |       |   | 686,06                        | TRECHO DE RECUPERAÇÃO                                     |                              |
| TRECHO 3 - RECUPERAÇÃO |                         |                 |                 |       |   |                               |   |                              |
| 016                    | 562.398,16              | 8.427.281,97    | 406,04          |       | 121,15                                  | 121,15                        | Início de Trecho 03 - Reconformação                       |                              |
| 017                    | 562.278,01              | 8.427.269,98    | 411,57          |       | 351,11                                  | 472,26                        | Reconformação com lombadas e Bacias                       |                              |
| 018                    | 561.928,00              | 8.427.245,92    | 426,23          |       | 461,62                                  | 933,88                        | Reconformação com lombadas e Bacias                       |                              |
| 019                    | 561.468,64              | 8.427.217,20    | 445,45          |       | 445,62                                  | 1.379,50                      | Reconformação com lombadas e Bacias                       |                              |
| 020                    | 561.024,05              | 8.427.188,05    | 443,77          |       | 549,55                                  | 1.929,05                      | Bueiro Duplo em concreto de 100 cm                        | 9,00                         |
| 021                    | 560.475,77              | 8.427.151,43    | 449,06          |       | 195,35                                  | 2.124,40                      | Aterro h=1,00 m   |                              |
| 022                    | 560.282,56              | 8.427.139,32    | 451,70          |       | 194,50                                  | 2.318,90                      | Bueiro Duplo em concreto de 100 cm                        | 9,00                         |
| 023                    | 560.088,67              | 8.427.126,22    | 459,87          |       | 122,74                                  | 2.441,64                      | Final de Aterro h=1,00 m                                  |                              |
| 024                    | 559.966,22              | 8.427.116,95    | 465,64          |       |   | 2.441,64                      | Final de Trecho 03 / Reconformação lombadas e bacias      |                              |
| 025                    | 559.343,42              | 8.427.077,88    | 476,46          |       |   | 2.441,64                      | Jazida 03   |                              |
| 026                    | 558.489,23              | 8.431.502,28    | 506,02          |       |   | 2.441,64                      | Ponto de Referência                                       |                              |
| 027                    | 561.752,51              | 8.430.426,17    | 442,33          |       |   | 2.441,64                      | Jazida 04   |                              |
| 028                    | 562.449,74              | 8.430.121,61    | 427,43          |       |   | 2.441,64                      | Com unidade de Bojui                                      |                              |
| Extensão do trecho     |                         |                 |                 |       |   | 2.441,64                      | TRECHO DE RECUPERAÇÃO                                     |                              |
| TRECHO 4 - RECUPERAÇÃO |                         |                 |                 |       |   |                               |   |                              |
| 029                    | 563.659,93              | 8.429.533,13    | 409,16          |       | 1.044,56                                | 1.044,56                      | Início de Trecho 04 / Bota Dentro h=0,50 m                |                              |
| 030                    | 564.065,61              | 8.430.495,38    | 401,23          |       | 412,10                                  | 1.456,66                      | Reconformação com lombadas e Bacias                       |                              |
| 031                    | 564.231,53              | 8.430.872,56    | 385,13          |       | 584,52                                  | 2.041,18                      | Bota Dentro h=0,50 m                                      |                              |
| 032                    | 564.516,81              | 8.431.382,51    | 399,07          |       |   | 2.041,18                      | Final de trecho 04 - Bueiro Duplo em concreto de 100 cm   | 9,00                         |
| 033                    | 564.958,64              | 8.432.128,12    | 422,14          |       |   | 2.041,18                      | Ponto de Referência                                       |                              |
| Extensão do trecho     |                         |                 |                 |       |   | 2.041,18                      | TRECHO DE RECUPERAÇÃO                                     |                              |
| TRECHO 5 - RECUPERAÇÃO |                         |                 |                 |       |   |                               |   |                              |
| 034                    | 567.420,26              | 8.432.064,66    | 399,31          |       |   |                               | Ponto de Referência                                       |                              |
| 035                    | 568.774,77              | 8.432.048,46    | 380,57          |       |   |                               | Ponto de Referência                                       |                              |
| 036                    | 568.863,63              | 8.432.298,92    | 372,63          |       | 831,89                                  | 831,89                        | Início de Trecho 05 - Bota Dentro h=0,50 m                |                              |
| 037                    | 569.135,93              | 8.433.085,05    | 352,93          |       | 304,73                                  | 1.136,62                      | Bueiro existente - referencia                             |                              |
| 038                    | 569.218,32              | 8.433.377,74    | 371,91          |       | 898,56                                  | 2.035,18                      | Reconformação com lombadas e Bacias                       |                              |
| 039                    | 211.569463,247          | 211.8434234,401 | 381,77          |       |   | 2.035,18                      | Final de Trecho 05  |                              |
| Extensão do trecho     |                         |                 |                 |       |   | 2.035,18                      | TRECHO DE RECUPERAÇÃO                                     |                              |
| JAZIDAS CATALOGADAS    |                         |                 |                 |       |   |                               |   |                              |
| Jazida 01              | 558.086,20              | 8.422.782,86    | 474,53          |       |   |                               | Jazida material de 1ª categoria.                          |                              |
| Jazida 02              | 561.154,74              | 8.424.744,48    | 443,05          |       |   |                               | Jazida material de 1ª categoria.                          |                              |
| Jazida 03              | 559.343,42              | 8.427.077,88    | 476,46          |       |   |                               | Jazida material de 1ª categoria.                          |                              |
| Jazida 04              | 561.752,51              | 8.430.426,17    | 442,33          |       |   |                               | Jazida material de 1ª categoria.                          |                              |
|                        |                         |                 |                 | Total |   |                               |   |                              |

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| <b>PARCIAL RECUPERAÇÃO</b> | <b>km</b>        |
| <b>PARCIAL RECUPERAÇÃO</b> | <b>3,003 km</b>  |
| <b>PARCIAL RECUPERAÇÃO</b> | <b>0,686 km</b>  |
| <b>PARCIAL RECUPERAÇÃO</b> | <b>2,442 km</b>  |
| <b>PARCIAL RECUPERAÇÃO</b> | <b>2,041 km</b>  |
| <b>PARCIAL RECUPERAÇÃO</b> | <b>2,035 km</b>  |
| <b>DISTÂNCIA TOTAL</b>     | <b>10,207 km</b> |

LUIZ FERNANDO PEREIRA  
Engº Civil - CREA 170.633.6586-RN

| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Coordenadas:  |   |       |   |                                |               |          |   |          |   | NOTAS DE SERVIÇOS - TERRAPLENAGEM / OBRAS DE ARTE ESPECIAIS |   |          |   |          |          |          |   |          |   | Município: PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINO |    |          |    |          |          |          |    |          |    |          |    |          |    |          |  |
|--------|---|-----------------|---|------------------------|---|---------------|---|-------|---|--------------------------------|---------------|----------|---|----------|---|---|---|----------|---|----------|----------|----------|---|----------|---|---|----|----------|----|----------|----------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|----------|--|
|        |   |                 |   |                        |   | Geográficas   |   |       |   |                                | Quais         |          |   |          |   | Estações de acesso ao PA BOUJI                              |   |          |   |          | PA BOUJI |          |   |          |   | PA BOUJI                                      |    |          |    |          | PA BOUJI |          |    |          |    |          |    |          |    |          |  |
|        |   |                 |   |                        |   | SAO DO BRASIL |   |       |   |                                | SP-71-68-A-70 |          |   |          |   | SP-71-68-A-70   |   |          |   |          | PA BOUJI |          |   |          |   | PA BOUJI                                      |    |          |    |          | PA BOUJI |          |    |          |    |          |    |          |    |          |  |
|        |   |                 |   |                        |   | SAO DO BRASIL |   |       |   |                                | SP-71-68-A-70 |          |   |          |   | SP-71-68-A-70   |   |          |   |          | PA BOUJI |          |   |          |   | PA BOUJI                                      |    |          |    |          | PA BOUJI |          |    |          |    |          |    |          |    |          |  |
| A      | B | C               | D | E                      | F | G             | H | I     | J | K                              | L             | M        | N | O        | P | Q   | R | S        | T | U        | V        | W        | X | Y        | Z | AA  | AB | AC       | AD | AE       | AF       | AG       | AH | AI       | AJ | AK       | AL | AM       | AN |          |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI |          | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI                                      |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |          | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |    | PA BOUJI |  |
| Formas |   | Estimativa (m³) |   | Descrição dos SERVIÇOS |   | Geográficas   |   | Quais |   | Estações de acesso ao PA BOUJI |               | PA BOUJI |   | PA BOUJI |   | PA BOUJI  |   | PA BOUJI |   |          |          |          |   |          |   |   |    |          |    |          |          |          |    |          |    |          |    |          |    |          |  |



**INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Incra**  
**Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13**

**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

**Atualização dos preços unitários**

|              |       | DNIT / MT mar-18  |         |                          |
|--------------|-------|---|---------|--------------------------|
|              |       | Sinapi / MT mar-18  |         |                          |
| Código       |       | Equipamentos  | Unidade | Custo de aquisição (R\$) |
| DNIT – E9010 |       | Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg (BKH - 500 Advanced - Balmak)          | un      | 2.040,0910               |
| DNIT – E9064 |       | Transportador manual gerica com capacidade de 180 l   | un      | 380,1150                 |
| DNIT – E9066 |       | Grupo gerador - 13 / 14 kVA   | un      | 28.610,6876              |
| DNIT – E9069 |       | Vibrador de imersão para concreto - 4,1 kW (D = 35 mm - Menegotti)  | un      | 2.621,3625               |
| DNIT – E9071 |       | Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l   | un      | 165,2467                 |
| DNIT – E9076 |       | Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal para pintura eletrostática                 | un      | 119.043,0596             |
| DNIT – E9502 |       | Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 Kw  | un      | 943.975,5470             |
| DNIT – E9507 |       | Computador, plotter de recorte e software   | un      | 32.308,6853              |
| DNIT –       | E9508 | Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW (Atego 1419 - Mercedes-Benz)                                 | un      | 281.960,5105             |
|              | A9309 | Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 17.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de caminhão         | un      | 268.690,8205             |
|              | A9350 | Carroceria de madeira com capacidade de 9 t   | un      | 13.269,6900              |
| DNIT – E9511 |       | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,30 m³ - 213 kW (950H - Caterpillar)                                   | un      | 1.108.553,0599           |
| DNIT – E9515 |       | Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,50 m³ - 110 kW (323 DL-Caterpillar)        | un      | 560.241,1719             |
| DNIT – E9517 |       | Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW (XAS 430CUD - Atlas Copco)  | un      | 324.973,3519             |
| DNIT – E9518 |       | Grade de 24 discos rebocável de 24" (GAM 24 x 24" - Marchesan)  | un      | 22.287,8450              |
| DNIT – E9519 |       | Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW (Menegotti)  | un      | 10.811,2070              |
| DNIT – E9521 |       | Grupo gerador - 2,5/3 kVA (X 3000 - Pramac)   | un      | 3.154,6824               |
| DNIT – E9524 |       | Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)   | un      | 768.187,0159             |
| DNIT – E9526 |       | Retroescavadeira de pneus - 58 kW (416E - Caterpillar)  | un      | 231.308,5239             |
| DNIT – E9527 |       | Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg (RH 658LS - Atlas Copco)                                 | un      | 10.786,8152              |
| DNIT – E9530 |       | Rolo compactador liso autopropeido vibratório de 11 t - 97 kW   | un      | 373.489,7919             |
| DNIT – E9531 |       | Equipamento de sondagem a percussão com motobomba - 2,5 kW  | un      | 25.351,6063              |
| DNIT – E9533 |       | Sonda rotativa com motor, bombas, mastro e cabeçote - 20 kW   | un      | 141.318,9706             |
| DNIT – E9535 |       | Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW (SCCC - Maksiwa)  | un      | 3.541,6681               |
| DNIT – E9537 |       | Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW (W20E - Case Construction)                             | un      | 358.881,7619             |
| DNIT – E9540 |       | Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)  | un      | 844.798,4889             |
| DNIT – E9541 |       | Trator de esteiras com lâmina - 259 kW (D8T - Caterpillar)  | un      | 2.326.542,0979           |
| DNIT – E9547 |       | Máquina para solda elétrica - 9,2 kW (Bantam 250 - Esab)  | un      | 385,7629                 |
| DNIT – E9568 |       | Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW  | un      | 778,0967                 |
| DNIT –       | E9571 | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW (Atego 2426 - Mercedes-Benz)                                | un      | 370.711,9582             |
|              | A9311 | Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 24.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão         | un      | 315.847,8582             |
|              | A9360 | Tanque para transporte de água com capacidade de 10.000 l   | un      | 54.864,1000              |
| DNIT – E9574 |       | Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW (Power Roc T35 - Atlas Copco)   | un      | 1.267.535,6826           |
| DNIT – E9576 |       | Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW (320 DL - Caterpillar)                          | un      | 642.243,3149             |
| DNIT – E9577 |       | Trator agrícola - 77 kW (MF 4292 - Massey Ferguson)   | un      | 134.927,9368             |
| DNIT –       | E9579 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW (Atron 2729 - Mercedes-Benz)                               | un      | 319.441,3429             |
|              | A9316 | Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão         | un      | 287.616,1529             |
|              | A9342 | Caçamba basculante com capacidade de 10 m³  | un      | 31.825,1900              |
| DNIT –       | E9592 | Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW (Atego 2426 - Mercedes-Benz)                                | un      | 338.981,3716             |
|              | A9314 | Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 24.100 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - Motorista de caminhão         | un      | 321.257,3586             |
|              | A9352 | Carroceria de madeira com capacidade de 15 t  | un      | 17.724,0130              |
| DNIT – E9622 |       | Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 Kw   | un      | 36.650,6169              |
| DNIT – E9623 |       | Máquina de Bancada - guilhotina (4 kW)  | un      | 52.603,6590              |
| DNIT – E9647 |       | Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW (CP-80 - Fortemac)   | un      | 6.670,0042               |
| DNIT –       | E9666 | Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 30 t - 240 kW (Axor 2041 - Mercedes-Benz / Randon)             | un      | 454.548,1562             |
|              | A9321 | Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - Motorista de caminhão                                | un      | 324.158,1562             |
|              | A9354 | Semi-Reboque com 3 eixos  | un      | 130.390,0000             |
| DNIT –       | E9667 | Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 323 kW  | un      | 619.906,5676             |
|              | A9323 | Caminhão basc. fora de estrada 6x4, PBT 31.500kg, distância entre eixos 3,6m - 323 kW - Motorista de caminhão   | un      | 582.494,6676             |
|              | A9344 | Caçamba basculante com capacidade de 14 m³  | un      | 37.411,9000              |
| DNIT – E9684 |       | Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW (S10 - Chevrolet 4 x 4 - Cabine Dupla)                                      | un      | 122.114,8705             |
| DNIT – E9685 |       | Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropeido de 11,6 t - 82 kW (CA 250 D - Dynapac)                  | un      | 324.386,9239             |
| DNIT –       | E9686 | Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW   | un      | 350.479,8942             |
|              | A9308 | Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 17.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de veículo especial | un      | 270.215,8222             |
|              | A9372 | Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 20 t.m  | un      | 68.370,4980              |
|              | A9349 | Carroceria de madeira com capacidade de 7 t   | un      | 11.893,5740              |
|              | E9687 | Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw (Accelo 815 - Mercedes-Benz)                                 | un      | 216.345,7855             |



**INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Incra**  
**Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13**

**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

**Atualização dos preços unitários**

|             |            |  |         |                      |
|-------------|------------|--|---------|----------------------|
| DNIT –      | A9303      | Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - Motorista de caminhão | un      | 206.867,4355         |
|             | A9348      | Carroceria de madeira com capacidade de 5 t  | un      | 9.478,3500           |
| DNIT –      | E9762      | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW  | un      | 437.441,7479         |
|             |            |  |         |                      |
| Código      |            | Mão de obra (SEM DESONERAÇÃO)  | Unidade | Custo horário (R\$)  |
| DNIT –      | P9801      | Ajudante   | h       | 17,6024              |
| DNIT –      | P9802      | Ajudante especializado   | h       | 20,8432              |
| DNIT –      | P9804      | Apontador  | mês     | 3.504,3163           |
| DNIT –      | P9805      | Armador  | h       | 22,3478              |
| DNIT –      | P9806      | Auxiliar administrativo  | mês     | 3.915,4548           |
| DNIT –      | P9808      | Carpinteiro  | h       | 22,6220              |
| DNIT –      | P9810      | Eletricista  | h       | 22,9056              |
| DNIT –      | P9821      | Pedreiro   | h       | 21,5281              |
| DNIT –      | P9822      | Pintor   | h       | 20,5316              |
| DNIT –      | P9823      | Serralheiro  | h       | 20,6243              |
| DNIT –      | P9824      | Servente   | h       | 15,9632              |
| DNIT –      | P9825      | Soldador   | h       | 29,3758              |
| DNIT –      | P9830      | Montador   | h       | 25,1479              |
| DNIT –      | P9843      | Operador de equipamento leve   | h       | 20,4302              |
| DNIT –      | P9845      | Operador de equipamento pesado   | h       | 26,6617              |
| DNIT –      | P9846      | Operador de equipamento especial   | h       | 36,1293              |
| DNIT –      | P9852      | Blaster  | h       | 29,8849              |
| DNIT –      | P9866      | Motorista de caminhão  | h       | 22,1894              |
| DNIT –      | P9870      | Motorista de veículo leve  | h       | 21,4637              |
| DNIT –      | P9871      | Motorista de veículo especial  | h       | 25,4550              |
| DNIT –      | P9875      | Encarregado de turma   | mês     | 5.786,9817           |
|             |            |  |         |                      |
| Código      |            | Consultoria (Mão de obra SEM encargos sociais)   | Unidade | Custo mensal (R\$)   |
| DNIT –      | TAXAS      | A <sub>1</sub> - Encargos Sociais (Mensalista)   | %       | 84,0400%             |
| DNIT –      | TAXAS      | A <sub>2</sub> - Encargos Sociais (Consultoria Especial - PJ)  | %       | 20,0000%             |
| DNIT –      | TAXAS      | B - Custo Administrativo   | %       | 30,0000%             |
| DNIT –      | TAXAS      | C - Remuneração da Empresa   | %       | 12,0000%             |
| DNIT –      | TAXAS      | D - Despesas Fiscais / PIS / ISS / Cofins (sem CSLL)   | %       | 16,6200%             |
|             |            | Alíquota de PIS Não Cumulativo   | %       | 1,6500%              |
|             |            | Alíquota de ISS (em função da legislação de cada município) / Inserir alíquota na planilha LDI         | %       | 5,0000%              |
|             |            | Alíquota de COFINS Não Cumulativo  | %       | 7,6000%              |
| DNIT –      | NS - P1    | Engenheiro / Profissional Sênior   | mês     | 13.337,1000          |
| DNIT –      | NS - P2    | Engenheiro / Profissional Pleno  | mês     | 10.433,9400          |
| DNIT –      | NS - P3    | Engenheiro / Profissional Júnior   | mês     | 8.584,0800           |
| DNIT –      | NT - T2    | Técnico Pleno (Topógrafo / Desenhista Projetista)  | mês     | 3.487,7000           |
| DNIT –      | NT - T4    | Técnico Auxiliar   | mês     | 2.091,2900           |
| DNIT –      | NA - A2    | Auxiliar de Escritório / De campo / Motorista  | mês     | 1.879,6200           |
| DNIT –      | P9801      | Ajudante (Valor Sem Encargos)  | mês     | 1.406,1520           |
| DNIT –      | Veículos   | Sedan - 71 a 115 cv  | mês     | 3.095,1900           |
| DNIT –      | Veículos   | Caminhonete - 71 a 115 CV  | mês     | 3.275,0800           |
| DNIT –      | Veículos   | Caminhonete - 140 a 165 cv   | mês     | 4.627,3100           |
| DNIT –      | Equipam.   | Instrumental de Topografia   | mês     | 1.710,2800           |
| DNIT –      | Mobiliário | Mobiliário / De Escritório   | mês     | 747,2900             |
| DNIT –      | Mobiliário | Mobiliário / De Alojamento para pessoal  | mês     | 622,7600             |
| DNIT –      | Imóveis    | Imóveis / Alojamento para pessoal  | mês     | 1.743,7500           |
|             |            |  |         |                      |
| Código      |            | Materiais  | Unidade | Custo unitário (R\$) |
| DNIT –      | M0003      | Aço CA 25  | kg      | 4,2952               |
| DNIT –      | M0039      | Gasolina   | l       | 3,3718               |
| DNIT –      | M0043      | Óleo diesel  | l       | 3,1714               |
| Média Local |            |  |         |                      |
| DNIT –      | M0075      | Arame recozido 18 BWG  | kg      | 3,6840               |
| DNIT –      | M0082      | Areia média lavada   | m³      | 69,7039              |
| DNIT –      | M0191      | Brita 1  | m³      | 94,3212              |
| DNIT –      | M0192      | Brita 2  | m³      | 92,1300              |



**INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Incra**  
**Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13**

**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

**Atualização dos preços unitários**

|          |          |   |      |            |
|----------|----------|---|------|------------|
| DNIT –   | M0217    | Enxofre   | kg   | 1,1488     |
| DNIT –   | M0218    | Adubo fósforo (30%)   | kg   | 1,0100     |
| DNIT –   | M0219    | Adubo potássio  | kg   | 1,0278     |
| DNIT –   | M0220    | Adubo NPK   | kg   | 0,9400     |
| DNIT –   | M0223    | Sementes para hidrossemeadura   | kg   | 16,1522    |
| DNIT –   | M0225    | Adubo orgânico  | kg   | 0,1512     |
| DNIT –   | M0237    | Energia elétrica  | kw/h | 0,6470     |
| DNIT –   | M0284    | Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm   | m    | 19,1455    |
| DNIT –   | M0286    | Tábua de 2,5 x 30 cm  | m    | 9,1261     |
| DNIT –   | M0289    | Tábua de 2,5 x 15 cm  | m    | 3,5603     |
| DNIT –   | M0310    | Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm   | m    | 3,2572     |
| DNIT –   | M0424    | Cimento Portland CP II - 32   | kg   | 0,4650     |
| DNIT –   | M0442    | Compensado plastificado de 10 mm  | m²   | 18,6703    |
| DNIT –   | M0560    | Desmoldante para formas   | l    | 6,9539     |
| DNIT –   | M0721    | Fundo anticorrosivo zarcão  | l    | 21,0888    |
| DNIT –   | M0789    | Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas                     | kg   | 6,1215     |
| DNIT –   | M0879    | Lixa para ferro   | un   | 1,3954     |
| DNIT –   | M1097    | Pedra de mão  | m³   | 76,5947    |
| DNIT –   | M1205    | Pregos de ferro   | kg   | 6,0217     |
| DNIT –   | M1358    | Sarrafo em madeira de terceira de 2,5 x 5 cm  | m    | 1,2805     |
| DNIT –   | M1367    | Chapa de aço galvanizado  | kg   | 5,9772     |
| DNIT –   | M1429    | Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm   | m²   | 24,9639    |
| DNIT –   | M1662    | Suporte em madeira de eucalipto tratado de 8 x 8 cm   | m    | 13,6688    |
| DNIT –   | M1755    | Pó Calcário   | kg   | 0,1750     |
| DNIT –   | M1963    | Parafuso zincado com fenda de 1 1/2" x 3/16"  | un   | 0,0901     |
| DNIT –   | M2018    | Gastalho de 10 x 2 cm   | m    | 3,4901     |
| DNIT –   | M2042    | Emulsão explosiva encartuchada  | kg   | 12,4826    |
| DNIT –   | M2062    | Coroa para perfuratriz T38 - D = 2 1/2"   | un   | 515,2625   |
| DNIT –   | M2065    | Haste para perfuratriz de esteira T38 de 1 1/2" x 3 m                                       | un   | 799,5221   |
| DNIT –   | M2066    | Luva para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"   | un   | 175,9254   |
| DNIT –   | M2067    | Punho para perfuratriz de esteira T38 - D = 1 1/2"  | un   | 783,5027   |
| DNIT –   | M2128    | Tinta esmalte sintético   | l    | 20,0383    |
| DNIT –   | M2130    | Eletrodo E70 XX   | kg   | 12,2934    |
| DNIT –   | M2140    | Coroa de diamante linha AWG   | un   | 593,1740   |
| DNIT –   | M2141    | Nonel de iniciação para fogacho com 6 m   | un   | 13,2450    |
| DNIT –   | M2143    | Nonel de ligação  | un   | 12,9342    |
| DNIT –   | M2144    | Nonel de coluna com 6 m   | un   | 13,2350    |
| DNIT –   | M2145    | Série de brocas S-12 - D = 22 mm  | un   | 561,5550   |
| DNIT –   | M2146    | Nonel iniciador com 150 m   | un   | 237,3717   |
| DNIT –   | M2163    | Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,40 m   | m    | 63,3473    |
| DNIT –   | M2167    | Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,60 m   | m    | 102,3927   |
| DNIT –   | M2171    | Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,80 m   | m    | 176,2764   |
| DNIT –   | M2175    | Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m   | m    | 270,2782   |
| DNIT –   | M2179    | Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,20 m   | m    | 337,5171   |
| DNIT –   | M2183    | Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,50 m   | m    | 580,3318   |
| DNIT –   | M3153    | Tinta poliéster em pó   | kg   | 31,8255    |
| DNIT –   | M3229    | Película retrorrefletiva tipo I + SI  | m²   | 554,6820   |
| DNIT –   | M3235    | Película retrorrefletiva tipo I   | m²   | 85,5169    |
| DNIT –   | M3239    | Película retrorrefletiva tipo X   | m²   | 422,4670   |
| DNIT –   | M3243    | Película retrorrefletiva tipo VIII  | m²   | 219,0020   |
| SINAPI – | 00002788 | Madeira roliça tratada, eucalipto ou equivalente da região, H = 6,5 m, D = 30 a 34 cm       | m³   | 1.498,1785 |
| SINAPI – | 00003989 | Madeira serrada aparelhada de maçanduba, angelim ou equivalente da região                   | m³   | 1.118,4100 |
| SINAPI – | 00004430 | Caibro de madeira não aparelhada *5 x 6" cm, maçanduba, angelim ou equivalente da região    | m    | 4,8700     |
| SINAPI – | 00004343 | Parafuso francês zincado, diâmetro 1/2", comprimento 4", com porca e arruela lisa média     | un   | 2,7900     |
|          |          |   | kg   | 21,1524    |
| SINAPI – | 00004417 | Sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 x 7" cm, maçanduba, angelim ou equivalente da região | m    | 2,5600     |
| SINAPI – | 00004425 | Viga de madeira não aparelhada 6 x 12 cm, maçanduba, angelim ou equivalente da região       | m    | 9,4500     |
| SINAPI – | 00004491 | Peça de madeira nativa / regional *7,5 x 7,5" cm (3x3") não aparelhada (p/ forma)           | m    | 4,3100     |
| SINAPI – | 00004813 | Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada "nº 22", de *2,0 x 1,125" m      | m²   | 400,0000   |
| SINAPI – | 00005061 | Prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2.1/2" x 10")                                       | kg   | 8,4200     |
| SINAPI – | 00005075 | Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2.3/4" x 10")                                       | kg   | 8,5600     |
| SINAPI – | 00005086 | Corrente de elo curto comum, soldada, galvanizada, espessura do elo = 1/2" (12,5 mm)        | m    | 5,5110     |



**INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Incra**  
**Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13**

**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

**Atualização dos preços unitários**

|          |          |   |    |         |
|----------|----------|---|----|---------|
| SINAPI – | 00005320 | Removedor de tinta óleo, esmalte ou verniz  | l  | 29,5800 |
| SINAPI – | 00006212 | Tábua madeira 3ª qualidade 2,5 x 30,0 cm (1" x 12") não aparelhada  | m  | 5,9500  |
| SINAPI – | 00007213 | Telha de fibrocimento ondulada, E = 4 mm, de 2,44 x 0,50 m (sem amianto)  | m² | 10,7900 |
| SINAPI – | 00007340 | Imunizante para madeira, incolor  | l  | 16,8800 |
| SINAPI – | 00010567 | Tábua madeira 3ª qualidade 2,5 x 23,0 cm (1" x 9") não aparelhada   | m  | 4,2500  |
| SINAPI – | 0013340  | Perfil "U", chapa de aço dobrada, E = 3,04 mm, H = 20,00 cm, ABAS = 5,00 cm (4,47 kg/m)   | kg | 4,2036  |
| SINAPI – | 00020247 | Prego de aço polido com cabeça 15 x 15 (1.1/4" x 13")   | kg | 9,4800  |
| SINAPI – | 00039640 | Cumeeira articulada (aba inferior) para telha ondulada de fibrocimento, E = 4 mm, aba *330* mm, comprimento 500 mm(sem amianto) | un | 5,3800  |

Fonte dos valores:

- 1) Tabelas de custos unitário de materiais, preço unitário dos equipamentos e custo unitário de mão de obra do DNIT / Sicro / MT (data-base: março/2018)
- 2) Tabela de custos de insumos do Sinapi / MT - (data-base: março/2018) para os itens não existentes na primeira.
- 3) Tabela de Preços de Consultoria do DNIT - Instrução de Serviço nº 03, 07/03/2012 (data-base: março/2018)

## **FATOR DE INFLUÊNCIA DE CHUVAS (FIC)**

$$FIC = fa \times fp \times fe \times nd$$

Para a determinação do Fator de Influência de Chuvas (FIC) deve-se definir os fatores da natureza da atividade (fa), de permeabilidade do solo (fp), de escoamento superficial (fe) e de intensidade das chuvas (nd) para a região em que a obra será executada, levando-se em consideração as tabelas 45, 46, 47 e 50 do Manual de Metodologia e Conceitos do DNIT/2017.

fa => representa o fator da natureza da atividade

| Descrição dos Serviços  | fa   |
|---|------|
| Desmatamento e destocamento                                     | 0,25 |
| Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria       | 1,50 |
| Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria       | 0,50 |
| Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria       | 0,25 |
| Demais atividades no âmbito dos trabalhos realizados pelo INCRA | 1,50 |

**Obs.:** Para atividades não corriqueiras no âmbito das praticadas pelo INCRA, ver Tabela 45, do Manual de Metodologias e Conceitos do DNIT/2017 e fazer as considerações nos respectivos serviços.

fp => representa o fator de permeabilidade do solo

Tabela 46 (Metodologia e Conceitos do DNIT)

| Classificação dos Solos | fp   |
|-------------------------|------|
| Areia                   | 0,50 |
| Areia Siltosa           | 0,65 |
| Areia Argilosa          | 0,75 |
| Argila Arenosa          | 0,75 |
| Argila Siltosa          | 0,85 |
| Argila                  | 1,00 |

fp = 0,75

**Obs.:** Na inexistência de informações a respeito da composição granulométrica do subleito ou dos materiais constituintes dos aterros e das camadas de pavimentação, **deverá ser adotado um fator de permeabilidade igual a 0,75**, que representa a ocorrência de solos argilo-arenosos ou areno-argilosos, reconhecidamente de grande distribuição espacial em todo o território nacional.

fe => representa o fator de escoamento superficial

Tabela 47 (Metodologia e Conceitos do DNIT)

| Declividade Transversal (%) | fe   |
|-----------------------------|------|
| D ≤ 1                       | 1,00 |
| 1 < D < 5                   | 0,90 |
| D ≥ 5                       | 0,80 |

fe = 0,95

**Obs.:** Considerando que as declividades transversais e longitudinais ocorrem de forma simultânea e que a declividade transversal média das obras de infraestrutura de transportes terrestres situa-se normalmente **na faixa entre 1% e 5%**, sugere-se, na ausência de informações mais detalhadas no projeto, a **adoção de um fator de escoamento superficial de 0,95**.

nd => representa o fator de intensidade das chuvas, que expressa o percentual médio de dias efetivamente paralisados em função das chuvas.

Tabela 50 - Fatores de intensidade de chuvas médios

nd = 0,03317

| Região       | Unidade da Federação | nd      |
|--------------|----------------------|---------|
| Norte        | Acre                 | 0,03145 |
|              | Amapá                | 0,06041 |
|              | Amazonas             | 0,05334 |
|              | Pará                 | 0,04583 |
|              | Rondônia             | 0,04562 |
|              | Roraima              | 0,03690 |
|              | Tocantins            | 0,03124 |
| Centro-Oeste | Distrito Federal     | 0,02255 |
|              | Goiás                | 0,02576 |
|              | Mato Grosso          | 0,03317 |
|              | Mato Grosso do Sul   | 0,02682 |
| Sul          | Paraná               | 0,03459 |
|              | Rio Grande do Sul    | 0,02961 |
|              | Santa Catarina       | 0,03482 |
| Sudeste      | Espírito Santo       | 0,02475 |
|              | Minas Gerais         | 0,02140 |
|              | Rio de Janeiro       | 0,02580 |
|              | São Paulo            | 0,02656 |
| Nordeste     | Alagoas              | 0,01306 |
|              | Bahia                | 0,01434 |
|              | Ceará                | 0,01382 |
|              | Maranhão             | 0,02748 |
|              | Paraíba              | 0,01639 |
|              | Pernambuco           | 0,01647 |
|              | Piauí                | 0,01796 |
|              | Rio Grande do Norte  | 0,01143 |
|              | Sergipe              | 0,02122 |

**LUIZ FERNANDO PEREIRA**

Engº Civil - CREA 170.633.6586-RN



## **FATOR DE INTERFERÊNCIA DO TRÁFEGO (FIT)**

O Fator de Interferência do Tráfego (FIT) é um fator que visa cobrir os custos devido às interferências de tráfego na eficiência dos serviços, que é aplicado diretamente no orçamento da obra para a adequação dos preços a essa situação.

O FIT deve ser aplicado às obras em cuja execução haja necessidade de interditar a pista ou de desenvolver medidas de segurança para prevenção de acidentes e em obras mais próximas aos perímetros urbanos em que as restrições ao tráfego se acentuam e se mostram particularmente relevantes.

Logo, em função das obras no âmbito do INCRA serem executadas em localidades rurais, o FIC não será considerado.

---

**LUIZ FERNANDO PEREIRA**

Engº Civil - CREA 170.633.6586-RN



**INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Incra**  
**Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13**

**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

**Planilha de Composição do BDI - CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS**

| DESCRIÇÃO DAS PARCELAS                                  |   |                               | INTERVALO DE ADMISSIBILIDADE                       |  |            |                                     |                         |
|---|---|-------------------------------|--|--|------------|-------------------------------------|-------------------------|
| GRUPO A: DESPESAS INDIRETAS                             |   |                               | 1º Quartil   | Média  | 3º Quartil | VALORES PROPOSTOS %                 | % sobre CD <sup>2</sup> |
| AC  | Administração Central   | Variável f (CD)               | 3,80%  | 4,01%  | 4,67%      | 4,50%                               | 4,50%                   |
| DF  | Despesas Financeiras  | % do CD                       | 1,02%  | 1,11%  | 1,21%      | 1,02%                               | 1,02%                   |
| S+G   | Seguros e Garantias Contratuais   | % do CD                       | 0,32%  | 0,40%  | 0,74%      | 0,50%                               | 0,50%                   |
| R   | Riscos  | % do CD                       | 0,50%  | 0,56%  | 0,97%      | 0,70%                               | 0,70%                   |
| Total Grupo A   |   |                               | 5,64%  | 6,08%  | 7,59%      | 6,72%                               | 6,72%                   |
|   |   |                               |  |  |            |                                     |                         |
| GRUPO B: BENEFÍCIOS                                     |   |                               | 1º Quartil   | Média  | 3º Quartil | VALORES PROPOSTOS %                 | % sobre CD <sup>2</sup> |
| L   | Lucro operacional   | Variável f (CD)               | 6,64%  | 7,30%  | 8,69%      | 8,00%                               | 8,00%                   |
| Total Grupo B   |   |                               | 6,64%  | 7,30%  | 8,69%      | 8,00%                               | 8,00%                   |
|   |   |                               |  |  |            |                                     |                         |
| GRUPO C: TRIBUTOS INCIDENTES                            |   |                               | 1º Quartil   | Média  | 3º Quartil | VALORES PROPOSTOS %                 | % sobre PV <sup>1</sup> |
| I   | PIS   | 0,65% do PV                   | Mínimo, médio e máximo - Acórdão 2369/2011 = 0,65% |  |            | 0,65%                               | 0,65%                   |
|   | COFINS  | 3,00% do PV                   | Mínimo, médio e máximo - Acórdão 2369/2011 = 3,0%  |  |            | 3,00%                               | 3,00%                   |
|   | ISSQN   | Aliquota ≤ 5,00% <sup>3</sup> | 5,00%  | Máximo - Acórdão 2369/2011 = 3,0%                    |            | 2,00%                               | 2,00%                   |
|   | Base de Cálculo do Tributo, conforme legislação municipal (% do PV, até o limite de 50,00% <sup>4</sup> ) |                               | 40,00% do PV                                       |  |            |                                     |                         |
|   | CPRB (Contribuição sobre a Receita Bruta)   | Previdenciária                | do PV  | Percentual fixo e obrigatório no caso da desoneração |            |                                     |                         |
| Total Grupo C   |   |                               |  |  |            | 5,65%                               | 5,65%                   |
|   |   |                               |  |  |            |                                     |                         |
| VALORES DE BDI PARA OBRAS RODOVIÁRIAS                   |   |                               |  |  |            |                                     |                         |
| Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, etc. |   |                               |  |  |            |                                     |                         |
|   |   |                               | 1º Quartil   | Média  | 3º Quartil | Verificação do BDI máximo e mínimo: |                         |
|   |   |                               | 19,60%   | 20,97%   | 24,23%     | 22,23%                              |                         |
|   |   |                               |  |  |            |                                     |                         |
| BDI a ser adotado SEM DESONERAÇÃO (%)                   |   |                               |  |  |            |                                     |                         |
|   |   |                               |  |  |            | 22,23%                              |                         |

FÓRMULA BÁSICA: 
$$BDI = \left( \left( \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right) \times 100$$

<sup>1</sup> PV = Preço de Venda

<sup>2</sup> CD = Custo Direto

<sup>3</sup> Aliquota do ISSQN - Aliquota máxima de 5%, variável em função da legislação de cada município, aplicada sobre o valor máximo de 50,0% do PV.

<sup>4</sup> % PV equivalente à prestação de serviços = percentual do custo da mão de obra em relação ao custo total da obra.

Aliquota da CPRB de 4,5%, conforme a Lei 12.546/2011, alterada pela Lei 13.161/2015, com vigência a partir de 1º de dezembro de 2015.


Obs: 1) Composição do BDI conforme Acórdão N° 2.622/2013 / TCU – Plenário, para obras tipo: Construção de Rodovias e Ferrovias.


2) O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pelo Incra deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

3) Em função das obras executadas no âmbito do Incra se enquadrarem em obras de baixa complexidade, para os percentuais de admissibilidade do Grupo A, recomenda-se utilizar os índices que constam no 1º Quartil.

**Descrição de gastos da administração central:**

| DESPESAS A SEREM COBERTAS |  |
|---------------------------|--|
| Pessoal                   | Pró-labore dos sócios, salário dos diretores, gerentes, secretárias, técnicos, estagiários, motoristas, contínuos, etc.                    |
| Instalações físicas       | Aluguel e manutenção dos imóveis, incluindo os impostos cabíveis (IPTU).   |
| Despesas correntes        | Água, luz, telefone, internet, correios, jornais e revistas, material de expediente e de limpeza, etc.                                     |
| Veículos e equipamentos   | Utilitários, fotocopiadores, ploteres, faxes, computadores, ar condicionados, etc.   |
| Serviços de terceiros     | Consultoria para estudos de obras, assessoria contábil e jurídica, publicidade, serviços gráficos, auditoria, treinamento de pessoal, etc. |
| Diversos                  | Anuidades (CREA, Sindicatos), aquisição de editais, seguros, viagens, brindes, etc.  |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  | INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Incra  |  |  |  |
|  |  | Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13 |  |  |  |
|  |  | PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA                                 |  |  |  |
|  |  | Planilha Orçamentária  |  |  |  |
|  |  | PA BOJUI   |  |  |  |
| Objeto: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora     |  |  |  |  |  |
| Meta: Recuperação de 10,207 km de estradas vicinais no PA BOJUI                  |  |  |  |  |  |
| Data Orçamento: abr-18   |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |                                |          |                      |                   |
|--|--|--|--------------------------------|----------|----------------------|-------------------|
|    | INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Incra  |  |                                |          |                      |                   |
|  | Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13 |  |                                |          |                      |                   |
|  | PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA                                 |  |                                |          |                      |                   |
|  | Planilha Orçamentária  |  |                                |          |                      |                   |
| PA BOJUÍ   |  |  |                                |          |                      |                   |
| Objeto: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora   |  |  |                                |          |                      |                   |
| Meta: Recuperação de 10,207 km de estradas vicinais no PA BOJUÍ  |  |  |                                |          |                      |                   |
| Data Orçamento: abr-18   |  |  |                                |          |                      |                   |
|  |  |  |                                |          |                      |                   |
| Discriminação dos serviços   |  |  | Unid.                          | Quant.   | Preço unitário (R\$) | Preço total (R\$) |
| 5.16 Valetas e saídas laterais d'água (bigodes - executadas com motoniveladora)  |  |  | m                              | 1.020,70 | 0,99                 | 1.010,49          |
| 5.17 Escavação e carga de solos moles - sem transporte (expurgo de areia da pista)   |  |  | m³                             |          | 1,55                 |                   |
| 5.18 Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento  |  |  | Percentual de expurgo = 20,00% | m³       |                      | 2,50              |
| 5.19 Semeadura manual em taludes (pó calcário, adubos NPK, orgânico, potássio, fósforo enxofre e sementes)   |  |  | m²                             |          | 1,26                 |                   |
| 5.20 Caixas de retenção nas laterais da estrada para acúmulo de águas pluviais (bacias de acumulação - micro bacias)   |  |  | un                             |          | 95,21                |                   |
| 5.21 Lombadas em aterro compactado para redução de velocidade das águas pluviais   |  |  | un                             |          | 148,05               |                   |
| 5.22 -   |  |  | -                              |          | -                    | -                 |
| 5.23 -   |  |  | -                              |          | -                    | -                 |
| 5.24 -   |  |  | -                              |          | -                    | -                 |
| 5.25 -   |  |  | -                              |          | -                    | -                 |
| VI - OBRAS DE ARTES CORRENTES  |  |  |                                |          |                      | 40.729,32         |
| Material utilizado nas bocas de buero e caixas coletoras (indicar ao lado):  |  |  | Concreto ciclópico             |          |                      |                   |
| 6.1 Corpo de buero BSTC ø = 0,40 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico  |  |  | m                              |          | 160,26               |                   |
| 6.2 Corpo de buero BSTC ø = 0,60 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico  |  |  | m                              |          | 264,25               |                   |
| 6.3 Corpo de buero BSTC ø = 0,80 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico  |  |  | m                              |          | 403,65               |                   |
| 6.4 Corpo de buero BSTC ø = 1,00 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico  |  |  | m                              |          | 574,37               |                   |
| 6.5 Corpo de buero BSTC ø = 1,20 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico  |  |  | m                              |          | 750,09               |                   |
| 6.6 Corpo de buero BSTC ø = 1,50 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico  |  |  | m                              |          | 1.126,93             |                   |
| 6.7 Corpo de buero BDTC ø = 0,40 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico  |  |  | m                              |          | 303,40               |                   |
| 6.8 Corpo de buero BDTC ø = 0,60 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico  |  |  | m                              |          | 494,28               |                   |
| 6.9 Corpo de buero BDTC ø = 0,80 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico  |  |  | m                              |          | 781,61               |                   |
| 6.10 Corpo de buero BDTC ø = 1,00 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico   |  |  | m                              | 27,00    | 1.123,04             | 30.322,08         |
| 6.11 Corpo de buero BDTC ø = 1,20 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico   |  |  | m                              |          | 1.465,92             |                   |
| 6.12 Corpo de buero BDTC ø = 1,50 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico   |  |  | m                              |          | 2.219,47             |                   |
| 6.13 Corpo de buero BTTC ø = 0,40 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico   |  |  | m                              |          | 446,53               |                   |
| 6.14 Corpo de buero BTTC ø = 0,60 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico   |  |  | m                              |          | 724,27               |                   |
| 6.15 Corpo de buero BTTC ø = 0,80 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico   |  |  | m                              |          | 1.159,57             |                   |
| 6.16 Corpo de buero BTTC ø = 1,00 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico   |  |  | m                              |          | 1.671,81             |                   |
| 6.17 Corpo de buero BTTC ø = 1,20 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico   |  |  | m                              |          | 2.181,75             |                   |
| 6.18 Corpo de buero BTTC ø = 1,50 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico   |  |  | m                              |          | 3.312,54             |                   |
| 6.19 Boca de BSTC ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 347,67               |                   |
| 6.20 Boca de BSTC ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 513,81               |                   |
| 6.21 Boca de BSTC ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 974,05               |                   |
| 6.22 Boca de BSTC ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 1.286,48             |                   |
| 6.23 Boca de BSTC ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 1.710,30             |                   |
| 6.24 Boca de BSTC ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 2.849,27             |                   |
| 6.25 Boca de BDTC ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 479,59               |                   |
| 6.26 Boca de BDTC ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 706,77               |                   |
| 6.27 Boca de BDTC ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 1.312,47             |                   |
| 6.28 Boca de BDTC ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 1.734,54             | 10.407,24         |
| 6.29 Boca de BDTC ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 2.300,07             |                   |
| 6.30 Boca de BDTC ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 3.769,97             |                   |
| 6.31 Boca de BTTC ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 610,46               |                   |
| 6.32 Boca de BTTC ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 898,44               |                   |
| 6.33 Boca de BTTC ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 1.650,56             |                   |
| 6.34 Boca de BTTC ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 2.182,66             |                   |
| 6.35 Boca de BTTC ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 2.889,80             |                   |
| 6.36 Boca de BTTC ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°   |  |  | Conc. Ciclop. Pedra Arg.       | un       | 4.690,66             |                   |
| 6.37 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria  |  |  | m³                             |          | 7,25                 |                   |
| 6.38 Reaterro e compactação com soquete vibratório   |  |  | m³                             |          | 15,53                |                   |
| 6.39 -   |  |  | -                              |          | -                    | -                 |
| 6.40 -   |  |  | -                              |          | -                    | -                 |
| 6.41 -   |  |  | -                              |          | -                    | -                 |
| VII - OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SINALIZAÇÕES E MATA BURRO  |  |  |                                |          |                      |                   |
| 7.1 Ponte em madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), com vigamento simples e fundação em estacas cravadas, com largura mínima de 5,00 m (exceto alas para contenção de aterro) - Dados da ponte devem ser informados na planilha Quant. Ponte Madeira |  |  | m                              |          | 5.991,67             |                   |
| 7.2 Ala de contenção de aterro para ponte em madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), fundação em estacas cravadas, com largura mínima de 5,00 m - Dados das alas devem ser informados na planilha Quant. Ponte Madeira                                |  |  | un                             |          | 6.574,24             |                   |
| 7.3 Ponte mista em pedra argamassada e madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), largura mínima de 5,00 m, inclusive imunização total das madeiras.   |  |  | m                              |          | 5.732,85             |                   |
| 7.4 Pontilhão em madeira de lei LEGALIZADA pranchado (peças aparelhadas), com largura mínima de 4,20 m.  |  |  | m                              |          | 3.267,87             |                   |

**Objeto:** Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora

**Meta: Recuperação de 10.207 km de estradas vicinais no PA BOJUÍ**

Data Orcamento: abr-18

| Discriminação dos serviços |   | Unid. | Quant. | Preço unitário (R\$) | Preço total (R\$) |
|----------------------------|---|-------|--------|----------------------|-------------------|
| * 7.5                      | Ponte em estrutura mista (concreto e madeira de lei LEGALIZADA - peças aparelhadas), com vigamento simples e fundação em estacas cravadas (madeira e/ou concreto), largura mínima de 5,00 m. Elementos em concreto armado => blocos, pilares, transversinas, vigas de contraventamentos, alas e testas de caixa de aterro e guarda corpo. Elementos em madeira de lei => balancins, longarinas, assoalho, rodeiros e guarda rodas, inclusive imunização total das madeiras (deverá ser elaborado o projeto estrutural da ponte, bem como orçamento específico para apresentação da proposta). | m     |        | -                    |                   |
| * 7.6                      | Ponte em estrutura de concreto armado largura mínima de 5,00 m (deverá ser elaborado o projeto estrutural da ponte, bem como orçamento específico para apresentação da proposta)  | m     |        | -                    |                   |
| 7.7                        | Fornecimento e implantação de placa de advertência para sinalização de obras de arte especiais, em chapa de aço galvanizado nº 16, película retrorrefletiva tipo I + SI, com suporte e travessa em madeira de lei tratada 8 x 8 cm. (Informar as medidas das placas dessa composição)   | un    |        | 706,26               |                   |
|                            | 7.6.1 - Ponte estreita, código A-22 (amar) - (0,8x0,8)m   |       |        |                      |                   |
|                            | 7.6.2 - Identificação de OAE (azul) - (1,5x1)m  |       |        | 1.545,56             |                   |
|                            | 7.6.3 - Marcador de alinhamento (amar.) - (0,5x0,6)m  | un    |        | 426,41               |                   |
| * 7.8                      | Mata burro com estrutura em perfis de aço e concreto (Incluso transporte) - Preencher os campos da DMT dessa composição   | un    |        | 5.440,12             |                   |
| * 7.9                      | Passagem molhada em alvenaria de pedra argamassada 1:4 (largura livre de 5,00 m), inclusive enrocamento de pedra de mão à jusante (largura mínima de 3,00 m)  | m     |        | 1.371,41             |                   |
| 7.10                       | Conjunto de placas para sinalização provisória de execução de obras, com películas retrorrefletivas do tipo VIII e do tipo I + X, inclusive cavaletes   | cj    |        | -                    |                   |
|                            | 7.9.1 - Placa refletiva de sinalização de obra (de Regulamentação, diâmetro de 0,60 m), película tipo I + X, inclusive cavalete - utilização 10 vezes   |       |        |                      |                   |
|                            | 7.9.2 - Placa refletiva de sinalização de obra (de Regulamentação - [1,00 x 0,60]m), película tipo I + X, inclusive cavalete - utilização 10 vezes  |       |        |                      |                   |
|                            | 7.9.3 - Placa refletiva de sinalização de obra (Barreira de Sinalização Tipo II - [1,50 x 0,30]m), película tipo VIII, direcionamento ou bloqueio - utilização 10 vezes   |       |        |                      |                   |
| 7.11                       | -   | -     |        | -                    |                   |
| 7.12                       | -   | -     |        | -                    |                   |
| 7.13                       | -   | -     |        | -                    |                   |

## VIII - REVESTIMENTO PRIMÁRIO

75.949.81

| ITEM - REVESTIMENTO PRIMARIO |   |                   |              |    | VALOR UNITARIO |           | VALOR TOTAL |           |
|------------------------------|---|-------------------|--------------|----|----------------|-----------|-------------|-----------|
| 8.1                          | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica  | Tipo de material: | 1ª Categoria | m³ | 6.124,00       | 1,11      | 6.797,64    |           |
| 8.2                          | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural  |                   |              |    | t x km         | 54.503,56 | 0,88        | 47.963,14 |
|                              | DMT (km) = 4,00    Peso Espec. (ton/m³) = 1,78    Fator empolam. (%) = 25,00%   |                   |              |    |                |           |             |           |
| 8.3                          | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário   |                   |              |    | t x km         |           | 0,70        |           |
|                              | DMT (km) =    Peso Espec. (ton/m³) = 1,78    Fator empolam. (%) = 25,00%  |                   |              |    |                |           |             |           |
| 8.4                          | Compactação de material de revestimento a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)  |                   |              |    | m³             | 6.124,00  | 3,46        | 21.189,03 |
| 8.5                          | Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial (inclusos o espalhamento, a conformação e a compactação da plataforma) |                   |              |    | m³             |           | 53,22       |           |
| 8.6                          | -   |                   |              |    | -              |           | -           |           |
| 8.7                          | -   |                   |              |    | -              |           | -           |           |

## IX - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO

|     |  |    |      |
|-----|--|----|------|
| 9.1 | Preenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento              | m³ | 0,40 |
| 9.2 | Semeadura manual (pó calcário, adubos NPK, orgânico, potássio, fósforo enxofre e sementes) | m² | 1,26 |
| 9.3 | -  | -  | -    |
| 9.4 | -  | -  | -    |
| 9.5 | -  | -  | -    |

|  |       |            |
|--|-------|------------|
|  | TOTAL | 275.600,00 |
|--|-------|------------|

| Preço por quilômetro de estrada |     |
|---------------------------------|-----|
| 1                               | 2   |
| 3                               | 4   |
| 5                               | 6   |
| 7                               | 8   |
| 9                               | 10  |
| 11                              | 12  |
| 13                              | 14  |
| 15                              | 16  |
| 17                              | 18  |
| 19                              | 20  |
| 21                              | 22  |
| 23                              | 24  |
| 25                              | 26  |
| 27                              | 28  |
| 29                              | 30  |
| 31                              | 32  |
| 33                              | 34  |
| 35                              | 36  |
| 37                              | 38  |
| 39                              | 40  |
| 41                              | 42  |
| 43                              | 44  |
| 45                              | 46  |
| 47                              | 48  |
| 49                              | 50  |
| 51                              | 52  |
| 53                              | 54  |
| 55                              | 56  |
| 57                              | 58  |
| 59                              | 60  |
| 61                              | 62  |
| 63                              | 64  |
| 65                              | 66  |
| 67                              | 68  |
| 69                              | 70  |
| 71                              | 72  |
| 73                              | 74  |
| 75                              | 76  |
| 77                              | 78  |
| 79                              | 80  |
| 81                              | 82  |
| 83                              | 84  |
| 85                              | 86  |
| 87                              | 88  |
| 89                              | 90  |
| 91                              | 92  |
| 93                              | 94  |
| 95                              | 96  |
| 97                              | 98  |
| 99                              | 100 |

27.001.98

**Obs:** Em todas as composições deve ser verificada se há a necessidade de preenchimento de informações de alguma eventual célula, principalmente quanto ao transporte em rodovia em leito natural, revestimento primário ou pavimentada.

Para os itens 7.5 e 7.6, deverão ser elaborados projetos específicos com preço da respectiva obra de arte, incluindo os ensaios geotécnicos do subsolo e o controle tecnológico do concreto.

Para o item 7.9 (Passagem Molhada), deverá ser elaborado um projeto específico para a obra em questão, com o preenchimento dos quantitativos reais de serviços a serem executados, na aba de sua respectiva composição, de modo a se alcançar o valor da obra de arte, visto que as quantidades lá utilizadas, referem-se a um projeto específico de uma passagem molhada de 61,00 m de comprimento, apresentada a título de exemplificação.

As bacias de acumulação (micro bacias - item 3.20) serão executadas nas laterais da estrada para acúmulo de água pluvial, evitando que a mesma escoe por longos trechos, erodindo o solo em sua passagem. A distância entre elas será de acordo com o trecho e sua profundidade deve ser abaixo do nível da estrada.

Após executado os trabalhos definidos no item VII, os mesmos deverão ser recebidos por profissionais habilitados, através da apresentação de Relatório Técnico, onde conste o georeferenciamento da área recuperada, o atendimento às exigências constantes do PRAD aprovado e a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável pela vistoria.

A partir do volume de material compactado em 8,4, para o cálculo dos volumes de material no corte em 6.1 foram adotados os fatores de homogeneização indicados pelo DNIT no Manual de Implantação Básica de Rodovias - IPR 742 (pág. 497), onde Fh é 1,0 para material de 1ª categoria, 1,15 para material de 2ª categoria e 1,45 para material de 3ª categoria (em materiais não ensaiados). Fh = Dcomp/Dcorte



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

|   |  |                  |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
|---|--|------------------|----------|------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|------------------|---------------------|----|---------|----------------------------------|----|---------|----------------------------|-------|---------|
| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13  |  |                  |          |            |                    | CÓDIGO<br>INCRA C<br>1.1 |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora  |  |                  |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS   |  |                  |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| Serviço: 1.1 Mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos   |  |                  |          |            |                    | Unid.: un                |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| <table><tr><td>Tipo de Trecho</td><td>Distância à Percorrer</td><td>Velocidade Média</td></tr><tr><td>Rodovia Pavimentada</td><td>km</td><td>60 km/h</td></tr><tr><td>Estrada em Revestimento Primário</td><td>km</td><td>50 km/h</td></tr><tr><td>Estrada em Terreno Natural</td><td>10 km</td><td>40 km/h</td></tr></table> |  |                  |          |            |                    |                          |                          | Tipo de Trecho    | Distância à Percorrer | Velocidade Média | Rodovia Pavimentada | km | 60 km/h | Estrada em Revestimento Primário | km | 50 km/h | Estrada em Terreno Natural | 10 km | 40 km/h |
| Tipo de Trecho  | Distância à Percorrer  | Velocidade Média |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| Rodovia Pavimentada   | km   | 60 km/h          |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| Estrada em Revestimento Primário  | km   | 50 km/h          |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| Estrada em Terreno Natural  | 10 km  | 40 km/h          |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| A - Equipamentos  |  |                  |          | Quantidade | Tipo de Transporte | Fator de Retorno (K) *   | Fator Utilização (FU) ** | Custo Horário R\$ | Custo de Mobiliz. R\$ |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE  |  |                  |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| Código TIPO DE TRANSPORTE (para preenchimento das colunas: H36 ao H45 e H49 ao H53)   |  |                  |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| E9666 1 Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 30 t - 240 kW (Axor 2041 - Mercedes-Benz / Randon)   |  |                  |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| E9508 2 Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW (Atego 1419 - Mercedes-Benz)   |  |                  |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| E9579 3 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW (Atron 2729 - Mercedes-Benz)   |  |                  |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| E9667 4 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 323 kW  |  |                  |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| E9686 5 Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW   |  |                  |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
|   |  |                  |          |            |                    |                          |                          |                   | 94,1664               |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9502  | - Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 Kw   | 1,00             | 1        | 1,00       | 1,00               | 238,7785                 | 29,8473                  |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9511  | - Carregadeira de pneus com capacidade de 3,30 m³ - 213 kW (950H - Caterpillar)                            |                  |          |            | 0,50               |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9515  | - Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,50 m³ - 110 kW (323 DL-Caterpillar) |                  |          |            | 1,00               |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9518  | - Grade de 24 discos rebocável de 24" (GAM 24 x 24" - Marchesan)   | 1,00             | 5        | 1,00       | 1,00               | 171,5176                 | 42,8794                  |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9524  | - Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)  |                  |          |            | 1,00               |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9526  | - Retroescavadeira de pneus - 58 kW (416E - Caterpillar)   |                  |          |            | 0,50               |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9530  | - Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW   | 1,00             | 5        | 1,00       | 0,50               | 171,5176                 | 21,4397                  |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9537  | - Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW (W20E - Case Construction)                      |                  |          |            | 0,50               |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9540  | - Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)   |                  |          |            | 0,50               |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9541  | - Trator de esteiras com lâmina - 259 kW (D8T - Caterpillar)   | 1,00             | 5        | 1,00       | 1,00               | 171,5176                 | 21,4397                  |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9574  | - Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW (Power Roc T35 - Atlas Copco)  |                  |          |            | 0,50               |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9577  | - Trator agrícola - 77 kW (MF 4292 - Massey Ferguson)  |                  |          |            | 0,50               |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9685  | - Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW (CA 250 D - Dynapac)          | 1,00             | 5        | 1,00       | 0,50               | 171,5176                 | 21,4397                  |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
|   |  |                  |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| UTILIZAR APENAS OS TIPOS DE TRANSPORTES DE 2 AO 5   |  |                  |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9076  | - Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal para pintura eletrostática          |                  |          |            | 0,50               |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9531  | - Equipamento de sondagem a percussão com motobomba - 2,5 kW   |                  |          |            | 1,00               |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9533  | - Sonda rotativa com motor, bombas, mastro e cabeçote - 20 kW  |                  |          |            | 1,00               |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
|   |  |                  |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| CAMINHÕES COMUNS E VEÍCULOS LEVES (Equipamentos Rodantes)   |  |                  |          |            |                    |                          |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
|   |  |                  |          |            |                    |                          |                          |                   | 206,5505              |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9508  | - Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW (Atego 1419 - Mercedes-Benz)                          | 1,00             | Autônomo | 1,00       | 1,00               | 137,2027                 | 34,3007                  |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9571  | - Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW (Atego 2426 - Mercedes-Benz)                         | 2,00             | Autônomo | 1,00       | 1,00               | 179,5533                 | 86,4910                  |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9579  | - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW (Atron 2729 - Mercedes-Benz)                        |                  | Autônomo |            | 1,00               | 172,9820                 |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9667  | - Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 323 kW   |                  | Autônomo |            | 1,00               | 289,7982                 |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9684  | - Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW (S10 - Chevrolet 4 x 4 - Cabine Dupla)                               | 2,00             | Autônomo | 1,00       | 1,00               | 123,1467                 | 85,7588                  |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |
| DNIT – E9686  | - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW                                      |                  | Autônomo |            | 1,00               | 171,5176                 |                          |                   |                       |                  |                     |    |         |                                  |    |         |                            |       |         |

|   |             |          |          |            |             |            |                    |
|---|-------------|----------|----------|------------|-------------|------------|--------------------|
| DNIT – E9687 - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw (Accelo 815 - Mercedes-Benz)  |             |          | Autônomo |            | 1,00        | 116,4997   |                    |
|   |             |          |          |            |             |            |                    |
| <b>Custo de Transporte dos Equipamentos</b>   |             |          |          |            |             |            | <b>300,7169</b>    |
| B - Mão de Obra   | Mão de Obra |          |          | Custo      |             |            | Custo Total (R\$)  |
|   | Quantidade  | Unitário | Parcial  | Pousada    | Alimentação | Transporte |                    |
| <b>PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR</b>  |             |          |          |            |             |            | 2.417,1558         |
| DNIT – NS - P1 - Engenheiro / Profissional Sênior   | 1,00000     | 60,6232  | 15,1558  | 1.500,0000 | 500,0000    | 402,0000   | 2.417,1558         |
| DNIT – NS - P2 - Engenheiro / Profissional Pleno  |             | 47,4270  | 11,8568  |            |             |            |                    |
| DNIT – NS - P3 - Engenheiro / Profissional Júnior   |             | 39,0185  | 9,7546   |            |             |            |                    |
|   |             |          |          |            |             |            |                    |
| <b>TÉCNICOS ESPECIALIZADOS</b>  |             |          |          |            |             |            | 2.302,3765         |
| DNIT – NT - T2 - Técnico Pleno (Topógrafo / Desenhista Projetista)  |             | 15,8532  | 3,9633   |            |             |            |                    |
| DNIT – NT - T4 - Técnico Auxiliar   | 1,00000     | 9,5059   | 2,3765   | 1.500,0000 | 400,0000    | 400,0000   | 2.302,3765         |
|   |             |          |          |            |             |            |                    |
| <b>OPERADORES DE EQUIPAMENTOS E MOTORISTAS</b>  |             |          |          |            |             |            | 3.613,3308         |
| DNIT – P9843 - Operador de equipamento leve   |             | 20,4302  | 5,1076   |            |             |            |                    |
| DNIT – P9845 - Operador de equipamento pesado   | 2,00000     | 26,6617  | 6,6654   | 1.000,0000 | 400,0000    | 400,0000   | 3.613,3308         |
| DNIT – P9846 - Operador de equipamento especial   |             | 36,1293  | 9,0323   |            |             |            |                    |
|   |             |          |          |            |             |            |                    |
| <b>DEMAIS PROFISSIONAIS</b>   |             |          |          |            |             |            | 3.608,8012         |
| DNIT – P9801 - Ajudante   | 2,00000     | 17,6024  | 4,4006   | 1.000,0000 | 400,0000    | 400,0000   | 3.608,8012         |
| DNIT – P9804 - Apontador  |             | 15,9287  | 3,9822   |            |             |            |                    |
| DNIT – P9805 - Armador  |             | 22,3478  | 5,5870   |            |             |            |                    |
| DNIT – P9806 - Auxiliar administrativo - (Almoxarife)   |             | 17,7975  | 4,4494   |            |             |            |                    |
| DNIT – P9808 - Carpinteiro  |             | 22,6220  | 5,6555   |            |             |            |                    |
| DNIT – P9821 - Pedreiro   |             | 21,5281  | 5,3820   |            |             |            |                    |
| DNIT – P9822 - Pintor   |             | 20,5316  | 5,1329   |            |             |            |                    |
| DNIT – P9823 - Serralheiro  |             | 20,6243  | 5,1561   |            |             |            |                    |
| DNIT – P9824 - Servente   |             | 15,9632  | 3,9908   |            |             |            |                    |
| DNIT – P9825 - Soldador   |             | 29,3758  | 7,3440   |            |             |            |                    |
| DNIT – P9830 - Montador   |             | 25,1479  | 6,2870   |            |             |            |                    |
| DNIT – P9852 - Blaster  |             | 29,8849  | 7,4712   |            |             |            |                    |
|   |             |          |          |            |             |            |                    |
| <b>Custo do Transporte de Mão-de-Obra</b>   |             |          |          |            |             |            | <b>11.941,6643</b> |
| <b>Custo Unitário Direto Total</b>  |             |          |          |            |             |            | <b>12.242,3812</b> |
| <b>Lucro e despesas Indiretas : 22,23%</b>  |             |          |          |            |             |            | <b>2.721,4813</b>  |
| <b>Preço Unitário Total</b>   |             |          |          |            |             |            | <b>14.963,86</b>   |
| <b>Observações:</b>   |             |          |          |            |             |            |                    |
| 01) Os cálculos seguem as orientações do DNIT/2017, segundo o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 09 - Mobilização e Desmobilização.   |             |          |          |            |             |            |                    |
| a) Deslocamento dos Equipamentos:   |             |          |          |            |             |            |                    |
| 1) Expressão de cálculo do custo da mobilização dos equipamentos: $C_{Mob} = \{ [ DM * K * FU ] / V \} * CH$ , onde: C <sub>Mob</sub> é o custo de mobilização e desmobilização, DM é a distância de mobilização, K é o fator de retorno, FU é o fator de utilização, V é a velocidade média em cada trecho e CH é o custo horário de cada equipamento. |             |          |          |            |             |            |                    |
| 2) A distância de mobilização a ser considerada deve ser a da unidade da federação mais próxima, em condições de fornecer a mão de obra e os equipamentos para atender as atividades a serem desenvolvidas, até o local da obra. A distância mínima de mobilização e de desmobilização será de 50 km;   |             |          |          |            |             |            |                    |
| 3) O deslocamento dos equipamentos poderá ser realizado por rodovias pavimentadas e estradas em revestimento primário ou em terreno natural, utilizando, sempre que possível e viável, os caminhões como primeira alternativa de transporte ou o cavalo mecânico com reboque como segunda alternativa;  |             |          |          |            |             |            |                    |
| 4) * O Fator de Retorno (K) será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem;  |             |          |          |            |             |            |                    |
| 5) ** O Fator de Utilização (FU) de cada equipamento estão conforme a Tabela 02 do manual a que se faz referência na observação 01;   |             |          |          |            |             |            |                    |
| 6) As ferramentas e os equipamentos leves ou de pequeno porte, cujo peso individual e formato permitem que sejam transportados, embarcados ou rebocados, serão transportados em veículos transportadores autônomos da frota mobilizada (que podem se deslocar pelos próprios meios);  |             |          |          |            |             |            |                    |
| b) Deslocamento de Pessoal:   |             |          |          |            |             |            |                    |
| 1) O efetivo de mão de obra alojado será estabelecido em função da natureza dos serviços e da disponibilidade local de mão de obra. No caso de impossibilidade de comprovação, deve ser adotado o percentual de 50% do efetivo para a condição alojada, em obras rodoviárias;   |             |          |          |            |             |            |                    |
| 2) Nos deslocamentos, a cada quatro horas de percurso, será considerada meia hora adicional de descanso remunerado para motoristas e ajudantes.   |             |          |          |            |             |            |                    |



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

|   |  |                |                         |                                   |                   |   |                   |
|---|--|----------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------|---|-------------------|
| <b>INCRA</b><br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13   |  |                |                         |                                   |                   | <b>CÓDIGO</b><br><b>INCRA C</b><br><b>1.3</b> |                   |
| OBRA: <b>Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora</b>   |  |                |                         |                                   |                   |   |                   |
| <b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS</b>  |  |                |                         |                                   |                   |   |                   |
| Serviço: <b>1.3 Instalações de campo e alojamento.</b>  |  |                |                         |                                   |                   | Unid.: <b>mês</b>                             |                   |
| A - Equipamentos  |  | Quant.         | Utilização              |                                   | Custo Operacional |   | Custo Horário     |
|   |  |                | Operat.                 | Improd.                           | Operat.           | Improd.                                       |                   |
|   |  |                |                         |                                   |                   |   |                   |
| Custo Horário de Equipamentos   |  |                |                         |                                   |                   |   |                   |
| B - Mão de Obra   |  |                |                         |                                   | Quant.            | Salário / Hora                                | Custo Horário     |
|   |  |                |                         |                                   |                   |   |                   |
| Custo Horário de Mão-de-Obra  |  |                |                         |                                   |                   |   |                   |
| Custo Horário Total de Execução   |  |                |                         |                                   |                   |   |                   |
| C - Produção da Equipe  |  | 1,00000 mês    |                         | Custo Unitário de Execução        |                   |   |                   |
| Fator de Influência de Chuvas - FIC   |  | Custo do FIC   |                         |                                   |                   |   |                   |
| Fator de Interferência do Tráfego - FIT   |  | Custo do FIT   |                         |                                   |                   |   |                   |
| D - Custo Unitário de Execução  |  |                |                         | <b>Custo Unitário de Execução</b> |                   |   |                   |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   |  | Quant.         | Unid.                   | Preço Unitário                    | Custo Unitário    |   |                   |
| <b>DNIT – Imóveis</b> - Imóveis / Alojamento para pessoal   |  | 1,00000        | mês                     | 1.743,7500                        | 1.743,7500        |   |                   |
|   |  |                |                         | <b>Custo Total de Materiais</b>   |                   |   | <b>1.743,7500</b> |
| F - Transportes de Materiais  |  | Quantidade (t) | Rodovia para transporte |                                   |                   |   | Custo Unitário    |
|   |  |                | Tipo                    | Leito Nat.                        | Rev. Prim.        | Paviment.                                     |                   |
|   |  |                | DMT (km)                |                                   |                   |   |                   |
|   |  |                | Cód. Transp             |                                   |                   |   |                   |
|   |  |                | Custo Unit.             |                                   |                   |   |                   |
| Custo Total de Transportes de Materiais   |  |                |                         |                                   |                   |   |                   |
| <b>Custo Unitário Direto Total (mensal)</b>   |  |                |                         |                                   |                   |   | <b>1.743,7500</b> |
| <b>Lucro e despesas Indiretas :</b> 22,23%  |  |                |                         |                                   |                   |   | <b>387,6356</b>   |
| <b>Preço Unitário Total (mensal)</b>  |  |                |                         |                                   |                   |   | <b>2.131,39</b>   |
| <b>Observações:</b><br>1) Na elaboração da presente composição foram adotados os custos e taxas constantes na Tabela de Preços de Consultoria do DNIT.<br>2) Tabela de Preços de Consultoria do DNIT - Instrução de Serviço nº 03, 07/03/2012 (data-base: março/2018) |  |                |                         |                                   |                   |   |                   |





## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

|   |  |        |                          |                            |                            |                          |                |                |  |
|---|--|--------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------|----------------|--|
| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13                      |  |        |                          |                            |                            | CÓDIGO<br>INCRA C<br>1.4 |                |                |  |
| OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora  |  |        |                          |                            |                            |                          |                |                |  |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS   |  |        |                          |                            |                            |                          |                |                |  |
| Serviço: 1.4 Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,20 m)   |  |        |                          |                            |                            | Unid.: m²                |                |                |  |
| A - Equipamentos  |  | Quant. | Utilização               |                            | Custo Operacional          |                          | Custo          |                |  |
|   |  |        | Operat.                  | Improd.                    | Operat.                    | Improd.                  | Horário        |                |  |
|   |  |        |                          |                            |                            |                          |                |                |  |
| Custo Horário de Equipamentos   |  |        |                          |                            |                            |                          |                |                |  |
| B - Mão de Obra   |  |        |                          |                            | Quant.                     | Salário / Hora           | Custo Horário  |                |  |
| DNIT – P9808 - Carpinteiro  |  |        |                          |                            | 1,00000                    | 22,6220                  | 22,6220        |                |  |
| DNIT – P9824 - Servente   |  |        |                          |                            | 2,00000                    | 15,9632                  | 31,9264        |                |  |
| Custo Horário de Mão-de-Obra  |  |        |                          |                            |                            |                          |                | 54,5484        |  |
| Custo Horário Total de Execução   |  |        |                          |                            |                            |                          |                | 54,5484        |  |
| C - Produção da Equipe  |  |        | 1,00000 m²               |                            | Custo Unitário de Execução |                          |                | 54,5484        |  |
| Fator de Influência de Chuvas - FIC   |  |        |                          |                            |                            | Custo do FIC             |                |                |  |
| Fator de Interferência do Tráfego - FIT   |  |        |                          |                            |                            | Custo do FIT             |                |                |  |
| D - Custo Unitário de Execução  |  |        |                          | Custo Unitário de Execução |                            |                          | 54,5484        |                |  |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   |  |        |                          | Quant.                     | Unid.                      | Preço Unitário           | Custo Unitário |                |  |
| SINAPI – 00004417 - Sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 x 7* cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região   |  |        |                          | 1,00000                    | m                          | 2,5600                   | 2,5600         |                |  |
| SINAPI – 00004491 - Peça de madeira nativa / regional *7,5 x 7,5* cm (3x3") não aparelhada (p/ forma)   |  |        |                          | 4,00000                    | m                          | 4,3100                   | 17,2400        |                |  |
| SINAPI – 00004813 - Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *nº 22*, de *2,0 x 1,125* m  |  |        |                          | 1,00000                    | m²                         | 400,0000                 | 400,0000       |                |  |
| SINAPI – 00005075 - Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2.3/4" x 10")   |  |        |                          | 0,11000                    | kg                         | 8,5600                   | 0,9416         |                |  |
| INCRA A 010 - Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais   |  |        |                          | 0,01000                    | m³                         | 316,0300                 | 3,1603         |                |  |
| Custo Total de Materiais  |  |        |                          |                            |                            |                          |                | 423,9019       |  |
| F - Transportes de Materiais  |  |        | Quantidade (t)           | Rodovia para transporte    |                            |                          |                | Custo Unitário |  |
|   |  |        |                          | Tipo                       | Leito Nat.                 | Rev. Prim.               | Paviment.      |                |  |
|   |  |        |                          | DMT (km)                   |                            |                          |                |                |  |
| SINAPI – 00004417 - Sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 x 7* cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região   |  |        | Caminhão Carroceria 15 t | 0,00123                    | Cód. Transp                | 5914449                  | 5914464        | 5914479        |  |
|   |  |        |                          |                            | Custo Unit.                | 0,73                     | 0,58           | 0,47           |  |
| SINAPI – 00004491 - Peça de madeira nativa / regional *7,5 x 7,5* cm (3x3") não aparelhada (p/ forma)   |  |        | Caminhão Carroceria 15 t | 0,01575                    | Cód. Transp                | 5914449                  | 5914464        | 5914479        |  |
|   |  |        |                          |                            | Custo Unit.                | 0,73                     | 0,58           | 0,47           |  |
| SINAPI – 00004813 - Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *nº 22*, de *2,0 x 1,125* m  |  |        | Caminhão Carroceria 15 t | 0,00640                    | Cód. Transp                | 5914449                  | 5914464        | 5914479        |  |
|   |  |        |                          |                            | Custo Unit.                | 0,73                     | 0,58           | 0,47           |  |
| SINAPI – 00005075 - Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2.3/4" x 10")   |  |        | Caminhão Carroceria 15 t | 0,00011                    | Cód. Transp                | 5914449                  | 5914464        | 5914479        |  |
|   |  |        |                          |                            | Custo Unit.                | 0,73                     | 0,58           | 0,47           |  |
| Custo Total de Transportes de Materiais   |  |        |                          |                            |                            |                          |                |                |  |
| Custo Unitário Direto Total   |  |        |                          |                            |                            |                          |                | 478,4503       |  |
| Lucro e despesas Indiretas : 22,23%   |  |        |                          |                            |                            |                          |                | 106,3595       |  |
| Preço Unitário Total  |  |        |                          |                            |                            |                          |                | 584,81         |  |
| Observações:  |  |        |                          |                            |                            |                          |                |                |  |
| 1) Na elaboração da presente composição adotaram-se como base os índices da composição analítica do SINAPI - CÓDIGO 74209/001, mês de referência 10/2017; |  |        |                          |                            |                            |                          |                |                |  |
| 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.   |  |        |                          |                            |                            |                          |                |                |  |





## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13   |                |                            |                |                   |                   | CÓDIGO<br>INCRA C<br>3.1 |
|--|----------------|----------------------------|----------------|-------------------|-------------------|--------------------------|
| OBRA: <b>Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora</b>  |                |                            |                |                   |                   |                          |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS  |                |                            |                |                   |                   |                          |
| Serviço: <b>3.1 Administração Local</b>  |                |                            |                |                   | Unid.: <b>mês</b> |                          |
| A - Equipamentos   | Quant.         | Utilização                 |                | Custo Operacional |                   | Custo Horário            |
|  |                | Operat.                    | Improd.        | Operat.           | Improd.           |                          |
| Custo Horário de Equipamentos  |                |                            |                |                   |                   |                          |
| B - Mão de Obra  | Quant.         | Salário / Mês              |                | Custo Horário     |                   |                          |
| <b>DNIT - NS - P2</b> - Engenheiro / Profissional Pleno  | 0,07500        | 10.433,9400                |                | 782,5455          |                   |                          |
| <b>DNIT - P9875</b> - Encarregado de turma   | 0,16660        | 5.786,9817                 |                | 964,1112          |                   |                          |
| <b>DNIT - P9804</b> - Apontador  |                | 3.504,3163                 |                |                   |                   |                          |
| <b>DNIT - P9806</b> - Auxiliar administrativo - (Almoxarife)   |                | 3.915,4548                 |                |                   |                   |                          |
| Custo Horário de Mão-de-Obra 1.746,6567  |                |                            |                |                   |                   |                          |
| Custo Horário Total de Execução 1.746,6567   |                |                            |                |                   |                   |                          |
| C - Produção da Equipe   | 1,00000 mês    | Custo Unitário de Execução |                |                   |                   | 1.746,6567               |
| Fator de Influência de Chuvas - FIC  |                | Custo do FIC               |                |                   |                   |                          |
| Fator de Interferência do Tráfego - FIT  |                | Custo do FIT               |                |                   |                   |                          |
| D - Custo Unitário de Execução   |                | Custo Unitário de Execução |                |                   |                   | 1.746,6567               |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares  | Quant.         | Unid.                      | Preço Unitário | Custo Unitário    |                   |                          |
| <b>DNIT - Veículos</b> - Sedan - 71 a 115 cv   |                | mês                        | 3.095,1900     |                   |                   |                          |
| <b>DNIT - Veículos</b> - Caminhonete - 71 a 115 CV   |                | mês                        | 3.275,0800     |                   |                   |                          |
| <b>DNIT - Veículos</b> - Caminhonete - 140 a 165 cv  |                | mês                        | 4.627,3100     |                   |                   |                          |
| Custo Total de Materiais   |                |                            |                |                   |                   |                          |
| F - Transportes de Materiais   | Quantidade (t) | Rodovia para transporte    |                |                   |                   | Custo Unitário           |
|  |                | Tipo                       | Leito Nat.     | Rev. Prim.        | Paviment.         |                          |
|  |                | DMT (km)                   |                |                   |                   |                          |
|  |                | Cód. Transp                |                |                   |                   |                          |
|  |                | Custo Unit.                |                |                   |                   |                          |
| Custo Total de Transportes de Materiais  |                |                            |                |                   |                   |                          |
| Custo Unitário Direto Total (mensal)   |                |                            |                |                   |                   | 1.746,6567               |
| Lucro e despesas Indiretas : 22,23%  |                |                            |                |                   |                   | 388,2818                 |
| Preço Unitário Total (mensal)  |                |                            |                |                   |                   | 2.134,94                 |
| Preço Unitário Total (R\$/mês x prazo da obra)   |                |                            |                |                   |                   | -                        |
| <b>Observações:</b><br>1) Na elaboração da presente composição, os índices adotados foram com base na experiência acumulada pelos técnico do Incra na execução de serviços correlatos ao longo dos anos;<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/Preço de Consultoria.<br>3) Os valores referenciais para veículos envolvem aluguel e combustível. |                |                            |                |                   |                   |                          |



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13   |  |                |                            |                |                            | CÓDIGO<br>INCRA C<br>4.2 |                |
|--|--|----------------|----------------------------|----------------|----------------------------|--------------------------|----------------|
| OBRA: <b>Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora</b>  |  |                |                            |                |                            |                          |                |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS  |  |                |                            |                |                            |                          |                |
| Serviço: <b>4.2 Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m</b>   |  |                |                            |                |                            | Unid.: m²                |                |
| A - Equipamentos   |  | Quant.         | Utilização                 |                | Custo Operacional          |                          | Custo Horário  |
|  |  |                | Operat.                    | Improd.        | Operat.                    | Improd.                  |                |
| <b>DNIT – E9540</b> - Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)   |  | 1,00000        | 1,00                       |                | 184,4636                   | 73,5950                  | 184,4636       |
| Custo Horário de Equipamentos  |  |                |                            |                |                            |                          | 184,4636       |
| B - Mão de Obra  |  |                |                            |                | Quant.                     | Salário / Hora           | Custo Horário  |
| <b>DNIT – P9801</b> - Ajudante   |  |                |                            |                | 2,00000                    | 17,6024                  | 35,2048        |
| Custo Horário de Mão-de-Obra   |  |                |                            |                |                            |                          | 35,2048        |
| Custo Horário Total de Execução  |  |                |                            |                |                            |                          | 219,6684       |
| C - Produção da Equipe   |  | 1.144,00000 m² | Custo Unitário de Execução |                |                            |                          | 0,1920         |
| Fator de Influência de Chuvas - FIC  |  | 0,00591        | Custo do FIC               |                |                            |                          | 0,0011         |
| Fator de Interferência do Tráfego - FIT  |  |                | Custo do FIT               |                |                            |                          |                |
| D - Custo Unitário de Execução   |  |                |                            |                | Custo Unitário de Execução |                          | 0,1932         |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares  |  | Quant.         | Unid.                      | Preço Unitário | Custo Unitário             |                          |                |
|  |  |                |                            |                |                            |                          |                |
| Custo Total de Materiais   |  |                |                            |                |                            |                          |                |
| F - Transportes de Materiais   |  | Quantidade (t) | Rodovia para transporte    |                |                            |                          | Custo Unitário |
|  |  |                | Tipo                       | Leito Nat.     | Rev. Prim.                 | Paviment.                |                |
|  |  |                | DMT (km)                   |                |                            |                          |                |
|  |  |                | Cód. Transp                |                |                            |                          |                |
|  |  |                | Custo Unit.                |                |                            |                          |                |
| Custo Total de Transportes de Materiais  |  |                |                            |                |                            |                          |                |
| Custo Unitário Direto Total  |  |                |                            |                |                            |                          | 0,1932         |
| Lucro e despesas Indiretas : 22,23%  |  |                |                            |                |                            |                          | 0,0429         |
| Preço Unitário Total   |  |                |                            |                |                            |                          | 0,24           |
| <b>Observações:</b><br>1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia da Agência Goiana de Transportes e Obras (AGETOP) / CÓDIGO - 40001 - Data base: 01/04/2017, com adaptações à nova metodologia adotada pelo DNIT.<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO. |  |                |                            |                |                            |                          |                |



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

|   |  |                |                                   |                |                   |   |                |
|---|--|----------------|-----------------------------------|----------------|-------------------|---|----------------|
| <b>INCRA</b><br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13   |  |                |                                   |                |                   | <b>CÓDIGO</b><br><b>INCRA C</b><br><b>5.1</b> |                |
| OBRA: <b>Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora</b>   |  |                |                                   |                |                   |   |                |
| <b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS</b>  |  |                |                                   |                |                   |   |                |
| Serviço: <b>5.1 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m), inclusive seção padrão</b>  |  |                |                                   |                |                   | Unid.: m³                                     |                |
| A - Equipamentos  |  | Quant.         | Utilização                        |                | Custo Operacional |   | Custo          |
|   |  |                | Operat.                           | Improd.        | Operat.           | Improd.                                       | Horário        |
| <b>DNIT – E9540</b> - Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)  |  | 1,00000        | 1,00                              |                | 184,4636          | 73,5950                                       | 184,4636       |
| Custo Horário de Equipamentos   |  |                |                                   |                |                   |   | 184,4636       |
| B - Mão de Obra   |  |                |                                   |                | Quant.            | Salário / Hora                                | Custo          |
|   |  |                |                                   |                |                   |   | Horário        |
| <b>DNIT – P9824</b> - Servente  |  |                |                                   |                | 1,00000           | 15,9632                                       | 15,9632        |
| Custo Horário de Mão-de-Obra  |  |                |                                   |                |                   |   | 15,9632        |
| Custo Horário Total de Execução   |  |                |                                   |                |                   |   | 200,4268       |
| C - Produção da Equipe (=286,85 * 0,60)   |  | 172,11000 m³   | Custo Unitário de Execução        |                |                   |   | 1,1645         |
| Fator de Influência de Chuvas - FIC   |  | 0,03545        | Custo do FIC                      |                |                   |   | 0,0413         |
| Fator de Interferência do Tráfego - FIT   |  |                | Custo do FIT                      |                |                   |   |                |
| D - Custo Unitário de Execução  |  |                | <b>Custo Unitário de Execução</b> |                |                   |   | <b>1,2058</b>  |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   |  | Quant.         | Unid.                             | Preço Unitário | Custo Unitário    |   |                |
|   |  |                |                                   |                |                   |   |                |
| Custo Total de Materiais  |  |                |                                   |                |                   |   |                |
| F - Transportes de Materiais  |  | Quantidade (t) | Rodovia para transporte           |                |                   |   | Custo Unitário |
|   |  |                | Tipo                              | Leito Nat.     | Rev. Prim.        | Paviment.                                     |                |
|   |  |                | DMT (km)                          |                |                   |   |                |
|   |  |                | Cód. Transp                       |                |                   |   |                |
|   |  |                | Custo Unit.                       |                |                   |   |                |
| Custo Total de Transportes de Materiais   |  |                |                                   |                |                   |   |                |
| Custo Unitário Direto Total   |  |                |                                   |                |                   |   | <b>1,2058</b>  |
| Lucro e despesas Indiretas : 22,23%   |  |                |                                   |                |                   |   | <b>0,2680</b>  |
| Preço Unitário Total  |  |                |                                   |                |                   |   | <b>1,47</b>    |
| <b>Observações:</b><br>1) Na elaboração da presente composição fez-se a intercalação entre as metodologias do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 5501710, com adaptações<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.<br>3) Em vista do porte das obras executadas pelo Incra e como forma de melhor adequação aos equipamentos utilizados, optou-se pela substituição do trator esteiras D8 pelo D6, com a correlação entre suas potências (112/259 = 0,4324), capacidades de lâminas (4,28/8,70 = 0,4920) e velocidades de deslocamentos (1,5 D6 / 1 D8), considerando-se o coeficiente médio de 0,60 D8 = D6 |  |                |                                   |                |                   |   |                |

## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

|  |  |                |                            |                            |                   |                |                           |  |
|--|--|----------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|----------------|---------------------------|--|
| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13   |  |                |                            |                            |                   |                | CÓDIGO<br>INCRA C<br>5.13 |  |
| OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora   |  |                |                            |                            |                   |                |                           |  |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS  |  |                |                            |                            |                   |                |                           |  |
| Serviço: 5.13 Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)  |  |                |                            |                            |                   |                | Unid.: m³                 |  |
| A - Equipamentos   |  | Quant.         | Utilização                 |                            | Custo Operacional |                | Custo Horário             |  |
|  |  |                | Operat.                    | Improd.                    | Operat.           | Improd.        |                           |  |
| DNIT – E9571 - Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW (Atego 2426 - Mercedes-Benz)  |  | 2,00000        | 0,70                       | 0,30                       | 179,5533          | 48,1449        | 280,2616                  |  |
| DNIT – E9518 - Grade de 24 discos rebocável de 24" (GAM 24 x 24" - Marchesan)  |  | 1,00000        | 0,71                       | 0,29                       | 2,6109            | 1,8149         | 2,3801                    |  |
| DNIT – E9524 - Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)   |  | 1,00000        | 0,41                       | 0,59                       | 180,7127          | 78,2400        | 120,2538                  |  |
| DNIT – E9685 - Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW (CA 250 D - Dynapac)   |  | 1,00000        | 1,00                       |                            | 122,4000          | 53,9643        | 122,4000                  |  |
| DNIT – E9577 - Trator agrícola - 77 kW (MF 4292 - Massey Ferguson)   |  | 1,00000        | 0,71                       | 0,29                       | 83,6130           | 31,7866        | 68,5833                   |  |
| Custo Horário de Equipamentos  |  |                |                            |                            |                   |                | 593,8788                  |  |
| B - Mão de Obra  |  |                |                            |                            | Quant.            | Salário / Hora | Custo Horário             |  |
| DNIT – P9824 - Servente  |  |                |                            |                            | 2,00000           | 15,9632        | 31,9264                   |  |
| Custo Horário de Mão-de-Obra   |  |                |                            |                            |                   |                | 31,9264                   |  |
| Custo Horário Total de Execução  |  |                |                            |                            |                   |                | 625,8052                  |  |
| C - Produção da Equipe   |  | 228,84000 m³   | Custo Unitário de Execução |                            |                   |                | 2,7347                    |  |
| Fator de Influência de Chuvas - FIC  |  | 0,03545        | Custo do FIC               |                            |                   |                | 0,0969                    |  |
| Fator de Interferência do Tráfego - FIT  |  |                | Custo do FIT               |                            |                   |                |                           |  |
| D - Custo Unitário de Execução   |  |                |                            | Custo Unitário de Execução |                   |                | 2,8316                    |  |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares  |  |                | Quant.                     | Unid.                      | Preço Unitário    | Custo Unitário |                           |  |
|  |  |                |                            |                            |                   |                |                           |  |
| Custo Total de Materiais   |  |                |                            |                            |                   |                |                           |  |
| F - Transportes de Materiais   |  | Quantidade (t) | Rodovia para transporte    |                            |                   |                | Custo Unitário            |  |
|  |  |                | Tipo                       | Leito Nat.                 | Rev. Prim.        | Paviment.      |                           |  |
|  |  |                | DMT (km)                   |                            |                   |                |                           |  |
|  |  |                | Cód. Transp                |                            |                   |                |                           |  |
|  |  |                | Custo Unit.                |                            |                   |                |                           |  |
| Custo Total de Transportes de Materiais  |  |                |                            |                            |                   |                |                           |  |
| Custo Unitário Direto Total  |  |                |                            |                            |                   |                | 2,8316                    |  |
| Lucro e despesas Indiretas : 22,23%  |  |                |                            |                            |                   |                | 0,6295                    |  |
| Preço Unitário Total   |  |                |                            |                            |                   |                | 3,46                      |  |
| Observações: 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia da Agência Goiana de Transportes e Obras (AGETOP) / CÓDIGO - 45180 - Data base: 01/04/2017, com adaptações à nova metodologia adotada pelo DNIT.<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO. |  |                |                            |                            |                   |                |                           |  |



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13   |  |                |                            |                |                   | CÓDIGO<br>INCRA C<br>5.14 |                 |
|--|--|----------------|----------------------------|----------------|-------------------|---------------------------|-----------------|
| OBRA: <b>Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora</b>  |  |                |                            |                |                   |                           |                 |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS  |  |                |                            |                |                   |                           |                 |
| Serviço: <b>5.14 Reconformação da plataforma</b>   |  |                |                            |                |                   | Unid.: ha                 |                 |
| A - Equipamentos   |  | Quant.         | Utilização                 |                | Custo Operacional |                           | Custo           |
|  |  |                | Operat.                    | Improd.        | Operat.           | Improd.                   | Horário         |
| <b>DNIT – E9524</b> - Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)  |  | 1,00000        | 1,00                       |                | 180,7127          | 78,2400                   | 180,7127        |
| Custo Horário de Equipamentos  |  |                |                            |                |                   |                           | 180,7127        |
| B - Mão de Obra  |  |                |                            |                | Quant.            | Salário / Hora            | Custo           |
|  |  |                |                            |                |                   |                           | Horário         |
| <b>DNIT – P9824</b> - Servente   |  |                |                            |                | 1,00000           | 15,9632                   | 15,9632         |
| Custo Horário de Mão-de-Obra   |  |                |                            |                |                   |                           | 15,9632         |
| Custo Horário Total de Execução  |  |                |                            |                |                   |                           | 196,6759        |
| C - Produção da Equipe   |  | 1,00000 ha     | Custo Unitário de Execução |                |                   |                           | 196,6759        |
| Fator de Influência de Chuvas - FIC  |  | 0,03545        | Custo do FIC               |                |                   |                           | 6,9722          |
| Fator de Interferência do Tráfego - FIT  |  |                | Custo do FIT               |                |                   |                           |                 |
| D - Custo Unitário de Execução   |  |                | Custo Unitário de Execução |                |                   |                           | <b>203,6481</b> |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares  |  | Quant.         | Unid.                      | Preço Unitário | Custo Unitário    |                           |                 |
|  |  |                |                            |                |                   |                           |                 |
| Custo Total de Materiais   |  |                |                            |                |                   |                           | -               |
| F - Transportes de Materiais   |  | Quantidade (t) | Rodovia para transporte    |                |                   |                           | Custo Unitário  |
|  |  |                | Tipo                       | Leito Nat.     | Rev. Prim.        | Paviment.                 |                 |
|  |  |                | DMT (km)                   |                |                   |                           |                 |
|  |  |                | Cód. Transp                |                |                   |                           |                 |
|  |  |                | Custo Unit.                |                |                   |                           |                 |
| Custo Total de Transportes de Materiais  |  |                |                            |                |                   |                           |                 |
| Custo Unitário Direto Total  |  |                |                            |                |                   |                           | <b>203,6481</b> |
| Lucro e despesas Indiretas : 22,23%  |  |                |                            |                |                   |                           | <b>45,2710</b>  |
| Preço Unitário Total   |  |                |                            |                |                   |                           | <b>248,92</b>   |
| <b>Observações:</b><br>1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 4915598.<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO. |  |                |                            |                |                   |                           |                 |



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13   |  |                |                            |                |                   | CÓDIGO<br>INCRA C<br>5.16 |                |
|--|--|----------------|----------------------------|----------------|-------------------|---------------------------|----------------|
| OBRA: <b>Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora</b>  |  |                |                            |                |                   |                           |                |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS  |  |                |                            |                |                   |                           |                |
| Serviço: <b>5.16 Valetas e saídas laterais d'água (bigodes - executadas com motoniveladora)</b>  |  |                |                            |                |                   | Unid.: m                  |                |
| A - Equipamentos   |  | Quant.         | Utilização                 |                | Custo Operacional |                           | Custo Horário  |
|  |  |                | Operat.                    | Improd.        | Operat.           | Improd.                   |                |
| <b>DNIT – E9524</b> - Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)  |  | 1,00000        | 0,00431                    |                | 180,7127          | 78,2400                   | 0,7789         |
| Custo Horário de Equipamentos  |  |                |                            |                |                   |                           | 0,7789         |
| B - Mão de Obra  |  |                |                            |                | Quant.            | Salário / Hora            | Custo Horário  |
|  |  |                |                            |                |                   |                           |                |
| Custo Horário de Mão-de-Obra   |  |                |                            |                |                   |                           |                |
| Custo Horário Total de Execução  |  |                |                            |                |                   |                           | 0,7789         |
| C - Produção da Equipe   |  | 1,00000 m      | Custo Unitário de Execução |                |                   |                           | 0,7789         |
| Fator de Influência de Chuvas - FIC  |  | 0,03545        | Custo do FIC               |                |                   |                           | 0,0276         |
| Fator de Interferência do Tráfego - FIT  |  |                | Custo do FIT               |                |                   |                           |                |
| D - Custo Unitário de Execução   |  |                | Custo Unitário de Execução |                |                   |                           | <b>0,8065</b>  |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares  |  | Quant.         | Unid.                      | Preço Unitário | Custo Unitário    |                           |                |
|  |  |                |                            |                |                   |                           |                |
| Custo Total de Materiais   |  |                |                            |                |                   |                           |                |
| F - Transportes de Materiais   |  | Quantidade (t) | Rodovia para transporte    |                |                   |                           | Custo Unitário |
|  |  |                | Tipo                       | Leito Nat.     | Rev. Prim.        | Paviment.                 |                |
|  |  |                | DMT (km)                   |                |                   |                           |                |
|  |  |                | Cód. Transp                |                |                   |                           |                |
|  |  |                | Custo Unit.                |                |                   |                           |                |
| Custo Total de Transportes de Materiais  |  |                |                            |                |                   |                           |                |
| Custo Unitário Direto Total  |  |                |                            |                |                   |                           | <b>0,8065</b>  |
| Lucro e despesas Indiretas : 22,23%  |  |                |                            |                |                   |                           | <b>0,1793</b>  |
| Preço Unitário Total   |  |                |                            |                |                   |                           | <b>0,99</b>    |
| <b>Observações:</b><br>1) Na elaboração da presente composição foi adotado como base os índices da composição analítica do SINAPI - CÓDIGO 74150/001; Data Base: 01/02/2010 - Localidade: Cuiabá, com adaptações para a nova metodologia do DNIT.<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO. |  |                |                            |                |                   |                           |                |



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

|   |  |                |                            |                            |                   |                           |                |        |
|---|--|----------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------|----------------|--------|
| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13  |  |                |                            |                            |                   | CÓDIGO<br>INCRA C<br>5.16 |                |        |
| OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora  |  |                |                            |                            |                   |                           |                |        |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS   |  |                |                            |                            |                   |                           |                |        |
| Serviço: 5.16 Valetas e saídas laterais d'água (bigodes - executadas com motoniveladora)  |  |                |                            |                            |                   | Unid.: m                  |                |        |
| A - Equipamentos  |  | Quant.         | Utilização                 |                            | Custo Operacional |                           | Custo Horário  |        |
|   |  |                | Operat.                    | Improd.                    | Operat.           | Improd.                   |                |        |
| DNIT – E9524 - Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)  |  | 1,00000        | 0,00431                    |                            | 180,7127          | 78,2400                   | 0,7789         |        |
| Custo Horário de Equipamentos   |  |                |                            |                            |                   |                           | 0,7789         |        |
| B - Mão de Obra   |  |                |                            |                            | Quant.            | Salário / Hora            | Custo Horário  |        |
|   |  |                |                            |                            |                   |                           |                |        |
| Custo Horário de Mão-de-Obra  |  |                |                            |                            |                   |                           |                |        |
| Custo Horário Total de Execução   |  |                |                            |                            |                   |                           | 0,7789         |        |
| C - Produção da Equipe  |  | 1,00000 m      | Custo Unitário de Execução |                            |                   |                           |                | 0,7789 |
| Fator de Influência de Chuvas - FIC   |  | 0,03545        | Custo do FIC               |                            |                   |                           |                | 0,0276 |
| Fator de Interferência do Tráfego - FIT   |  |                | Custo do FIT               |                            |                   |                           |                |        |
| D - Custo Unitário de Execução  |  |                |                            | Custo Unitário de Execução |                   |                           | 0,8065         |        |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares   |  |                | Quant.                     | Unid.                      | Preço Unitário    | Custo Unitário            |                |        |
|   |  |                |                            |                            |                   |                           |                |        |
| Custo Total de Materiais  |  |                |                            |                            |                   |                           |                |        |
| F - Transportes de Materiais  |  | Quantidade (t) | Rodovia para transporte    |                            |                   |                           | Custo Unitário |        |
|   |  |                | Tipo                       | Leito Nat.                 | Rev. Prim.        | Paviment.                 |                |        |
|   |  |                | DMT (km)                   |                            |                   |                           |                |        |
|   |  |                | Cód. Transp                |                            |                   |                           |                |        |
|   |  |                | Custo Unit.                |                            |                   |                           |                |        |
| Custo Total de Transportes de Materiais   |  |                |                            |                            |                   |                           |                |        |
| Custo Unitário Direto Total   |  |                |                            |                            |                   |                           | 0,8065         |        |
| Lucro e despesas Indiretas : 22,23%   |  |                |                            |                            |                   |                           | 0,1793         |        |
| Preço Unitário Total  |  |                |                            |                            |                   |                           | 0,99           |        |
| Observações:<br>1) Na elaboração da presente composição foi adotado como base os índices da composição analítica do SINAPI - CÓDIGO 74150/001; Data Base: 01/02/2010 - Localidade: Cuiabá, com adaptações para a nova metodologia do DNIT.<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO. |  |                |                            |                            |                   |                           |                |        |



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

|  |                |                            |                |                   |           |  |
|--|----------------|----------------------------|----------------|-------------------|-----------|--|
| <b>INCRA</b><br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13  |                |                            |                |                   |           | <b>CÓDIGO</b><br><b>INCRA C</b><br><b>6.28</b> |
| OBRA: <b>Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora</b>  |                |                            |                |                   |           |  |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS  |                |                            |                |                   |           |  |
| Serviço: <b>6.28 Boca de BDTC ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°</b>   |                |                            |                |                   |           | Unid.: <b>un</b>                               |
| A - Equipamentos   | Quant.         | Utilização                 |                | Custo Operacional |           | Custo Horário                                  |
|  |                | Operat.                    | Improd.        | Operat.           | Improd.   |  |
|  |                |                            |                |                   |           |  |
| Custo Horário de Equipamentos  |                |                            |                |                   |           |  |
| B - Mão de Obra  |                | Quant.                     |                | Salário / Hora    |           | Custo Horário                                  |
|  |                |                            |                |                   |           |  |
| Custo Horário de Mão-de-Obra   |                |                            |                |                   |           |  |
| Custo Horário Total de Execução  |                |                            |                |                   |           |  |
| C - Produção da Equipe   | 1,00000 un     | Custo Unitário de Execução |                |                   |           |  |
| Fator de Influência de Chuvas - FIC  |                | Custo do FIC               |                |                   |           |  |
| Fator de Interferência do Tráfego - FIT  |                | Custo do FIT               |                |                   |           |  |
| D - Custo Unitário de Execução   |                | Custo Unitário de Execução |                |                   |           |  |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares  | Quant.         | Unid.                      | Preço Unitário | Custo Unitário    |           |  |
| <b>INCRA A 004</b> - Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada   | 11,58400       | m²                         | 70,0700        | 811,6909          |           |  |
| <b>INCRA A 005</b> - Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial  | 0,05816        | m³                         | 282,3900       | 16,4238           |           |  |
| <b>INCRA A 010</b> - Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais   | 2,00960        | m³                         | 294,0700       | 590,9631          |           |  |
| Custo Total de Materiais   |                |                            |                |                   |           | <b>1.419,0778</b>                              |
| F - Transportes de Materiais   | Quantidade (t) | Rodovia para transporte    |                |                   |           | Custo Unitário                                 |
|  |                | Tipo                       | Leito Nat.     | Rev. Prim.        | Paviment. |  |
|  |                | DMT (km)                   |                |                   |           |  |
|  |                | Cód. Transp                |                |                   |           |  |
|  |                | Custo Unit.                |                |                   |           |  |
| Custo Total de Transportes de Materiais  |                |                            |                |                   |           |  |
| Custo Unitário Direto Total  |                |                            |                |                   |           | <b>1.419,0778</b>                              |
| Lucro e despesas Indiretas : 22,23%  |                |                            |                |                   |           | <b>315,4610</b>                                |
| Preço Unitário Total   |                |                            |                |                   |           | <b>1.734,54</b>                                |
| <b>Observações:</b> 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 0804233, com adaptações. |                |                            |                |                   |           |  |



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13   |  |                |                            |            |                            |                | CÓDIGO<br>INCRA C<br>8.1 |
|--|--|----------------|----------------------------|------------|----------------------------|----------------|--------------------------|
| OBRA: <b>Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora</b>  |  |                |                            |            |                            |                |                          |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS  |  |                |                            |            |                            |                |                          |
| Serviço: <b>8.1 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica</b>   |  |                |                            |            |                            |                | Unid.: m³                |
| A - Equipamentos   |  | Quant.         | Utilização                 |            | Custo Operacional          |                | Custo Horário            |
|  |  |                | Operat.                    | Improd.    | Operat.                    | Improd.        |                          |
| <b>DNIT - E9515</b> - Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,50 m³ - 110 kW (323 DL-Caterpillar)   |  | 1,00000        | 1,00                       |            | 177,9735                   | 75,9629        | 177,9735                 |
| Custo Horário de Equipamentos  |  |                |                            |            |                            |                | 177,9735                 |
| B - Mão de Obra  |  |                |                            |            | Quant.                     | Salário / Hora | Custo Horário            |
| <b>DNIT - P9824</b> - Servente   |  |                |                            |            | 1,00000                    | 15,9632        | 15,9632                  |
| Custo Horário de Mão-de-Obra   |  |                |                            |            |                            |                | 15,9632                  |
| Custo Horário Total de Execução  |  |                |                            |            |                            |                | 193,9367                 |
| C - Produção da Equipe   |  | 221,33000 m³   | Custo Unitário de Execução |            |                            |                | 0,8762                   |
| Fator de Influência de Chuvas - FIC  |  | 0,03545        | Custo do FIC               |            |                            |                | 0,0311                   |
| Fator de Interferência do Tráfego - FIT  |  |                | Custo do FIT               |            |                            |                |                          |
| D - Custo Unitário de Execução   |  |                |                            |            | Custo Unitário de Execução |                | <b>0,9073</b>            |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares  |  |                | Quant.                     | Unid.      | Preço Unitário             | Custo Unitário |                          |
|  |  |                |                            |            |                            |                |                          |
| Custo Total de Materiais   |  |                |                            |            |                            |                |                          |
| F - Transportes de Materiais   |  | Quantidade (t) | Rodovia para transporte    |            |                            |                | Custo Unitário           |
|  |  |                | Tipo                       | Leito Nat. | Rev. Prim.                 | Paviment.      |                          |
|  |  |                | DMT (km)                   |            |                            |                |                          |
|  |  |                | Cód. Transp                |            |                            |                |                          |
|  |  |                | Custo Unit.                |            |                            |                |                          |
| Custo Total de Transportes de Materiais  |  |                |                            |            |                            |                |                          |
| Custo Unitário Direto Total  |  |                |                            |            |                            |                | <b>0,9073</b>            |
| Lucro e despesas Indiretas : 22,23%  |  |                |                            |            |                            |                | <b>0,2017</b>            |
| Preço Unitário Total   |  |                |                            |            |                            |                | <b>1,11</b>              |
| <b>Observações:</b><br>1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 4816096.<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO. |  |                |                            |            |                            |                |                          |

## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

|  |  |                  |                         |                            |                   |                |                          |  |           |
|--|--|------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------|----------------|--------------------------|--|-----------|
| INCRA<br>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA<br>Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR / 13   |  |                  |                         |                            |                   |                | CÓDIGO<br>INCRA C<br>8.2 |  |           |
| OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora   |  |                  |                         |                            |                   |                |                          |  |           |
| COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS  |  |                  |                         |                            |                   |                |                          |  |           |
| Serviço: 8.2 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural  |  |                  |                         |                            |                   |                | Unid.: t x km            |  |           |
| A - Equipamentos   |  | Quant.           | Utilização              |                            | Custo Operacional |                | Custo                    |  |           |
|  |  |                  | Operat.                 | Improd.                    | Operat.           | Improd.        | Horário                  |  |           |
| DNIT – E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW<br>(Atron 2729 - Mercedes-Benz)  |  | 1,00000          | 1,00                    |                            | 172,9820          | 44,4701        | 172,9820                 |  |           |
| Custo Horário de Equipamentos  |  |                  |                         |                            |                   |                | 172,9820                 |  |           |
| B - Mão de Obra  |  |                  |                         |                            | Quant.            | Salário / Hora | Custo                    |  |           |
|  |  |                  |                         |                            |                   |                |                          |  |           |
| Custo Horário de Mão-de-Obra   |  |                  |                         |                            |                   |                |                          |  |           |
| Custo Horário Total de Execução  |  |                  |                         |                            |                   |                | 172,9820                 |  |           |
| C - Produção da Equipe   |  | 249,00000 t x km |                         | Custo Unitário de Execução |                   |                | 0,6947                   |  |           |
| Fator de Influência de Chuvas - FIC  |  | 0,03545          |                         | Custo do FIC               |                   |                | 0,0246                   |  |           |
| Fator de Interferência do Tráfego - FIT  |  |                  |                         | Custo do FIT               |                   |                |                          |  |           |
| D - Custo Unitário de Execução   |  |                  |                         | Custo Unitário de Execução |                   |                | 0,7193                   |  |           |
| E - Materiais e Atividades Auxiliares  |  |                  | Quant.                  | Unid.                      | Preço Unitário    | Custo Unitário |                          |  |           |
|  |  |                  |                         |                            |                   |                |                          |  |           |
| Custo Total de Materiais   |  |                  |                         |                            |                   |                |                          |  |           |
| F - Transportes de Materiais   |  | Quantidade (t)   | Rodovia para transporte |                            |                   | Custo Unitário |                          |  |           |
|  |  |                  | Tipo                    | Leito Nat.                 | Rev. Prim.        |                |                          |  | Paviment. |
|  |  |                  | DMT (km)                |                            |                   |                |                          |  |           |
|  |  |                  | Cód. Transp             |                            |                   |                |                          |  |           |
|  |  |                  | Custo Unit.             |                            |                   |                |                          |  |           |
| Custo Total de Transportes de Materiais  |  |                  |                         |                            |                   |                |                          |  |           |
| Custo Unitário Direto Total  |  |                  |                         |                            |                   |                | 0,7193                   |  |           |
| Lucro e despesas Indiretas : 22,23%  |  |                  |                         |                            |                   |                | 0,1599                   |  |           |
| Preço Unitário Total   |  |                  |                         |                            |                   |                | 0,88                     |  |           |
| Observações: 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 5914359.<br>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO. |  |                  |                         |                            |                   |                |                          |  |           |