



ESTADO DO TOCANTINS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AXIXÁ DO TOCANITNS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

**OBRA:** Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais  
**INSTRUMENTO:** 979489  
**MUNICÍPIO:** AXIXÁ  
**ESTADO:** TOCANTINS  
**DATA:** 0

**REFERÊNCIA:** SINAPI 10/2025 - SEM DES.  
SICRO 10/2025 - SEM DES.  
BDI: 24,23%

RESUMO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| META                                                  | SUBMETA | MACRO<br>SERVIÇO | SERVICOS                                                          | VALOR TOTAL (R\$) |
|-------------------------------------------------------|---------|------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1                                                     | 1       |                  | Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais |                   |
|                                                       |         |                  | Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais |                   |
|                                                       |         | 1                | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                               | 62.248,17         |
|                                                       |         | 2                | SERVIÇOS COMPLEMENTARES                                           | 45.103,39         |
|                                                       |         | 3                | TERRAPLENAGEM                                                     | 186.279,51        |
|                                                       |         | 4                | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                             | 442.650,16        |
|                                                       |         | 5                | DRENAGEM                                                          | 194.978,55        |
| TOTAL GERAL COM L.S. 112,12% E SEM BDI                |         |                  |                                                                   | 749.625,52        |
| PARCELA REFERENTE AO BDI 24,23 %                      |         |                  |                                                                   | 181.634,26        |
| TOTAL GERAL COM L.S. 112,12% - NÃO DESONERADO - E BDI |         |                  |                                                                   | 931.259,78        |

| <div><p>GOVERNO MUNICIPAL<br/><b>AXIXÁ</b><br/>DO TOCANTINS<br/>CRESCENDO DE NOVO</p><p>ESTADO DO TOCANTINS<br/>PREFEITURA MUNICIPAL DE AXIXÁ DO TOCANTINS</p></div> |                       |                      |                    |                                           |                            |                                               | <div>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</div> <div>SINAPI 10/2025 - SEM DES.<br/>REFERÊNCIA: SICRO 10/2025 - SEM DES.<br/>BDI: 24,23%</div> |                 |                 |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <div>OBRA: Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais</div> <div>INSTRUMENTO: 979489</div> <div>MUNICÍPIO: AXIXÁ</div> <div>ESTADO: TOCANTINS</div> <div>DATA: 0</div>                                                         |                       |                      |                    |                                           |                            |                                               |                                                                                                                               |                 |                 |                 |
| RELAÇÃO DE TRECHOS                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                      |                    |                                           |                            |                                               |                                                                                                                               |                 |                 |                 |
| TRECHO:                                                                                                                                                                                                                                               | EXTENSÃO (m)          | LARGURA (m)          | ÁREA (M²)          | DMT<br>(JAZIDA>TRECHO)<br>(KM)            | VOLUME DE<br>CASCALHO (M3) | ESPESSURA DE<br>CAMADA DE REVST.<br>PRIM (cm) | GEORREFERENCIAMENTO                                                                                                           |                 |                 |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                      |                    |                                           |                            |                                               | INICIAL                                                                                                                       |                 | FINAL           |                 |
| TRECHO 01                                                                                                                                                                                                                                             | 1.705,03              | 7,00                 | 11.935,21          | 11,07                                     | 1.790,28                   | 15,00                                         | 05° 31' 58.01"S                                                                                                               | 47° 49' 53.49"W | 05° 31' 18.39"S | 47° 49' 23.48"W |
| TRECHO 02                                                                                                                                                                                                                                             | 3.218,59              | 7,00                 | 22.530,13          | 13,93                                     | 3.379,52                   | 15,00                                         | 05° 31' 06.67"S                                                                                                               | 47° 49' 17.64"W | 05° 29' 30.59"S | 47° 49' 09.03"W |
| TRECHO 03                                                                                                                                                                                                                                             | 1.552,56              | 7,00                 | 10.867,92          | 8,98                                      | 1.630,19                   | 15,00                                         | 05° 32' 48.29"S                                                                                                               | 47° 49' 12.10"W | 05°32'13.70"S   | 47°48'37.56"W   |
| TRECHO 04                                                                                                                                                                                                                                             | 3.522,72              | 7,00                 | 24.659,04          | 10,36                                     | 3.698,86                   | 15,00                                         | 05° 38' 48.14"S                                                                                                               | 47° 43' 59.64"W | 05° 37' 52.48"S | 47° 43' 37.16"W |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                      |                    |                                           |                            |                                               |                                                                                                                               |                 |                 |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                      |                    |                                           |                            |                                               |                                                                                                                               |                 |                 |                 |
| TOTAL DE<br>TRECHOS:                                                                                                                                                                                                                                  | EXTENSÃO<br>TOTAL (m) | LARGURA MÉDIA<br>(m) | ÁREA TOTAL<br>(M²) | ESPESSURA MÉDIA<br>DE REVEST.<br>PRIM(cm) |                            |                                               |                                                                                                                               |                 |                 |                 |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                     | 9.998,90              | 7,00                 | 69.992,30          | 15,00                                     |                            |                                               |                                                                                                                               |                 |                 |                 |



ESTADO DO TOCANTINS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AXIXÁ DO TOCANTINS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

OBRA: Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais

INSTRUMENTO: 979489

MUNICÍPIO: AXIXÁ

ESTADO: TOCANTINS

DATA:

DURAÇÃO (MESES): 4,00

REFERÊNCIA: SICRO 10/2025 - SEM DES.

SINAPI 10/2025 - SEM DES.

BDI SERVIÇO: 24,23%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SINTÉTICA

| Meta | Submeta | Macro serviço | Serviço | Referência | Base    | Descrição                                                                                                          | Und | Quant.     | Valor Unit | Valor Unit c/ BDI | Total c/ BDI |
|------|---------|---------------|---------|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|------------|-------------------|--------------|
| 1    | 1       | 1             | 1.1     | CP 01      | PRÓPRIO | Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais                                                  | UND | 1,00       |            |                   |              |
|      |         | 2             | 2.1     | CP 02      | PRÓPRIO | Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais                                                  | UND | 1,00       |            |                   |              |
|      |         | 3             | 3.1     | 4011209    | SICRO   | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                |     |            |            |                   | 62.248,17    |
|      |         | 4             | 4.1     | 4015612    | SICRO   | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA                                                                                        | UN  | 1,00       | 50.107,20  | 62.248,17         | 62.248,17    |
|      |         | 5             | 5.1     | 5502985    | SICRO   | SERVIÇOS COMPLEMENTARES                                                                                            |     |            |            |                   | 45.103,39    |
|      |         | 6             | 6.1     | 5502985    | SICRO   | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO                                                                                       | UN  | 2,00       | 16.653,80  | 20.689,02         | 41.378,04    |
|      |         | 7             | 7.1     | 5901638    | SICRO   | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS             | M2  | 6,48       | 462,77     | 574,90            | 3.725,35     |
|      |         | 8             | 8.1     | 4011209    | SICRO   | TERRAPLENAGEM                                                                                                      |     |            |            |                   | 186.279,51   |
|      |         | 9             | 9.1     | 4011209    | SICRO   | Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário                                                             | m²  | 69.992,30  | 1,91       | 2,37              | 165.881,75   |
|      |         | 10            | 10.1    | 5502985    | SICRO   | Limpeza mecanizada da camada vegetal                                                                               | m²  | 19.997,80  | 0,82       | 1,02              | 20.397,76    |
|      |         | 11            | 11.1    | 4015612    | SICRO   | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                                                                              |     |            |            |                   | 442.650,16   |
|      |         | 12            | 12.1    | 4015612    | SICRO   | Execução de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário                              | m³  | 10.498,85  | 15,82      | 19,65             | 206.302,40   |
|      |         | 13            | 13.1    | 5502985    | SICRO   | Limpeza mecanizada da camada vegetal                                                                               | m²  | 8.749,04   | 0,82       | 1,02              | 8.924,02     |
|      |         | 14            | 14.1    | 5901638    | SICRO   | Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em revestimento primário | tkm | 247.199,72 | 0,74       | 0,92              | 227.423,74   |



ESTADO DO TOCANTINS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AXIXÁ DO TOCANTINS

OBRA: Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais  
INSTRUMENTO: 979489  
MUNICÍPIO: AXIXÁ  
ESTADO: TOCANTINS  
DATA:  
DURAÇÃO (MESES): 4,00

REFERÊNCIA: SICRO 10/2025 - SEM DES.  
SINAPI 10/2025 - SEM DES.  
BDI SERVIÇO: 24,23%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SINTÉTICA

| Meta                                                  | Submeta | Macro serviço | Serviço | Referência | Base  | Descrição                                                             | Und | Quant.    | Valor Unit | Valor Unit c/ BDI | Total c/ BDI   |
|-------------------------------------------------------|---------|---------------|---------|------------|-------|-----------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------------------|----------------|
|                                                       |         | 5             |         |            |       | DRENAGEM                                                              |     |           |            |                   | 194.978,55     |
|                                                       |         |               | 5.1     | 2003933    | SICRO | Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 60-20 - escavação mecânica | m   | 19.997,80 | 7,85       | 9,75              | 194.978,55     |
| TOTAL GERAL COM L.S. 112,12% E SEM BDI                |         |               |         |            |       |                                                                       |     |           |            |                   | R\$ 749.625,52 |
| PARCELA REFERENTE AO BDI 24,23 %                      |         |               |         |            |       |                                                                       |     |           |            |                   | R\$ 181.634,26 |
| TOTAL GERAL COM L.S. 112,12% - NÃO DESONERADO - E BDI |         |               |         |            |       |                                                                       |     |           |            |                   | R\$ 931.259,78 |



**ESTADO DO TOCANTINS**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AXIXÁ DO TOCANTINS**

**OBRA:** Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais  
**LOCAL:** AXIXÁ  
**DATA:** 0

**CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO**

| META | SUBMETA | MACRO SERVIÇO | SERVIÇO                                                           | VALOR                 | DIAS       |            |            |            |
|------|---------|---------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|------------|------------|------------|
|      |         |               |                                                                   |                       | 30 DIAS    | 60 DIAS    | 90 DIAS    | 120 DIAS   |
| 1    |         |               | Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais | 931.259,78            | 123.976,69 | 336.992,45 | 202.168,04 | 268.122,62 |
|      |         |               |                                                                   |                       | 13,31%     | 36,19%     | 21,71%     | 28,79%     |
|      | 1       |               | Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais | 931.259,78            | 123.976,69 | 336.992,45 | 202.168,04 | 268.122,62 |
|      |         |               |                                                                   |                       | 13,31%     | 36,19%     | 21,71%     | 28,79%     |
|      |         | 1             | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                               | 62.248,17<br>100,00%  | 8.285,23   | 22.527,61  | 13.514,08  | 17.921,25  |
|      |         |               |                                                                   |                       | 13,31%     | 36,19%     | 21,71%     | 28,79%     |
|      |         | 2             | SERVIÇOS COMPLEMENTARES                                           | 45.103,39<br>100,00%  | 22.551,70  | -          | -          | 22.551,70  |
|      |         |               |                                                                   |                       | 50,00%     |            |            | 50,00%     |
|      |         | 3             | TERRAPLENAGEM                                                     | 186.279,51<br>100,00% | 93.139,76  | 93.139,76  | -          | -          |
|      |         |               |                                                                   |                       | 50,00%     | 50,00%     |            |            |
|      |         | 4             | REVESTIMENTO PRIMÁRIO                                             | 442.650,16<br>100,00% | -          | 221.325,08 | 110.662,54 | 110.662,54 |
|      |         |               |                                                                   |                       |            | 50,00%     | 25,00%     | 25,00%     |
|      |         | 5             | DRENAGEM                                                          | 194.978,55<br>100,00% | -          | -          | 77.991,42  | 116.987,13 |
|      |         |               |                                                                   |                       |            |            | 40,00%     | 60,00%     |



ESTADO DO TOCANTINS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AXIXÁ DO TOCANTINS

**OBRA:** Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais

**LOCAL:** AXIXÁ

**DATA:** 0

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

| META                        | SUBMETA | MACRO<br>SERVIÇO | SERVIÇO | VALOR      | DIAS       |            |            |            |
|-----------------------------|---------|------------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                             |         |                  |         |            | 30 DIAS    | 60 DIAS    | 90 DIAS    | 120 DIAS   |
| DESEMBOLSO MENSAL (SEM BDI) |         |                  |         | 749.625,52 | 99.796,10  | 271.264,95 | 162.736,89 | 215.827,59 |
| BDI (24,23%)                |         |                  |         | 181.634,26 | 24.180,59  | 65.727,50  | 39.431,15  | 52.295,03  |
| DESEMBOLSO MENSAL (COM BDI) |         |                  |         | 931.259,78 | 123.976,69 | 336.992,45 | 202.168,04 | 268.122,62 |
| TOTAL MENSAL (%)            |         |                  |         |            | 13,31%     | 36,19%     | 21,71%     | 28,79%     |
| TOTAL ACUMULADO %           |         |                  |         |            | 13,31%     | 49,50%     | 71,21%     | 100,00%    |



ESTADO DO TOCANTINS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AXIXÁ DO TOCANTINS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

OBRA: Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais

LOCAL: AXIXÁ

DATA: 0

REFERÊNCIA: SICRO 10/2025 - SEM DES.

BDI: 24,23%

SINAPI 10/2025 - SEM DES.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| META | SUBMETA | MACRO<br>SERVIÇO | SERVIÇO | REFERÊNCIA | BASE    | UND | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                              |                     | DIMENSÕES                      | QUANTIDADE |
|------|---------|------------------|---------|------------|---------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------|------------|
| 1    |         |                  |         |            |         |     | Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais                                                                                                      |                     |                                |            |
|      | 1       |                  |         |            |         |     | Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais                                                                                                      |                     |                                |            |
|      |         | 1                |         |            |         |     | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                    |                     |                                |            |
|      |         |                  | 1.1     | CP 01      | PRÓPRIO | UN  | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA                                                                                                                                            |                     |                                | 1,00       |
|      |         |                  |         |            |         |     |                                                                                                                                                                        | 1 UND               | 1,00                           |            |
|      |         |                  |         |            |         |     | OBS.: ENGENHEIRO = 10 HORAS SEMANAIS X 4 SEMANAS/MÊS X 4 MESES = 160 HORAS (1MÊS) + ENCARREGADO GERAL = 10 HORAS SEMANAIS X 4 SEMANAS/MÊS X 4 MESES = 160 HORAS (1MÊS) |                     |                                |            |
|      |         | 2                |         |            |         |     | SERVIÇOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                |                     |                                |            |
|      |         |                  | 2.1     | CP 02      | PRÓPRIO | UN  | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO                                                                                                                                           |                     |                                | 2,00       |
|      |         |                  |         |            |         |     | VER MEMÓRIA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO                                                                                                                            |                     | QUANTIDADE DE VIAGENS          |            |
|      |         |                  |         |            |         |     |                                                                                                                                                                        | QUANTIDADE= 2,00    | 2,00                           |            |
|      |         |                  |         |            |         |     | OBS.:                                                                                                                                                                  |                     |                                |            |
|      |         |                  | 2.2     | 103689     | SINAPI  | M2  | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS                                                                 |                     |                                | 6,48       |
|      |         |                  |         |            |         |     |                                                                                                                                                                        | AREA QUADRADA       |                                |            |
|      |         |                  |         |            |         |     |                                                                                                                                                                        | ÁREA= 1,80M X 3,60M | 6,48                           |            |
|      |         | 3                |         |            |         |     | TERRAPLENAGEM                                                                                                                                                          |                     |                                |            |
|      |         |                  | 3.1     | 4011209    | SICRO   | m²  | Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário                                                                                                                 |                     |                                | 69.992,30  |
|      |         |                  |         |            |         |     | TRECHO TOTAL                                                                                                                                                           |                     | EXTENSÃO MÉDIA X LARGURA MÉDIA |            |
|      |         |                  |         |            |         |     |                                                                                                                                                                        | EXTENSÃO= 9.998,90  |                                |            |



ESTADO DO TOCANTINS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AXIXÁ DO TOCANTINS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

OBRA: Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais

LOCAL: AXIXÁ

DATA: 0

REFERÊNCIA: SICRO 10/2025 - SEM DES.

BDI: 24,23%

SINAPI 10/2025 - SEM DES.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| META | SUBMETA | MACRO<br>SERVIÇO                                              | SERVIÇO | REFERÊNCIA            | BASE                       | UND                                                 | DESCRIÇÃO                                                        |                                                                                       | DIMENSÕES                      | QUANTIDADE                   |           |           |
|------|---------|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|
|      |         |                                                               |         |                       |                            |                                                     |                                                                  | LARGURA=                                                                              | 7,00                           |                              |           |           |
|      |         |                                                               |         |                       |                            |                                                     |                                                                  | ÁREA=                                                                                 | (9998,9 m x 7 m)               | 69.992,30                    |           |           |
|      |         |                                                               |         |                       |                            |                                                     | OBS.: Area da estrada                                            |                                                                                       |                                |                              |           |           |
|      |         |                                                               | 3.2     | 5502985               | SICRO                      | m²                                                  | Limpeza mecanizada da camada vegetal                             |                                                                                       |                                |                              |           | 19.997,80 |
|      |         |                                                               |         |                       | TRECHO TOTAL               |                                                     | EXTENSÃO MÉDIA X LARGURA MÉDIA                                   |                                                                                       |                                |                              |           |           |
|      |         |                                                               |         |                       |                            |                                                     | EXTENSÃO=                                                        | 9.998,90                                                                              |                                |                              |           |           |
|      |         |                                                               |         |                       |                            |                                                     | LARGURA=                                                         | 2,00                                                                                  |                                |                              |           |           |
|      |         |                                                               |         |                       |                            |                                                     | ÁREA=                                                            | (9998,9 m x 2 m)                                                                      | 19.997,80                      |                              |           |           |
|      |         |                                                               |         |                       |                            | OBS.: Extensão da estrada x 1,0 metros de cada lado |                                                                  |                                                                                       |                                |                              |           |           |
|      |         |                                                               |         |                       |                            |                                                     |                                                                  |                                                                                       |                                |                              |           |           |
|      |         |                                                               | 4       | REVESTIMENTO PRIMÁRIO |                            |                                                     |                                                                  |                                                                                       |                                |                              |           |           |
|      |         |                                                               |         | 4.1                   | 4015612                    | SICRO                                               | m³                                                               | Execução de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário |                                |                              |           |           |
|      |         | TRECHO TOTAL CASCALHAMENTO                                    |         |                       |                            |                                                     |                                                                  |                                                                                       | EXTENSÃO X LARGURA X ESPESSURA |                              |           |           |
|      |         |                                                               |         |                       |                            |                                                     |                                                                  |                                                                                       | EXTENSÃO=                      | 9.998,90                     |           |           |
|      |         |                                                               |         |                       |                            |                                                     |                                                                  |                                                                                       | LARGURA=                       | 7,00                         |           |           |
|      |         |                                                               |         |                       |                            |                                                     |                                                                  |                                                                                       | ESPESSURA                      | 15,00                        |           |           |
|      |         |                                                               |         |                       |                            |                                                     |                                                                  |                                                                                       | VOLUME=                        | (9998,9 m x 7 m x 15cm /100) | 10.498,85 |           |
|      |         | OBS.: MATERIAL PROVENIENTE DE CORTE PARA ATERRO COMPENSATÓRIO |         |                       |                            |                                                     |                                                                  |                                                                                       |                                |                              |           |           |
|      |         | 4.2                                                           |         | 5502985               | SICRO                      | m²                                                  | Limpeza mecanizada da camada vegetal                             |                                                                                       |                                |                              |           | 8.749,04  |
|      |         |                                                               |         |                       | TRECHO TOTAL CASCALHAMENTO |                                                     | Area = VOLUME DO CASCALHO /PROFUNDIDADE MÉDIA DO CASCALHO (1,2M) |                                                                                       |                                |                              |           |           |
|      |         |                                                               |         |                       |                            | VOLUME DO CASCALHO=                                 |                                                                  | 10.498,85                                                                             |                                |                              |           |           |
|      |         |                                                               |         |                       |                            | PROFUNDIDADE MÉDIA DO CASCALHO                      |                                                                  | 1,2000                                                                                |                                |                              |           |           |
|      |         |                                                               |         |                       |                            | ÁREA                                                | (10498,85 m3 / 1,2 m)                                            | 8.749,04                                                                              |                                |                              |           |           |



ESTADO DO TOCANTINS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AXIXÁ DO TOCANTINS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

OBRA: Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais

LOCAL: AXIXÁ

DATA: 0

REFERÊNCIA: SICRO 10/2025 - SEM DES.

BDI: 24,23%

SINAPI 10/2025 - SEM DES.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| META | SUBMETA | MACRO<br>SERVIÇO | SERVIÇO | REFERÊNCIA | BASE  | UND | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                   | DIMENSÕES                                                   | QUANTIDADE |
|------|---------|------------------|---------|------------|-------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|
|      |         |                  |         |            |       |     | OBS.: A área da jazida foi determinada pela relação entre o volume total de cascalho previsto e a profundidade média de extração, adotada como 1,20 m. Dito isso, conhecido o volume de cascalho e a profundidade média de ocorrência do material, obtém-se a área necessária a ser submetida à limpeza da vegetação primária. |                                                   |                                                             |            |
|      |         |                  | 4.3     | 5901638    | SICRO | tkm | Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em revestimento primário                                                                                                                                                                                                             |                                                   |                                                             | 247.199,72 |
|      |         |                  |         |            |       |     | TRECHO TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                   | VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X<br>TAXA DE COMPAC. X DTM |            |
|      |         |                  |         |            |       |     | VOLUME DO TRECHO 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.790,28                                          |                                                             |            |
|      |         |                  |         |            |       |     | EMPOLAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,25                                              |                                                             |            |
|      |         |                  |         |            |       |     | DENSIDADE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,50                                              |                                                             |            |
|      |         |                  |         |            |       |     | TAXA DE COMPACTAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,10                                              |                                                             |            |
|      |         |                  |         |            |       |     | DTM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11,07                                             |                                                             |            |
|      |         |                  |         |            |       |     | VOLUME 01 =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (1790,28 m3 x 1,25 x 1,5 ton/m3 x 1,1 x 11,07 m3) |                                                             | 40.875,45  |
|      |         |                  |         |            |       |     | VOLUME DO TRECHO 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3.379,52                                          |                                                             |            |
|      |         |                  |         |            |       |     | EMPOLAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,25                                              |                                                             |            |
|      |         |                  |         |            |       |     | DENSIDADE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,50                                              |                                                             |            |
|      |         |                  |         |            |       |     | TAXA DE COMPACTAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,10                                              |                                                             |            |
|      |         |                  |         |            |       |     | DTM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 13,93                                             |                                                             |            |
|      |         |                  |         |            |       |     | VOLUME 02 =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (3379,52 m3 x 1,25 x 1,5 ton/m3 x 1,1 x 13,93 m3) |                                                             | 97.095,72  |
|      |         |                  |         |            |       |     | VOLUME DO TRECHO 03                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.630,19                                          |                                                             |            |
|      |         |                  |         |            |       |     | EMPOLAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,25                                              |                                                             |            |
|      |         |                  |         |            |       |     | DENSIDADE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,50                                              |                                                             |            |
|      |         |                  |         |            |       |     | TAXA DE COMPACTAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,10                                              |                                                             |            |
|      |         |                  |         |            |       |     | DTM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8,98                                              |                                                             |            |
|      |         |                  |         |            |       |     | VOLUME 03 =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (1630,19 m3 x 1,25 x 1,5 ton/m3 x 1,1 x 8,98 m3)  |                                                             | 30.193,16  |
|      |         |                  |         |            |       |     | VOLUME DO TRECHO 04                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3.698,86                                          |                                                             |            |
|      |         |                  |         |            |       |     | EMPOLAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,25                                              |                                                             |            |



ESTADO DO TOCANTINS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AXIXÁ DO TOCANTINS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

**OBRA:** Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais

**LOCAL:** AXIXÁ

**DATA:** 0

**REFERÊNCIA:** SICRO 10/2025 - SEM DES.

**BDI:** 24,23%

SINAPI 10/2025 - SEM DES.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| META | SUBMETA | MACRO SERVIÇO | SERVIÇO | REFERÊNCIA | BASE  | UND | DESCRIÇÃO                                                             |                      | DIMENSÕES                                         | QUANTIDADE |
|------|---------|---------------|---------|------------|-------|-----|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|------------|
|      |         |               |         |            |       |     |                                                                       | DENSIDADE            | 1,50                                              |            |
|      |         |               |         |            |       |     |                                                                       | TAXA DE COMPACTAÇÃO  | 1,10                                              |            |
|      |         |               |         |            |       |     |                                                                       | DTM                  | 10,36                                             |            |
|      |         |               |         |            |       |     |                                                                       | VOLUME 04 =          | (3698,86 m3 x 1,25 x 1,5 ton/m3 x 1,1 x 10,36 m3) | 79.035,39  |
|      |         |               |         |            |       |     | OBS.:                                                                 |                      |                                                   |            |
|      |         | 5             |         |            |       |     | DRENAGEM                                                              |                      |                                                   |            |
|      |         |               |         |            |       |     |                                                                       | 0,00                 |                                                   |            |
|      |         |               | 5.1     | 2003933    | SICRO | m   | Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 60-20 - escavação mecânica |                      |                                                   | 19.997,80  |
|      |         |               |         |            |       |     | TRECHO TOTAL                                                          |                      | QUANT. TOTAL                                      |            |
|      |         |               |         |            |       |     |                                                                       | EXTENSÃO DOS TRECHOS | 9.998,90                                          |            |
|      |         |               |         |            |       |     |                                                                       | 2 LADOS              | 2,00                                              |            |
|      |         |               |         |            |       |     |                                                                       | TOTAL                | (9998,9 COMPRIMENTO x 2 UNIDADE)                  | 19.997,80  |
|      |         |               |         |            |       |     |                                                                       |                      |                                                   |            |
|      |         |               |         |            |       |     |                                                                       |                      |                                                   |            |
|      |         |               |         |            |       |     |                                                                       |                      |                                                   |            |



## QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

DMT 04 -----&gt; 10.36 KM

| CP 03                |             | Mobilização e Desmobilização de equipamentos                               |             |                                                                  |           |           |                   |         |                          |                |                          | UND                |           |
|----------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------|---------|--------------------------|----------------|--------------------------|--------------------|-----------|
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA |             |                                                                            |             |                                                                  |           |           |                   |         |                          |                |                          |                    |           |
| ITEM                 | CÓDIGO      | EQUIPAMENTOS TRANSPORTADO                                                  | REFERÊNCIA  | VEÍCULO TRANSPORTADO (DNIT - VOLUME 09)                          | QUANT UND | ORIGEM    | Distância (DM) km | Fator K | FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU) | VELOCIDADE (V) | CUSTO DO TRANSPORTE (CH) | PREÇO TOTAL (cMob) |           |
| 1                    | SICRO E9541 | Trator de esteiras com lâmina - 259 Kw                                     | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | ARAGUAÍNA | 230,00            | 1,00    | 1,00                     | 60,00          | 417,84                   | R\$                | 1.600,33  |
| 2                    | SICRO E9577 | Trator agrícola - 77 Kw                                                    | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | ARAGUAÍNA | 230,00            | 1,00    | 0,50                     | 60,00          | 417,84                   | R\$                | 802,25    |
| 3                    | SICRO E9540 | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW                                  | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | ARAGUAÍNA | 230,00            | 1,00    | 0,50                     | 60,00          | 417,84                   | R\$                | 802,25    |
| 4                    | SICRO E9524 | Motoniveladora - 93 Kw                                                     | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | ARAGUAÍNA | 230,00            | 1,00    | 1,00                     | 60,00          | 417,84                   | R\$                | 1.600,33  |
| 5                    | SICRO E9511 | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW                   | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | ARAGUAÍNA | 230,00            | 1,00    | 0,50                     | 60,00          | 417,84                   | R\$                | 802,25    |
| 6                    | SICRO E9685 | Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 Kw | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | ARAGUAÍNA | 230,00            | 1,00    | 0,50                     | 60,00          | 417,84                   | R\$                | 802,25    |
| 7                    | SICRO E9667 | Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW                       | -           | Condução por conta própria                                       | 6,00      | ARAGUAÍNA | 230,00            | 1,00    | 1,00                     | 60,00          | 317,17                   | R\$                | 7.288,57  |
| 8                    | SICRO E9571 | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW                        | -           | Condução por conta própria                                       | 1,00      | ARAGUAÍNA | 230,00            | 1,00    | 1,00                     | 60,00          | 352,76                   | R\$                | 1.351,07  |
| 9                    | SICRO E9518 | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")                            | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | ARAGUAÍNA | 230,00            | 1,00    | 0,50                     | 60,00          | 417,84                   | R\$                | 802,25    |
| 10                   | SICRO E9762 | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW                    | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00      | ARAGUAÍNA | 230,00            | 1,00    | 0,50                     | 60,00          | 417,84                   | R\$                | 802,25    |
| TOTAL                |             |                                                                            |             |                                                                  |           |           |                   |         |                          |                |                          | R\$                | 16.653,80 |



Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes  
Volume 09 - Mobilização e Desmobilização



## 7. CUSTOS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

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

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

onde:

CM<sub>ob</sub> representa o custo de mobilização;  
DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);  
K representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;  
FU representa o fator de utilização do veículo transportador;  
V representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;  
CH representa o custo horário do veículo transportador.

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

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



ESTADO DO TOCANTINS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AXIXÁ DO TOCANTINS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

OBRA: Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais

LOCAL: AXIXÁ

DATA: 0

REFERÊNCIA: SICRO 10/2025 - SEM DES.

BDI: 24,23%

SINAPI 10/2025 - SEM DES.

COMPOSIÇÕES

Composição Própria - 01

Código CP 01  
Descrição ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA  
Data 10/2025 - SEM DES.  
Estado TOCANTINS  
Unidade UN  
Valor sem Desoneração 50.107,20

NÃO DESONERADO

| A     | Equipamentos         | Quant. | Utilização |                | Custo Operacional                                   |             | Custo Horário |
|-------|----------------------|--------|------------|----------------|-----------------------------------------------------|-------------|---------------|
|       |                      |        | Operativa  | Improdutiva    | Operativa                                           | Improdutiva |               |
| E9512 | Veículo leve - 53 Kw | 300,00 | 0,1667     | 0,8333         | 64,2497                                             | 34,8099     | R\$ 11.915,25 |
| B     | Mão de Obra          | Quant. | Unidade    | Custo Unitário | Custo Unitário                                      |             |               |
|       |                      |        |            |                | Custo Unitário                                      |             |               |
| P9812 | Engenheiro           | 1,0000 | mês        | R\$ 25.762,62  | HORAS = 10 HORAS SEMANAIS X 4 SEMANAS/MÊS X 4 MESES |             |               |
| P9840 | Encarregado Geral    | 1,0000 | mês        | R\$ 12.429,33  | HORAS = 10 HORAS SEMANAIS X 4 SEMANAS/MÊS X 4 MESES |             |               |

Custo total de mão de obra R\$ 50.107,20



**ESTADO DO TOCANTINS**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AXIXÁ DO TOCANTINS**

**DECLARAÇÃO**

**OBRA:** Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais

Declaro, para os devidos fins, que a alternativa de incidência da contribuição previdenciária sobre folha de pagamento para a planilha orçamentária do presente Projeto Básico de Engenharia foi **SEM DESONERAÇÃO**, pois tornou-se a mais vantajosa para esta Administração Pública, uma vez que a meta estipulada alcançou uma maior área a ser beneficiada.

Em ambas planilhas orçamentárias, no cálculo do BDI adotado, foram utilizados os mesmos valores de seus componentes e, ainda, declaro que os percentuais relativos aos impostos estão de acordo com o que emanam as leis pertinentes.

Para fins de verificação do BDI em relação aos limites definidos no Acórdão 2.622/2013 do Plenário do TCU, a obra foi enquadrada como:

**Construção de rodovias e ferrovias.**

Ademais, informo que o percentual de BDI adotado foi obtido a partir da fórmula abaixo, seguida do memorial de cálculo do índice.

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

| DESCRIÇÃO                     | VALORES DE REFERÊNCIA |              |              | BDI ADOTADO  |
|-------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|
|                               | 1º Quartil            | Médio        | 2º Quartil   |              |
| Administração Central (AC)    | 3,80                  | 4,01         | 4,67         | 4,67         |
| Seguro e Garantia (*) (S e G) | 0,32                  | 0,40         | 0,74         | 0,74         |
| Risco (R)                     | 0,50                  | 0,56         | 0,97         | 0,97         |
| Despesas Financeiras (DF)     | 1,02                  | 1,11         | 1,21         | 1,21         |
| Lucro (L)                     | 6,64                  | 7,30         | 8,69         | 7,71         |
| <b>TRIBUTOS (I)</b>           | 5,15                  | 6,65         | 8,65         | 6,65         |
| COFINS                        | 3,00                  | 3,00         | 3,00         | 3,00         |
| PIS                           | 0,65                  | 0,65         | 0,65         | 0,65         |
| ISSQN (**)                    | 1,50                  | 3,00         | 5,00         | 3,00         |
| CPRB                          | -                     | -            | -            | -            |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>19,60</b>          | <b>20,97</b> | <b>24,23</b> | <b>24,23</b> |

MARCOS OLIVEIRA DA SILVA  
Responsável Técnico  
CREA: 313.250 D/TO





|            |         |        |                                                                                                                    |            |            |             |               |             |               |
|------------|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
| 4.3        | Código  | Banco  | Descrição                                                                                                          | Tipo       |            | Und         | Quant.        | Valor Unit  | Total         |
| Composição | 5901638 | SICRO3 | Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em revestimento primário |            |            | tkm         | 1,0000000     | 0,74        | 0,74          |
| A          | Código  | Banco  | Equipamentos                                                                                                       | Quantidade | Utilização |             | Custo Horário |             | Custo Horário |
|            |         |        |                                                                                                                    |            | Operativa  | Improdutiva | Operativa     | Improdutiva | Total         |



Obra  
ESTRADA VICINAL

Bancos  
SINAPI - 10/2025 - Tocantins  
SICRO3 - 10/2025 - Tocantins

B.D.I.  
24,23%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo com as  
bases.

Planilha Orçamentária Analítica

|                                     |       |        |                                                                           |           |      |      |          |         |          |
|-------------------------------------|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------|----------|---------|----------|
| Insumo                              | E9575 | SICRO3 | Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 KW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 317,6900 | 95,8800 | 317,6900 |
| Custo horário total de equipamentos |       |        |                                                                           |           |      |      |          |         | 317,6942 |
| Custo horário total de execução     |       |        |                                                                           |           |      |      |          |         | 317,6942 |
| Produção de equipe                  |       |        |                                                                           |           |      |      |          |         | 435,75   |
| Custo unitário de execução          |       |        |                                                                           |           |      |      |          |         | 0,7291   |
| Custo do FIC                        |       |        |                                                                           |           |      |      |          |         | 0,011    |

| F                         | Momento de | Banco | Descrição | Quantidade      | Distância Média de Transporte (DMT) |           |            |                  | Custo Horário |
|---------------------------|------------|-------|-----------|-----------------|-------------------------------------|-----------|------------|------------------|---------------|
|                           |            |       |           |                 | LN                                  | RP        | P          | FE               |               |
| Custo do FIT              |            |       |           |                 |                                     |           |            |                  | 0             |
| Custo total de transporte |            |       |           |                 |                                     |           |            |                  | 0             |
|                           |            |       |           | MO sem LS =>    | 0,00                                | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00          |
|                           |            |       |           | Valor do BDI => | 0,18                                |           |            | Valor com BDI => | 0,92          |
|                           |            |       |           |                 |                                     | Quant. => | 247,199,72 | Preço Total =>   | 227.423,74    |

|                                 |         |        |                                                                       |      |     |           |            |       |            |
|---------------------------------|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------|------|-----|-----------|------------|-------|------------|
| 5                               |         |        | DRENAGEM                                                              |      |     |           |            |       | 194.978,55 |
| 5.1                             | Código  | Banco  | Descrição                                                             | Tipo | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |            |
| Composição                      | 2003933 | SICRO3 | Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 60-20 - escavação mecânica |      | m   | 1,0000000 | 7,85       | 7,85  |            |
| Custo horário total de execução |         |        |                                                                       |      |     |           |            |       | 0          |
| Produção de equipe              |         |        |                                                                       |      |     |           |            |       | 1          |
| Custo unitário de execução      |         |        |                                                                       |      |     |           |            |       | 0          |
| Custo do FIC                    |         |        |                                                                       |      |     |           |            |       | 0          |

| D                                    | Código  | Banco  | ATIVIDADES AUXILIARES                                                                                                                             | Quantidade | Unidade | Preço |       | Custo Horário |
|--------------------------------------|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|-------|-------|---------------|
| Composição                           | 2004518 | SICRO3 | Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - seção < 0,10 m² | 0,0800000  | m³      |       | 47,81 | 3,82          |
| Composição                           | 4805756 | SICRO3 | Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm                                                                                           | 0,7657000  | m²      |       | 5,26  | 4,03          |
| Custo total de atividades auxiliares |         |        |                                                                                                                                                   |            |         |       |       | 7,8524        |

| F                         | Momento de | Banco | Descrição | Quantidade      | Distância Média de Transporte (DMT) |           |           |                  | Custo Horário |
|---------------------------|------------|-------|-----------|-----------------|-------------------------------------|-----------|-----------|------------------|---------------|
|                           |            |       |           |                 | LN                                  | RP        | P         | FE               |               |
| Custo do FIT              |            |       |           |                 |                                     |           |           |                  | 0             |
| Custo total de transporte |            |       |           |                 |                                     |           |           |                  | 0             |
|                           |            |       |           | MO sem LS =>    | 4,32                                | LS =>     | 0,00      | MO com LS =>     | 4,32          |
|                           |            |       |           | Valor do BDI => | 1,90                                |           |           | Valor com BDI => | 9,75          |
|                           |            |       |           |                 |                                     | Quant. => | 19.997,80 | Preço Total =>   | 194.978,55    |

Total sem BDI 749.673,58  
Total do BDI 181.586,20  
Total Geral 931.259,78

Marcos Oliveira Da Silva  
Eng. Civil - Crea: 313.250 D/TO