**ESTADO DE MINAS GERAIS**
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Subsecretaria de Obras e Infraestrutura
Superintendência de Apoio Técnico e Cooperação
Diretoria de Projetos e Custos

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE POCRANE-MG** — **DATA:** 28/07/2026

**OBRA: CALÇAMENTO EM PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO EM VIAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE POCRANE**

**LOCAIS:** Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1, Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2

### 1

**1.1** | **ED-50155** | **LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO**

Quantidade **16,00** mês — **Locação de Banheiro - Quantidade de banheiros por trecho x Quantidade de Meses em cada trecho**

| ID. TRECHO (Nº Trecho) | ID. TRECHO (Nome do Trecho) | QUANT. BANHEIROS (un) | QUANT. MESES (un) | TOTAL (un) | Equação: |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 1 | 2 | 2 | 1*2 |
| 2 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 1 | 4 | 4 | 1*4 |
| | 0 | | | 0 | * |
| | 0 | | | 0 | * |
| | 0 | | | 0 | * |
| | 0 | | | 0 | * |
| | 0 | | | 0 | * |
| | | | **TOTAL** | **16,00** | |

**1.2** | **ED-50128** | **BARRACÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E FERRAMENTARIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG**

Quantidade **5,00** un — **Barracão de obra conforme padrão DER-MG. Quantidade de barracão em unidades.**

| Comprimento (m) | Largura (m) | Quant. (und) | TOTAL (m) | PADRÃO ( /14,52) | Equação: |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,30 | 4,40 | 5,00 | 72,6 | 5 | ((3,3 * 4,4)*5)/14,52 |
| | | | **TOTAL** | **5,00** | |

### 2

**2.1** | **5914637** | **Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada**

Quantidade 7.050,32 tkm — **Mobilização de Equipamentos considerando o transporte entre o município de POCRANE e GOVERNADOR VALADARES**

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANT. | PESO (T) | DISTANCIA (km) | TOTAL | Equação: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E9571 | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW | UN | 2,00 | 9,45 | 20,00 | 756 | 2*9,45*20*2 |
| E9518 | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24") | UN | 2,00 | 1,86 | 20,00 | 148,8 | 2*1,86*20*2 |
| E9524 | Motoniveladora - 93 kW | UN | 2,00 | 15,669 | 20,00 | 1253,52 | 2*15,669*20*2 |
| E9762 | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW | UN | 2,00 | 11,7 | 20,00 | 936 | 2*11,7*20*2 |
| E9685 | Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | UN | 2,00 | 12,39 | 20,00 | 991,2 | 2*12,39*20*2 |
| E9577 | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW | UN | 2,00 | 5,77 | 20,00 | 461,6 | 2*5,77*20*2 |
| E9515 | Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW | UN | 2,00 | 24,5 | 20,00 | 1960 | 2*24,5*20*2 |
| E9526 | Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW | UN | 2,00 | 6,79 | 20,00 | 543,2 | 2*6,79*20*2 |
| | | | | | **TOTAL** | **7050,32** | |

### 3

**3.1** | **ED-28427** | **FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS**

Quantidade **4,00** un — **Placa de obra conforme padrão exigido pelo Órgão Concedente - SEAPA - uma placa para cada trecho.**

| Comprimento (m) | Largura (m) | Quant. (und) | TOTAL (m2) | PADRÃO ( /4,5) | Equação: |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,00 | 1,50 | 4,00 | 18 | 4 | ((3 * 1,5)*4)/4,5 |
| | | | **TOTAL** | **4,00** | |

### 4

As quantidades relativas aos projetos de terraplenagem estão devidamente especificadas nos relatórios de volumes e na planilha de distribuição de materiais.

**4.1** | **ED-50276** | **LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO**

Quantidade **1194,00** 0 — **Locação topográfia.**

| ID. TRECHO | Nº ESTACA | | | | EXTENSÃO | ESTACAS | PONTOS POR ESTACA | PONTO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nº Trecho | INÍCIO | SEMI | FINAL | SEMI | (m) | (und) | (und) | (und) | Equação: |

**ESTADO DE MINAS GERAIS**
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Subsecretaria de Obras e Infraestrutura
Superintendência de Apoio Técnico e Cooperação
Diretoria de Projetos e Custos

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE POCRANE-MG** **DATA: 28/07/2026**

**OBRA: CALÇAMENTO EM PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO EM VIAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE POCRANE**

**LOCAIS:** **Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1, Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 0 | 145,00 | 11,000 | 2.911,00 | 146,00 | 3,00 | 438,00 | ((2911/20)+1)*3 |
| 2 | 0 | 0 | 251,00 | 18,000 | 5.038,00 | 252,00 | 3,00 | 756,00 | ((5038/20)+1)*3 |
| 3 | | | | | | - | | | |
| 4 | | | | | - | - | | | |
| 5 | | | | | - | - | | | |
| 6 | | | | | - | - | | | |
| 7 | | | | | - | - | | | |
| | | | | | | | **TOTAL** | **1194,00** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **4.2** | **5502978** | **Compactação de aterros a 100% do Proctor normal** | |
| | Volume Aterro | **42.652,12** m³ | Conforme relatório de volume |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **4.3** | **5502820** | **Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 0 a 50 m** | |
| | Volume Aterro | **10.562,50** m³ | Conforme relatório de volume |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **4.4** | **5502109** | **Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³** | |
| | Volume Aterro | **32.089,62** m³ | Conforme relatório de volume |

**5**

| | | |
|---|---|---|
| **5.1** | **ED-51112** | **ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA** |

Quantidade **746,20** m3 — **Volume de Escavação para construção dos corpos do bueiros**

| ID.BUEIRO | ID. TRECHO | LOCALIZAÇÃO | DIÂMETRO | COMPRIMENTO | ALTURA DA VALA | LARGURA VALA | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (un) | (nome) | (estaca) | (m) | (m) | (m) | (m) | | Equação: |
| 1 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 4+6 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 1,80 | 31,50 | 7*2,5*1,8 |
| 2 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 58+10 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 1,80 | 31,50 | 7*2,5*1,8 |
| 3 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 75+0 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 1,80 | 31,50 | 7*2,5*1,8 |
| 4 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 102+3 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 1,80 | 31,50 | 7*2,5*1,8 |
| 5 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 133+8 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 1,80 | 31,50 | 7*2,5*1,8 |
| 6 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 11+2 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 1,80 | 31,50 | 7*2,5*1,8 |
| 7 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 57+8 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 1,80 | 31,50 | 7*2,5*1,8 |
| 8 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 96+0 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 1,80 | 31,50 | 7*2,5*1,8 |
| 9 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 128+7 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 1,80 | 31,50 | 7*2,5*1,8 |
| 10 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 162+3 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 1,80 | 31,50 | 7*2,5*1,8 |
| 11 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 191+5 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 1,80 | 31,50 | 7*2,5*1,8 |
| 12 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 222+6 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 1,80 | 31,50 | 7*2,5*1,8 |
| 13 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 255+1 | 0,60 | 7,00 | 2,00 | 1,60 | 22,40 | 7*2*1,6 |
| 14 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 289+8 | 0,60 | 7,00 | 2,00 | 1,60 | 22,40 | 7*2*1,6 |
| 15 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 301+7 | 0,60 | 7,00 | 2,00 | 1,60 | 22,40 | 7*2*1,6 |
| 16 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 312+2 | 0,60 | 7,00 | 2,00 | 1,60 | 22,40 | 7*2*1,6 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | **TOTAL** | **746,20** | |

| | | |
|---|---|---|
| **5.2** | **ED-29713** | **ESCORAMENTO DE VALA DESCONTÍNUO, COM PRANCHAS VERTICAIS, LONGARINAS E ESTRONCAS DE MADEIRA, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO** |

Quantidade **1302,00** m2 — **Área de escoramento de vala**

| ID.BUEIRO | ID. TRECHO | LOCALIZAÇÃO | DIÂMETRO | COMPRIMENTO | ALTURA DA VALA | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (un) | (nome) | (estaca) | (m) | (m) | (m) | (m2) | Equação: |
| 1 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 4+6 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 35,00 | 7*2,5*2 |

**ESTADO DE MINAS GERAIS**
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Subsecretaria de Obras e Infraestrutura
Superintendência de Apoio Técnico e Cooperação
Diretoria de Projetos e Custos

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE POCRANE-MG** **DATA: 28/07/2026**

**OBRA: CALÇAMENTO EM PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO EM VIAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE POCRANE**

**LOCAIS:** **Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1, Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 58+10 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 35,00 | 7*2,5*2 |
| 3 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 75+0 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 35,00 | 7*2,5*2 |
| 4 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 102+3 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 35,00 | 7*2,5*2 |
| 5 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 133+8 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 35,00 | 7*2,5*2 |
| 6 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 11+2 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 35,00 | 7*2,5*2 |
| 7 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 57+8 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 35,00 | 7*2,5*2 |
| 8 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 96+0 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 35,00 | 7*2,5*2 |
| 9 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 128+7 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 35,00 | 7*2,5*2 |
| 10 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 162+3 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 35,00 | 7*2,5*2 |
| 11 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 191+5 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 35,00 | 7*2,5*2 |
| 12 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 222+6 | 0,80 | 7,00 | 2,50 | 35,00 | 7*2,5*2 |
| 13 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 255+1 | 0,60 | 7,00 | 2,00 | 28,00 | 7*2*2 |
| 14 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 289+8 | 0,60 | 7,00 | 2,00 | 28,00 | 7*2*2 |
| 15 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 301+7 | 0,60 | 7,00 | 2,00 | 28,00 | 7*2*2 |
| 16 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 312+2 | 0,60 | 7,00 | 2,00 | 28,00 | 7*2*2 |
| | | | | | | | |
| | | | | | **TOTAL** | **1.302,00** | |

**5.3** **ED-51094** **APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO**

Quantidade **316,40** m2 **Área de regularização para construção do berço.**

| ID BUEIRO (Nº) | ID.TRECHO (NOME) | LOCALIZAÇÃO (estaca) | DIÂMETRO (m) | COMPRIMENTO (m) | LARGURA VALA (m) | TOTAL (m2) | Equação: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 4+6 | 0,80 | 7,00 | 1,80 | 12,60 | 7*1,8 |
| 2 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 58+10 | 0,80 | 7,00 | 1,80 | 12,60 | 7*1,8 |
| 3 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 75+0 | 0,80 | 7,00 | 1,80 | 12,60 | 7*1,8 |
| 4 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 102+3 | 0,80 | 7,00 | 1,80 | 12,60 | 7*1,8 |
| 5 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 133+8 | 0,80 | 7,00 | 1,80 | 12,60 | 7*1,8 |
| 6 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 11+2 | 0,80 | 7,00 | 1,80 | 12,60 | 7*1,8 |
| 7 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 57+8 | 0,80 | 7,00 | 1,80 | 12,60 | 7*1,8 |
| 8 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 96+0 | 0,80 | 7,00 | 1,80 | 12,60 | 7*1,8 |
| 9 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 128+7 | 0,80 | 7,00 | 1,80 | 12,60 | 7*1,8 |
| 10 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 162+3 | 0,80 | 7,00 | 1,80 | 12,60 | 7*1,8 |
| 11 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 191+5 | 0,80 | 7,00 | 1,80 | 12,60 | 7*1,8 |
| 12 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 222+6 | 0,80 | 7,00 | 1,80 | 12,60 | 7*1,8 |
| 13 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 255+1 | 0,60 | 7,00 | 1,60 | 11,20 | 7*1,6 |
| 14 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 289+8 | 0,60 | 7,00 | 1,60 | 11,20 | 7*1,6 |
| 15 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 301+7 | 0,60 | 7,00 | 1,60 | 11,20 | 7*1,6 |
| 16 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 312+2 | 0,60 | 7,00 | 1,60 | 11,20 | 7*1,6 |
| | | | | | | | |
| | | | | | **TOTAL** | **316,40** | |

**5.4** **804029** **Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais**

Quantidade **154,00** m **Comprimento do Corpo de Bueiro**

| ID. BUEIRO (Nº) | ID. TRECHO (nome) | LOCALIZAÇÃO (estaca) | DIÂMETRO (m) | COMPRIMENTO (m) | Equação: | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 4+6 | 0,80 | 7,00 | | 7,00 |
| 2 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 58+10 | 0,80 | 7,00 | | 7,00 |

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE POCRANE-MG** **DATA:** **28/07/2026**

**OBRA: CALÇAMENTO EM PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO EM VIAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE POCRANE**

**LOCAIS:** **Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1, Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 75+0 | 0,80 | 7,00 | 7,00 |
| 4 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 102+3 | 0,80 | 7,00 | 7,00 |
| 5 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 133+8 | 0,80 | 7,00 | 7,00 |
| 6 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 11+2 | 0,80 | 7,00 | 7,00 |
| 7 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 57+8 | 0,80 | 7,00 | 7,00 |
| 8 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 96+0 | 0,80 | 7,00 | 7,00 |
| 9 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 128+7 | 0,80 | 7,00 | 7,00 |
| 10 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 162+3 | 0,80 | 7,00 | 7,00 |
| 11 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 191+5 | 0,80 | 7,00 | 7,00 |
| 12 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 222+6 | 0,80 | 7,00 | 7,00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | **TOTAL** | **154,00** | |

**5.5** **804027** **Corpo de BSTC D = 0,60 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais**

Quantidade **353,28** m — **Reaterro do corpo do bueiro = (v. escavação) - (berço + v. dos tubos). O volume do berço foi determinado conforme album de dispositivo de drenagem DNIT 5ª Edição 2018 como 0,308 m3/m de corpo de bueiro**

| ID. BUEIRO (Nº) | ID. TRECHO (nome) | DIÂMETRO (m) | COMPRIMENTO (m) | ESCAVAÇÃO (m3) | VOLUME BERÇO (m3) | VOLUME TUBO (m3) | TOTAL (m3) | Equação: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 0,80 | 7,00 | 31,50 | 2,7118 | 4,90 | 23,89 | 31,5-2,7118-4,9 |
| 2 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 0,80 | 7,00 | 31,50 | 2,7118 | 4,90 | 23,89 | 31,5-2,7118-4,9 |
| 3 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 0,80 | 7,00 | 31,50 | 2,7118 | 4,90 | 23,89 | 31,5-2,7118-4,9 |
| 4 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 0,80 | 7,00 | 31,50 | 2,7118 | 4,90 | 23,89 | 31,5-2,7118-4,9 |
| 5 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 0,80 | 7,00 | 31,50 | 2,7118 | 4,90 | 23,89 | 31,5-2,7118-4,9 |
| 6 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 0,80 | 7,00 | 31,50 | 2,7118 | 4,90 | 23,89 | 31,5-2,7118-4,9 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | **TOTAL** | **353,28** |

**5.6** **ED-51121** **REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA**

Quantidade **231,22** m3 — **Excedente da escavação não utilizado no reaterro**

| ID. BUEIRO (Nº) | ID. TRECHO (nome) | ESCAVAÇÃO (m3) | EMPOLAMENTO (%) | REATERRO (m3) | V. EXCEDENTE (m3) | Equação: |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 31,50 | 25% | 23,89 | 15,49 | 31,5*(1+0,25)-23,89 |

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE POCRANE-MG** **DATA: 28/07/2026**

**OBRA: CALÇAMENTO EM PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO EM VIAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE POCRANE**

**LOCAIS:** **Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1, Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 31,50 | 25% | 23,89 | 15,49 | 31,5*(1+0,25)-23,89 |
| 3 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 31,50 | 25% | 23,89 | 15,49 | 31,5*(1+0,25)-23,89 |
| 4 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 31,50 | 25% | 23,89 | 15,49 | 31,5*(1+0,25)-23,89 |
| 5 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 31,50 | 25% | 23,89 | 15,49 | 31,5*(1+0,25)-23,89 |
| 6 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 31,50 | 25% | 23,89 | 15,49 | 31,5*(1+0,25)-23,89 |
| 7 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 31,50 | 25% | 23,89 | 15,49 | 31,5*(1+0,25)-23,89 |
| 8 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 31,50 | 25% | 23,89 | 15,49 | 31,5*(1+0,25)-23,89 |
| 9 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 31,50 | 25% | 23,89 | 15,49 | 31,5*(1+0,25)-23,89 |
| 10 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 31,50 | 25% | 23,89 | 15,49 | 31,5*(1+0,25)-23,89 |
| 11 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 31,50 | 25% | 23,89 | 15,49 | 31,5*(1+0,25)-23,89 |
| 12 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 31,50 | 25% | 23,89 | 15,49 | 31,5*(1+0,25)-23,89 |
| 13 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 22,40 | 25% | 16,65 | 11,35 | 22,4*(1+0,25)-16,65 |
| 14 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 22,40 | 25% | 16,65 | 11,35 | 22,4*(1+0,25)-16,65 |
| 15 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 22,40 | 25% | 16,65 | 11,35 | 22,4*(1+0,25)-16,65 |
| 16 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 22,40 | 25% | 16,65 | 11,35 | 22,4*(1+0,25)-16,65 |
| | | | 25% | | | |
| | | | | **TOTAL** | **231,22** | |

| **5.7** | **ED-51132** | **CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE** |
|---|---|---|
| | Quantidade | **39164,34** m3 |

**Transporte do solo excedente da escavação não utilizada no reaterro. A distância de transporte foi calculada de acordo com a indicação em projeto dos bueiros e o bota-fora.**

| ID.BUEIRO | ID.TRECHO | VOLUME | ESTACA ORIGEM | | ESTACA (BOTA FORA) | | DMT | Peso Esp. | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (un) | (nome) | (m3) | INÍCIO | SEMI | FINAL | SEMI ou (-) FORA DO TRECHO | (km) | (T/m3) | (txkm) |
| 1 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 15,49 | 4,0 | 6,0 | 23,0 | 30,0 | 0,4040 | 1,6000 | 10,0095 |
| 2 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 15,49 | 58,0 | 10,0 | 23,0 | 30,0 | 0,6800 | 1,6000 | 16,8477 |
| 3 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 15,49 | 75,0 | 0,0 | 23,0 | 30,0 | 1,0100 | 1,6000 | 25,0238 |
| 4 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 15,49 | 102,0 | 3,0 | 23,0 | 30,0 | 1,5530 | 1,6000 | 38,4771 |
| 5 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 15,49 | 133,0 | 8,0 | 23,0 | 30,0 | 2,1780 | 1,6000 | 53,9621 |
| 6 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 15,49 | 11,0 | 2,0 | 23,0 | 30,0 | 0,2680 | 1,6000 | 6,6400 |
| 7 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 46,99 | 57,0 | 8,0 | 23,0 | 30,0 | 0,6580 | 1,6000 | 49,4658 |
| 8 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 78,49 | 96,0 | 0,0 | 23,0 | 30,0 | 1,4300 | 1,6000 | 179,5737 |
| 9 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 109,99 | 128,0 | 7,0 | 23,0 | 30,0 | 2,0770 | 1,6000 | 365,5022 |
| 10 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 141,49 | 162,0 | 3,0 | 23,0 | 30,0 | 2,7530 | 2,6000 | 1.012,7213 |
| 11 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 172,99 | 191,0 | 5,0 | 23,0 | 30,0 | 3,3350 | 3,6000 | 2.076,8579 |
| 12 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 204,49 | 222,0 | 6,0 | 23,0 | 30,0 | 3,9560 | 4,6000 | 3.721,1362 |
| 13 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 168,15 | 255,0 | 1,0 | 23,0 | 30,0 | 4,6110 | 5,6000 | 4.341,9020 |
| 14 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 190,55 | 289,0 | 8,0 | 23,0 | 30,0 | 5,2980 | 6,6000 | 6.662,9237 |

**ESTADO DE MINAS GERAIS**
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Subsecretaria de Obras e Infraestrutura
Superintendência de Apoio Técnico e Cooperação
Diretoria de Projetos e Custos

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE POCRANE-MG** **DATA: 28/07/2026**

**OBRA: CALÇAMENTO EM PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO EM VIAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE POCRANE**

**LOCAIS:** **Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1, Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 212,95 | 301,0 | 7,0 | 23,0 | 30,0 | 5,5370 | 7,6000 | 8.961,1915 |
| 16 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 235,35 | 312,0 | 2,0 | 23,0 | 30,0 | 5,7520 | 8,6000 | 11.642,1055 |
| Equação: | 15,485*0,404*1,6 | | | | | | | **TOTAL** | **39.164,34** |

| **5.8** | **5914359** | **Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural** |
|---|---|---|
| | Quantidade | **15.898,00** tkm |

**Execução de sarjeta**

| **ID. TRECHO** | **Nº ESTACA** | | | | **EXTENSÃO** | **LADOS** | **INTERSEÇÃO (DESCONTAR)** | **TOTAL** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nº Trecho | INÍCIO | SEMI | FINAL | SEMI | (m) | (un) | (m) | (m3) | Equação: |
| 1 | 0 | 0 | 145,00 | 11,000 | 2911,000 | 2,00 | 0,00 | 5822,00 | (2911*2)-0 |
| 2 | 0 | 0 | 251,00 | 18,000 | 5038,000 | 2,00 | 0,00 | 10076,00 | (5038*2)-0 |
| 3 | | | | | | 2,00 | 0,00 | 0,00 | (*2)-0 |
| 4 | | | | | | 2,00 | 0,00 | | |
| 5 | | | | | | 2,00 | 0,00 | | |
| 6 | | | | | | 2,00 | 0,00 | | |
| 7 | | | | | | 2,00 | 0,00 | | |
| | | | | | | | **TOTAL** | **15.898,00** | |

Comprimento irregular de seguimentos de sarjeta nas interseções:

| **INTERS.** | **ID TRECHO** | **COMP. 01** | **COMP. 02** | **COMP. 03** | **COMP. 04** | **COMP. 05** | **COMP. 06** | **COMP. 07** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ID. | (N) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) |
| 1 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | **TOTAL** | **0,00** |

| **5.9** | **94287** | **EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024** |
|---|---|---|
| | Quantidade | **32,00** M |

**Boca de Bueiro Tubular**

| **ID.BUEIRO** | **ID.TRECHO** | **LOCALIZAÇÃO** | **QUANT.** | |
|---|---|---|---|---|
| **(un)** | **(nome)** | **(estaca)** | **(m)** | **Equação:** |
| 1 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 4+6 | 2,00 | 2,00 |
| 2 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 58+10 | 2,00 | 2,00 |
| 3 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 75+0 | 2,00 | 2,00 |
| 4 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 102+3 | 2,00 | 2,00 |
| 5 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 133+8 | 2,00 | 2,00 |
| 6 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 11+2 | 2,00 | 2,00 |
| 7 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 57+8 | 2,00 | 2,00 |
| 8 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 96+0 | 2,00 | 2,00 |
| 9 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 128+7 | 2,00 | 2,00 |
| 10 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 162+3 | 2,00 | 2,00 |
| 11 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 191+5 | 2,00 | 2,00 |
| 12 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 222+6 | 2,00 | 2,00 |
| 13 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 255+1 | 2,00 | 2,00 |
| 14 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 289+8 | 2,00 | 2,00 |
| 15 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 301+7 | 2,00 | 2,00 |
| 16 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 312+2 | 2,00 | 2,00 |
| | | **TOTAL** | **32,00** | |

| **5.10** | **2003730** | **Caixa coletora de talvegue - CCT 02 - areia e brita comerciais** |
|---|---|---|

**ESTADO DE MINAS GERAIS**
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Subsecretaria de Obras e Infraestrutura
Superintendência de Apoio Técnico e Cooperação
Diretoria de Projetos e Custos

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE POCRANE-MG** **DATA: 28/07/2026**

**OBRA: CALÇAMENTO EM PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO EM VIAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE POCRANE**

**LOCAIS:** **Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1, Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2**

Quantidade **16,00** un — **Entrada para Descida d'água**

| ID. DISP. | ID.TRECHO | LOCALIZAÇÃO | QUANT. | |
|---|---|---|---|---|
| (un) | (nome) | (estaca) | (m) | Equação: |
| 1 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 13+0 | 1,00 | 1,00 |
| 2 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 16+0 | 1,00 | 1,00 |
| 3 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 24+0 | 1,00 | 1,00 |
| 4 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 30+0 | 1,00 | 1,00 |
| 5 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 3+0 | 1,00 | 1,00 |
| 6 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 8+0 | 1,00 | 1,00 |
| 9 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 1+10 | 1,00 | 1,00 |
| 10 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 17+10 | 1,00 | 1,00 |
| 11 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 0+10 | 1,00 | 1,00 |
| 12 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 6+0 | 1,00 | 1,00 |
| 13 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 11+0 | 1,00 | 1,00 |
| 12 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 6+0 | 1,00 | 1,00 |
| 13 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 11+0 | 1,00 | 1,00 |
| 14 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 22+10 | 1,00 | 1,00 |
| 15 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 9+14 | 1,00 | 1,00 |
| 16 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 0+5 | 1,00 | 1,00 |
| 0 | | | | - |
| 0 | | | | - |
| 0 | | | | - |
| 0 | | | | - |
| 0 | | | | - |
| | | **TOTAL** | **16,00** | |

| 5.11 | 2003487 | **Caixa coletora de sarjeta - CCS 250-80 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais** |
|---|---|---|

Quantidade **16,00** un — **Entrada para Descida d'água**

| ID. DISP. | ID.TRECHO | LOCALIZAÇÃO | QUANT. | |
|---|---|---|---|---|
| (un) | (nome) | (estaca) | (m) | Equação: |
| 1 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 13+0 | 1,00 | 1,00 |
| 2 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 16+0 | 1,00 | 1,00 |

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE POCRANE-MG** **DATA:** **28/07/2026**

**OBRA: CALÇAMENTO EM PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO EM VIAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE POCRANE**

**LOCAIS:** **Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1, Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 24+0 | 1,00 | 1,00 |
| 4 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 30+0 | 1,00 | 1,00 |
| 5 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 3+0 | 1,00 | 1,00 |
| 6 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 8+0 | 1,00 | 1,00 |
| 7 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 14+10 | 1,00 | 1,00 |
| 8 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 24+6 | 1,00 | 1,00 |
| 9 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 1+10 | 1,00 | 1,00 |
| 10 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 17+10 | 1,00 | 1,00 |
| 11 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 0+10 | 1,00 | 1,00 |
| 12 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 6+0 | 1,00 | 1,00 |
| 13 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 11+0 | 1,00 | 1,00 |
| 14 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 22+10 | 1,00 | 1,00 |
| 15 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 9+14 | 1,00 | 1,00 |
| 16 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 0+5 | 1,00 | 1,00 |
| | | **TOTAL** | **16,00** | |

**6**

| **6.1** | **4011209** | **Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário** |
|---|---|---|
| | Quantidade | **48.011,96** m² — **Regularização do subleito (soma da área de pavimentação + área das sarjetas)** |

| **ID. TRECHO** | **Nº ESTACA** | | | | **EXTENSÃO** | **LARGURA** | **A. PAV. INTERS.** | **TOTAL** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nº Trecho** | **INÍCIO** | **SEMI** | **FINAL** | **SEMI** | **(m)** | **(m2)** | **(m2)** | **(m2)** | **Equação:** |
| 1 | 0 | 0,000 | 145 | 11,000 | 2911,000 | 6,04 | 0,00 | 17582,44 | (2911*6,04)+0 |
| 2 | 0 | 0,000 | 251 | 18,000 | 5038,000 | 6,04 | 0,00 | 30429,52 | (5038*6,04)+0 |
| | | | | | | | 0,00 | | (*)+0 |
| | | | | | | | 0,00 | | (*)+0 |
| | | | | | | | 0,00 | | (*)+0 |
| | | | | | | | 0,00 | | (*)+0 |
| | | | | | | | 0,00 | | (*)+0 |
| | | | | | | | 0,00 | | (*)+0 |
| | | | | | | | **TOTAL** | **48011,96** | |

| **6.2** | **4011316** | **Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita comercial - 100% Proctor modificado** |
|---|---|---|
| | Quantidade | **9.602,39** m³ — **Base do pavimento** |

| **ID. TRECHO** | **ID. TRECHO** | **AREA REG. DA VIA** | **ESPESSURA** | **TOTAL** | |
|---|---|---|---|---|---|
| **(Nº Trecho)** | **(Nome do Trecho)** | **(m2)** | **(m)** | **(m3)** | Equação: |
| 1 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 17.582,44 | 0,20 | 3516,49 | 0,2*17582,44 |
| 2 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 30.429,52 | 0,20 | 6085,90 | 0,2*30429,52 |
| 3 | | | | | * |
| 4 | | | | | * |
| 5 | | | | | * |
| 6 | | | | | * |

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE POCRANE-MG** **DATA: 28/07/2026**

**OBRA: CALÇAMENTO EM PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO EM VIAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE POCRANE**

**LOCAIS:** **Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1, Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | | | | | * |
| | | | **TOTAL** | **9602,390** | |

| | | |
|---|---|---|
| **6.3** | **5914359** | **Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural** |

Quantidade **297.146,02** tkm — **Transporte do Material de Base em rodovia não pavimentada**

| ID. TRECHO | ID. TRECHO | VOLUME | DMT | Peso Esp. | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nº Trecho | Nome do Trecho | (m3) | (Km) | (Txm3) | (TxKM) | Equação: |
| 1 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 3516,488 | 15,000 | 2,063 | 108.817,72 | 3516,488*15*2,063 |
| 2 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 6085,904 | 15,000 | 2,063 | 188.328,30 | 6085,904*15*2,063 |
| 3 | | | | | | ** |
| 4 | | | | | | ** |
| 5 | | | | | | ** |
| 6 | | | | | | ** |
| 7 | | | | | | ** |
| | | | | **TOTAL** | **297.146,02** | |

| | | |
|---|---|---|
| **6.4** | **5914389** | **Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada** |

Quantidade **2.377.168,16** tkm — **Transporte do Material de Base em rodovia pavimentada**

| ID. TRECHO | ID. TRECHO | VOLUME | DMT | Peso Esp. | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nº Trecho | Nome do Trecho | (m3) | (Km) | (Txm3) | (TxKM) | **Equação:** |
| 1 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 3516,488 | 120,000 | 2,063 | 870.541,77 | 3516,488*120*2,063 |
| 2 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 6085,904 | 120,000 | 2,063 | 1.506.626,39 | 6085,904*120*2,063 |
| 3 | | | | | | ** |
| 4 | | | | | | ** |
| 5 | | | | | | ** |
| 6 | | | | | | ** |
| 7 | | | | | | ** |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | **TOTAL** | **2.377.168,16** | |

| | | |
|---|---|---|
| **6.5** | **ED-8914** | **EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM PISO INTERTRAVADO, TIPO SEXTAVADO, ESP. 8CM, COM FCK DE 35MPA, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA, ESP. 6CM, PARA ASSENTAMENTO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA, CARGA E DESCARGA MECÂNICA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DE PISO INTERTRAVADO** |

Quantidade **41.334,80** m2 — **Área de pavimentação**

| ID. TRECHO | Nº ESTACA | | | | EXTENSÃO | LARGURA | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nº Trecho | INÍCIO | SEMI | FINAL | SEMI | (m) | (m2) | (m2) | Equação: |
| 1 | 0 | 0 | 145,00 | 11,000 | 2911,000 | 5,20 | 15137,20 | 2911*5,2 |
| 2 | 0 | 0 | 251,00 | 18,000 | 5038,000 | 5,20 | 26197,60 | 5038*5,2 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**ESTADO DE MINAS GERAIS**
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Subsecretaria de Obras e Infraestrutura
Superintendência de Apoio Técnico e Cooperação
Diretoria de Projetos e Custos

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE POCRANE-MG** **DATA: 28/07/2026**

**OBRA: CALÇAMENTO EM PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO EM VIAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE POCRANE**

**LOCAIS:** **Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1, Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | **TOTAL** | **41334,80** |

| **6.6** | **5914449** | **Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Quantidade | **111.603,96** tkm | | | **Transporte dos blocos** | |
| **ID. TRECHO** | **ÁREA PAV.** | **ESPESSURA** | **PESO ESP.** | **DMT** | **TOTAL** | | |
| Nº Trecho | **(m2)** | (m) | (t/m2) | (km) | (tkm) | **Equação:** | |
| 1 | 15137,20 | 0,08 | 0,18 | 15,000 | 40.870,44 | 15137,2*0,18*15 | |
| 2 | 26197,60 | 0,08 | 0,18 | 15,000 | 70.733,52 | 26197,6*0,18*15 | |
| | | 0,08 | 0,18 | | | | |
| | | 0,08 | 0,18 | | | | |
| | | 0,08 | 0,18 | | |

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE POCRANE-MG** **DATA: 28/07/2026**

**OBRA: CALÇAMENTO EM PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO EM VIAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE POCRANE**

**LOCAIS:** **Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1, Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | | **TOTAL** | **15.898,00** |

**Travas com meio fio rebaixado**

| ID. TRECHO | ID TRECHO | TRAVAS DE INÍCIO E FIM | COMPRIMENTO | TRAVAS TRANSV. | COMPRIMENTO | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ID. | (Nome) | (un ) | (m) | (un ) | (m) | (m) | |
| 1 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1 | 2,00 | 5,20 | 58,00 | 5,20 | 312,00 | 2*5,2+58*5,2 |
| 2 | Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2 | 2,00 | 5,20 | 126,00 | 5,20 | 665,60 | 2*5,2+126*5,2 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | |

**ESTADO DE MINAS GERAIS**
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Subsecretaria de Obras e Infraestrutura
Superintendência de Apoio Técnico e Cooperação
Diretoria de Projetos e Custos

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PREFEITURA MUNICIPAL DE POCRANE-MG** | | | **DATA: 28/07/2026** |
| **OBRA: CALÇAMENTO EM PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO EM VIAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE POCRANE** | | | |
| **LOCAIS:** | **Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 1, Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2** | | |
| **7.3** | **5216111** | **Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação** | |
| | Quantidade | **26,00** un | **Suporte Placa** |

| QUANT. PLACAS | TOTAL |
|---|---|
| (un) | (un) |
| 26,00 | 26,00 |
| **TOTAL** | **26,00** |

CLAUDINEIA RODRIGUES DA CRUZ:08957188630

Assinado de forma digital por CLAUDINEIA RODRIGUES DA CRUZ:08957188630
Dados: 2026.08.27 14:54:37 -03'00'

**ENG. CIVIL CLAUDINEIA RODRIGUES**
CREA MG 234053/D

**EDERSON DOMINGOS DIONIS**
PREFEITO MUNICIPAL