

FOLHAS: 02  
PROC.: 61 / 2021  
Ass.: *[Signature]*

## PROJETO: ROÇO LATERAL DE ESTRADAS VICINAIS

OBRA = ROÇO LATERAL DE ESTRADAS VICINAIS  
LOCAL = ZONA RURAL, COLINAS - MA  
PROPRIETÁRIO = PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS-MA  
TOTAL DA OBRA(R\$)

R\$ 329.562,21

ORÇAMENTO SINTÉTICO  
*Cronograma Físico-Financeiro*  
ORÇAMENTO ANALÍTICO  
*Memória de Cálculo*

Data: Janeiro de 2021

*[Signature]*  
Wyller Vieira F. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA-220-027

## ROÇO LATERAL DE ESTRADAS VICINAIS

Zona Rural, Colinas - MA

|         |           |
|---------|-----------|
| FOLHAS: | 03        |
| PROC.:  | 64 / 8771 |
| Ass.:   | A         |

### MEMORIAL DESCRITIVO

Especificações técnicas para Roço Lateral de Estradas Vicinais de **142,00** km de extensão, com 1,50m de largura para cada lado a partir da margem da vicinal, nos trechos na zona rural, conforme discriminado anteriormente. Todos os serviços serão executados segundo as Normas técnicas e especificações. Os projetos, a execução e a fiscalização da obra deverão ter profissionais como responsáveis técnicos, regularmente inscritos e em dia com o CREA.

Deverá ser colocada, em local visível, indicado pela fiscalização, placa indicativa da obra, tipo banner, afixadas sobre estrutura de madeira nas dimensões (2,00 x 1,50) m, conforme modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de Colinas. Caso, durante o decorrer da obra, alguma placa seja danificada, a mesma deverá ser recuperada ou substituída, a critério da Fiscalização, sem que isso acarrete nenhum ônus adicional para a prefeitura.

#### 1.1 MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de Obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

#### 1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### Sinalização de advertência

Dispositivos especiais constituídos por chapas com mensagens visando segurança e melhor fluxo de tráfego, suspensas sobre o local da obra ou proximidades por meio de estruturas adequadas.

#### 1.3 ROÇO MANUAL

Será executado serviço de limpeza nas margens da estrada que compreenderá o serviço de roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores que ocuparem a área delimitada pela projeção da obra, sendo as demais preservadas.

Os serviços de roçado deverão ser executados de modo a não deixar galhos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a própria obra.

  
 Wydmar Vieira da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA-2380 - DPEI

|         |            |
|---------|------------|
| FOLHAS: | 024        |
| PROC.:  | 024 / 2001 |
| Ass.:   |            |

Deverá evitar que a água escorra ou acumule no leito da estrada e venha a danificá-la prolongando desta forma sua vida útil. Os serviços serão executados de maneira a não obstruir os drenos, sendo limpos após o roço.

Será realizado os serviços de roçada manual que consiste no corte de mato rasteiro semelhante à grama, ou maior, como os vários tipos de capim. E serão executados com roçadeiras costais, com lâminas, devendo possuir dispositivo para fio de nylon para executar a roçadas nos cantos dos passeios. Em locais muito inclinados deverá ser utilizada a foice manual, em locais muito inclinados e quando tiver presença de grandes quantidades de materiais que podem ocasionar acidentes quando se utiliza roçadeiras costais, sendo os resíduos a serem removidos dispostos em sacos plásticos destinados ao bota fora apropriado;

Serão utilizados equipamentos e ferramentas adequadas para o melhor desempenho das atividades de capina e roço. Todas as ferramentas e equipamentos utilizados na poda devem ser de boa qualidade, estar em bom estado de conservação e dentro das normas técnicas;

Devem-se garantir a segurança de transeuntes e outros bens, como veículos e imóveis, por meio de sinalizadores de trânsito.

Toda a matéria vegetal resultante do roçado será removida do canteiro de obras. Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no terreno, no decorrer da obra.

#### 1.4 AVALIAÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL

Roço lateral não deverá agredir o meio ambiente, deve-se desta forma evitar a derrubada de mata virgem ou similar e áreas que venham a proporcionar formações de erosão.

Colinas (MA), janeiro de 2021.

  
Wydmar Vieira F. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA-2280 - D191

FOLHAS: 05  
PROC.: 04 / 2021  
Ass: [assinatura]

OBRA = ROÇO LATERAL DE ESTRADAS VICINAIS  
LOCAL = ZONA RURAL, COLINAS - MA  
PROPRIETÁRIO = PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS- MA  
data/referência = JANEIRO DE 2021

**ORÇAMENTO SINTÉTICO**

142,000 km = EXTENSÃO TOTAL DESTE TRECHO

| ITEM | DESCRIÇÃO             | TOTAL          |
|------|-----------------------|----------------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES | 1.042,71       |
| 2.0  | ROÇO LATERAL          | 328.519,50     |
|      | TOTAL GERAL           | R\$ 329.562,21 |

[assinatura]  
Wylmar Vieira F. da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA-2288-0291

OBRA = ROÇO LATERAL DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL = ZONA RURAL, COLINAS - MA

PROPRIETÁRIO = PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS- MA

data/referência = JANEIRO DE 2021

### CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

142,000 km = EXTENSÃO TOTAL DESTE TRECHO

| ITEM | DESCRIÇÃO             | TOTAL          | PRAZO EM MESES |           |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           |
|------|-----------------------|----------------|----------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
|      |                       |                | 1º             | 2º        | 3º        | 4º         | 5º         | 6º         | 7º         | 8º         | 9º         | 10º        | 11º        | 12º        |           |           |
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES | R\$ 1.042,71   | 100%           |           |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           |
|      |                       |                | 1.042,71       |           |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           |
| 2.0  | ROÇO LATERAL          | R\$ 328.519,50 | 8%             | 8%        | 8%        | 8%         | 8%         | 8%         | 8%         | 8%         | 8%         | 8%         | 8%         | 8%         | 8%        | 8%        |
|      |                       |                | 27.376,62      | 27.376,62 | 27.376,62 | 27.376,62  | 27.376,62  | 27.376,62  | 27.376,62  | 27.376,62  | 27.376,62  | 27.376,62  | 27.376,62  | 27.376,62  | 27.376,62 | 27.376,62 |
|      | TOTAL GERAL           | R\$ 329.562,21 |                |           |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           |
|      |                       |                | 28.419,33      | 27.376,62 | 27.376,62 | 27.376,62  | 27.376,62  | 27.376,62  | 27.376,62  | 27.376,62  | 27.376,62  | 27.376,62  | 27.376,62  | 27.376,62  | 27.376,62 | 27.376,62 |
|      |                       |                | 28.419,33      | 55.795,96 | 83.172,58 | 110.549,21 | 137.925,83 | 165.302,46 | 192.679,08 | 220.055,71 | 247.432,33 | 274.808,96 | 302.185,58 | 329.562,21 |           |           |
|      | PORCENTAGEM           | 100%           | 9%             | 17%       | 25%       | 34%        | 42%        | 50%        | 58%        | 67%        | 75%        | 83%        | 92%        | 100%       |           |           |

*Wyomar Vieira F. da Silva*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-228-D/P1

FOLHAS: 06 / 02/21  
 PROC.: 04 / 02/21  
 ABAS:

FOLHAS: 07  
 PROC.: 64 / 2021  
 Ass.: *[assinatura]*

OBRA = ROÇO LATERAL DE ESTRADAS VICINAIS  
 LOCAL = ZONA RURAL, COLINAS - MA  
 PROPRIETÁRIO = PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS- MA  
 data/referência = JANEIRO DE 2021

BDI = 24,23%

SEINFRA DATA-BASE: DEZ/2018  
 ORÇAMENTO ANALÍTICO

SICRO DATA BASE: JUL/2020

142,000 km = EXTENSÃO TOTAL DESTE TRECHO

| ITEM               | DESCRIÇÃO                    | FONTE   | CÓDIGO  | UND.           | QUANT.     | P.UNIT.(R\$) | TOTAL(R\$)            |
|--------------------|------------------------------|---------|---------|----------------|------------|--------------|-----------------------|
| 1                  | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b> |         |         |                |            |              | R\$ 1.042,71          |
| 1.1                | Placa indicativa de obra     | SEINFRA | C4541   | m <sup>2</sup> | 3,00       | 347,57       | 1.042,71              |
| 2.0                | <b>ROÇO LATERAL</b>          |         |         |                |            |              | R\$ 328.519,50        |
| 2.1                | Capina manual                | SICRO   | 4915744 | m <sup>2</sup> | 454.400,00 | 0,68         | 308.992,00            |
| 2.2                | Roçada manual                | SICRO   | 4915740 | há             | 11,36      | 1.718,97     | 19.527,50             |
| <b>TOTAL GERAL</b> |                              |         |         |                |            |              | <b>R\$ 329.562,21</b> |

O presente Orçamento é no Valor de R\$ 329.562,21 (Trezentos e vinte e nove mil, quinhentos e sessenta e dois reais e vinte e um centavos)

*[assinatura]*  
 Wylliam Vitor F. da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 2388 - 03/1

FOLHAS: 08  
 PROC.: 624 / 2024  
 Ass.: [assinatura]

OBRA = ROÇO LATERAL DE ESTRADAS VICINAIS  
 LOCAL = ZONA RURAL, COLINAS - MA  
 PROPRIETÁRIO = PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS- MA  
 data/referência = JANEIRO DE 2021

**CÁLCULO DE COMPOSIÇÃO DE BDI**

|                          |                             |               |
|--------------------------|-----------------------------|---------------|
| 1.0                      | <b>CUSTOS INDIRETOS</b>     | <b>3,72%</b>  |
| 1.1                      | Administração Central       | 3,00%         |
| 1.2                      | Seguros                     | 0,16%         |
| 1.3                      | Riscos                      | 0,40%         |
| 1.4                      | Garantia                    | 0,16%         |
| 2.0                      | <b>Despesas Financeiras</b> | <b>0,49%</b>  |
| 3.0                      | <b>LUCRO</b>                | <b>3,52%</b>  |
| 3.1                      | Lucro                       | 3,52%         |
| 4.0                      | <b>TRIBUTOS</b>             | <b>13,15%</b> |
| 4.1                      | Pis                         | 0,65%         |
| 4.2                      | Cofins                      | 3,00%         |
| 4.3                      | ISSQN                       | 5,00%         |
| 4.4                      | CPRB                        | 4,50%         |
| <b>TAXA TOTAL DE BDI</b> |                             | <b>24,23%</b> |

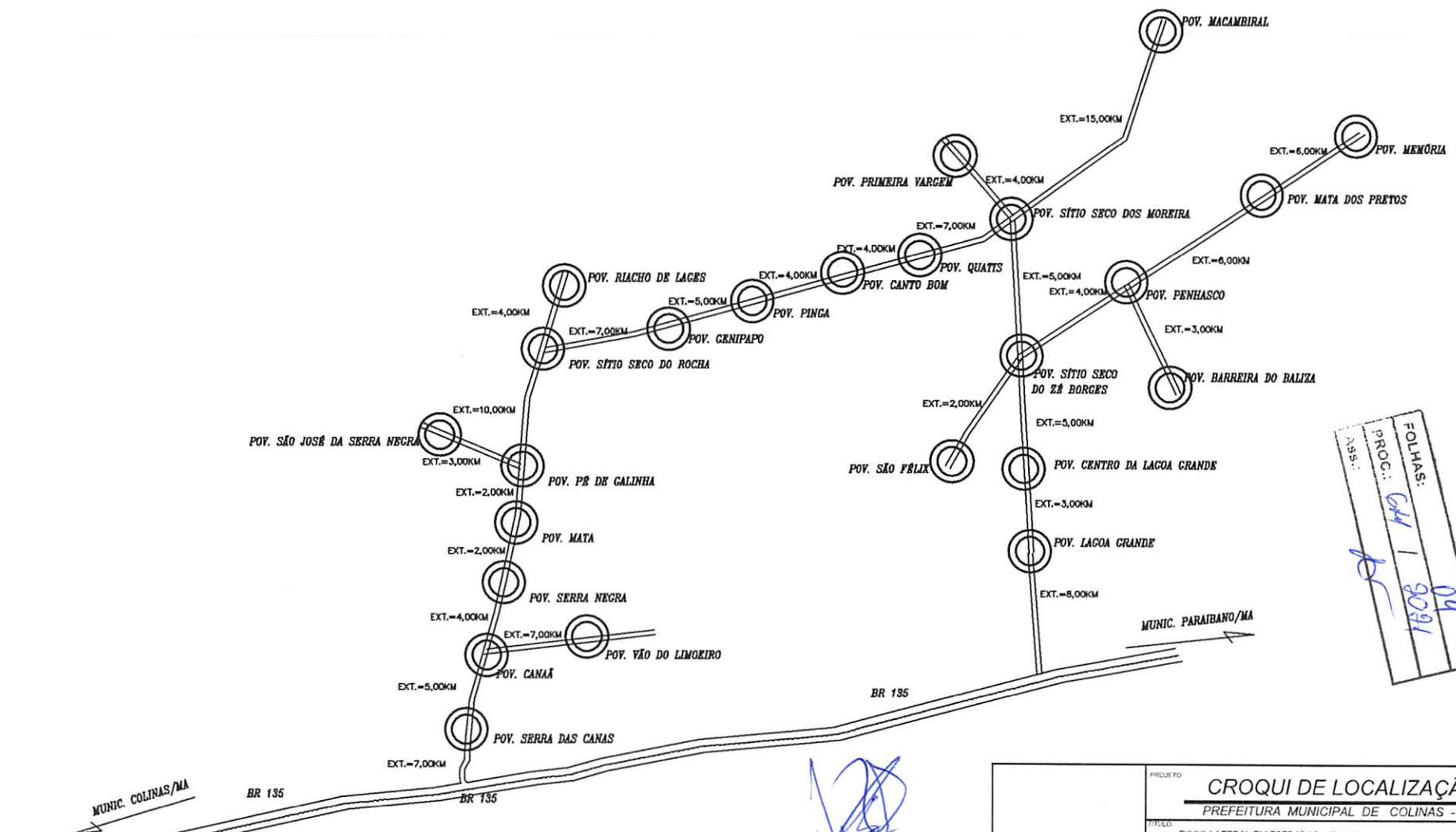
Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o cálculo do BDI deve ser feito da seguinte maneira:

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

|  | limite do TCU                |
|--|------------------------------|
| AC → Administração Central   | 5,50%                        |
| S → Seguro   | 0,50%                        |
| R → Riscos   | 1,27%                        |
| G → Garantia   | 0,50%                        |
| DF → Despesas Financeiras  | 1,39%                        |
| L → Taxa de Lucro/Remuneração  | 8,96%                        |
| I → Incidência de Impostos (PIS(0,65%), COFINS(3%), ISS(MUN.) CPRB 2%) | cprb a partir nov/15 - 4,50% |

Município: Colinas (ISS = 5%)

[assinatura]  
 Wydmar Vieira F. da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 2380 - DF1

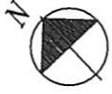


FOLHAS: 02  
 PROC.: 64 / 9091  
 ASS.: [Signature]

  
 Wydmir Vieira F. da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA-2389-061

|                                 |  |  |  |                           |
|---------------------------------|--|--|--|---------------------------|
| EXTENSÃO (Km):<br>132,00        |  | TÍTULO:<br>ROÇO LATERAL EM ESTRADAS VICINAIS   |  | PRANCHAS:<br><b>02/02</b> |
| DATA:<br>JAN / 2021             |  | TENDÊNCIA:<br>ZONA RURAL, COLINAS - MA   |  |                           |
| ESCALA DE PLANTAS:<br>S/ ESCALA |  | LÁBIA:<br>TEC. RESP.:<br>Wydmir Vieira Freitas da Silva<br>Engenheiro Civil<br>RM. 190600361-5 |  |                           |
|                                 |  | TOPOGRAFIA:  |  |                           |





POV. LAGOA DO CAMPO ALEGRE

FOLHAS: 10  
 PROC.: 64 / 2021  
 Ass.: *[Signature]*

EXT. = 10,00KM

NEM DA VAQUEJADA

MA 132

COLINAS/MA

MA 132

MA 132

BURITI BRAVO/MA

|              |  |                                      |  |  |  |
|--------------|--|--------------------------------------|--|--|--|
| PROJETO:     |  | <b>PLANTA DE LOCALIZAÇÃO</b>         |  | PRONAL   |  |
| TÍTULO:      |  | PREFEITURA MUNICIPAL DE COLINAS - MA |  | 01/02  |  |
| OBJETIVO:    |  | ROÇO LATERAL EM ESTRADAS VICINAIS    |  |  |  |
| LOCALIZAÇÃO: |  | ZONA RURAL COLINAS - MA              |  |  |  |
| EXTENSÃO:    |  | 10,00 KM                             |  | TÉCNICO:   |  |
| DATA:        |  | JAN / 2021                           |  | MA 132 PRESEDA VAGUEJADA ADPOV LAGOA DO CAMPO ALEGRE |  |
| ESCALA:      |  | S/ESCALA                             |  | TOPOGRAFIA   |  |
| AUTOR:       |  | Wylmar Vieira Freitas da Silva       |  | ENGENHEIRO CIVIL                                     |  |
| PROJETADE:   |  | RN: 190680961-5                      |  |  |  |

*[Signature]*  
**Wylmar Vieira F. da Silva**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 2380 - D/P1