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	4	2	8	4*2
2	Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2	2	4	8	2*4
	0			0	*
	0			0	*
	0			0	*
	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**

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**

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	**1236,00**	0	**Locação topográfia.**

ID. TRECHO	Nº ESTACA				EXTENSÃO	ESTACAS	PONTOS POR ESTACA	PONTO	
Nº Trecho	INÍCIO	SEMI	FINAL	SEMI	(m)	(und)	(und)	(und)	Equação:
1	0	0	152,00	11,000	3.051,00	153,00	3,00	459,00	((3051/20)+1)*3
2	0	0	258,00	9,632	5.169,63	259,00	3,00	777,00	((5169,632/20)+1)*3
3						-			
4					-	-			
5					-	-			
6					-	-			
7					-	-			
							TOTAL	**1236,00**	

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**	

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**

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 (un)	ID. TRECHO (nome)	LOCALIZAÇÃO (estaca)	DIÂMETRO (m)	COMPRIMENTO (m)	ALTURA DA VALA (m)	TOTAL (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
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

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 **84,00** 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
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	84,00	

5.5 **804027** **REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA**

Quantidade **579,87** 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
7	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
8	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
9	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
10	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
11	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
12	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
13	Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2	0,60	7,00	22,40	2,7118	3,04	16,65	22,4-2,7118-3,04
14	Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2	0,60	7,00	22,40	2,7118	3,04	16,65	22,4-2,7118-3,04
15	Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2	0,60	7,00	22,40	2,7118	3,04	16,65	22,4-2,7118-3,04
16	Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2	0,60	7,00	22,40	2,7118	3,04	16,65	22,4-2,7118-3,04

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**

16	Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2	0,60	7,00	22,40	2,7118	3,04	16,65	22,4-2,7118-3,04
						TOTAL	**579,87**	

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
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
				TOTAL	**231,22**	

5.7 **ED-51132** **CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE**

Quantidade **887,96** 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	15,49	57,0	8,0	23,0	30,0	0,6580	1,6000	16,3026
8	Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2	15,49	96,0	0,0	23,0	30,0	1,4300	1,6000	35,4297
9	Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2	15,49	128,0	7,0	23,0	30,0	2,0770	1,6000	51,4598
10	Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2	15,49	162,0	3,0	23,0	30,0	2,7530	1,6000	68,2083
11	Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2	15,49	191,0	5,0	23,0	30,0	3,3350	1,6000	82,6280

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**

12	Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2	15,49	222,0	6,0	23,0	30,0	3,9560	1,6000	98,0139
13	Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2	11,35	255,0	1,0	23,0	30,0	4,6110	1,6000	83,7358
14	Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2	11,35	289,0	8,0	23,0	30,0	5,2980	1,6000	96,2117
15	Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2	11,35	301,0	7,0	23,0	30,0	5,5370	1,6000	100,5519
16	Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2	11,35	312,0	2,0	23,0	30,0	5,7520	1,6000	104,4563
Equação:	15,485*0,404*1,6							**TOTAL**	**887,96**

5.8	**5914359**	**Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural**
	Quantidade	**16.441,26** 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	152,00	11,000	3051,000	2,00	0,00	6102,00	(3051*2)-0
2	0	0	258,00	9,632	5169,632	2,00	0,00	10339,26	(5169,632*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	**16.441,26**	

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

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**

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**
	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**	

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**

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
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 **49.652,62** 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	152	11,000	3051,000	6,04	0,00	18428,04	(3051*6,04)+0
2	0	0,000	258	9,632	5169,632	6,04	0,00	31224,58	(5169,632*6,04)+0
							0,00		(*)+0
							0,00		(*)+0
							0,00		(*)+0
							0,00		(*)+0
							0,00		(*)+0
							TOTAL	**49652,62**	

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 **9.930,52** 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	18.428,04	0,20	3685,61	0,2*18428,04

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 2	31.224,58	0,20	6244,92	0,2*31224,57728
3					*
4					*
5					*
6					*
7					*
			TOTAL	**9930,520**	

6.3	**5914359**	**Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural**
	Quantidade	**307.300,05** 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	3685,608	15,000	2,063	114.051,14	3685,608*15*2,063
2	Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2	6244,915	15,000	2,063	193.248,91	6244,915456*15*2,063
3						**
4						**
5						**
6						**
7						**
				TOTAL	**307.300,05**	

6.4	**5914389**	**Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada**
	Quantidade	**2.458.400,39** 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	3685,608	120,000	2,063	912.409,12	3685,608*120*2,063
2	Estrada Rural de Acesso ao Assaraí - Trecho 2	6244,915	120,000	2,063	1.545.991,27	6244,915456*120*2,063
3						**
4						**
5						**
6						**
7						**
				TOTAL	**2.458.400,39**	

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	**42.747,29** m2 — **Área de pavimentação**

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**

ID. TRECHO	Nº ESTACA				EXTENSÃO	LARGURA	TOTAL
Nº Trecho	INÍCIO	SEMI	FINAL	SEMI	(m)	(m2)	(m2)
1	0	0	152,00	11,000	3051,000	5,20	15865,20
2	0	0	258,00	9,632	5169,632	5,20	26882,09
						TOTAL	42747,29

Equação:
3051*5,2
5169,632*5,2

6.6	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural			
		Quantidade	**115.417,67** tkm		**Transporte dos blocos**

ID. TRECHO	ÁREA PAV.	ESPESSURA	PESO ESP.	DMT	TOTAL
Nº Trecho	(m2)	(m)	(t/m2)	(km)	(tkm)
1	15865,20	0,08	0,18	15,000	42.836,04
2	26882,09	0,08	0,18	15,000	72.581,63
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18	TOTAL	115.417,67

Equação:
15865,2*0,18*15
26882,0864*0,18*15

6.7	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada			
		Quantidade	**310.858,27** tkm		**Transporte dos blocos**

ID. TRECHO	ÁREA PAV.	ESPESSURA	PESO ESP.	DMT	TOTAL
Nº Trecho	(m2)	(m)	(t/m2)	(km)	(tkm)
1	15865,20	0,08	0,18	40,400	115.371,73
2	26882,09	0,08	0,18	40,400	195.486,53
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18		
		0,08	0,18	TOTAL	310.858,27

Equação:
15865,2*0,18*40,4
26882,0864*0,18*40,4

6.8	ED-51139	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)
		Quantidade **17418,86** m — **Execução no início e fim dos trechos e nas interseções**

ID. TRECHO	Nº ESTACA				EXTENSÃO	LADOS	INTERSEÇÃO (DESCONTAR)	TOTAL
Nº Trecho	INÍCIO	SEMI	FINAL	SEMI	(m)	(un)	(m)	(m3)
1	0	0,000	152	11,000	3051,000	2,00	0,00	6102,00

Equação:
(3051*2)-0

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	0	0,000	258	9,632	5169,632	2,00	0,00	10339,26	(5169,632*2)-0
						2,00			
						2,00			
						2,00			
						2,00			
						2,00			
						2,00			
						2,00			
						2,00			
						2,00			
						2,00			
						2,00			
						2,00			
						2,00			
							TOTAL	**16.441,26**	

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
					TOTAL	**977,60**	

7

7.1	**5213440**	**Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação**	
	Quantidade	**10,00** un	**Placa de regulamentação**

IDENTIFICAÇÃO PLACA	DIM	QUANT.
	(m)	(und)
R-19.4 	0,60	10,00
	TOTAL	**10,00**

7.2	**5213464**	**Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação**	
	Quantidade	**16,00** un	**Placa de advertência**

IDENTIFICAÇÃO DA PLACA	DIM	QUANT.
PLACA	(m)	(und)
A-1A 	0,60	7,00
A-1B 	0,60	7,00

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**

A-3A 	0,60	2,00
A-3B 	0,60	0,00
	TOTAL	**16,00**

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**

_____
ENG. CIVIL CLAUDINEIA RODRIGUES
CREA MG 234053/D

_____
EDERSON DOMINGOS DIONIS
PREFEITO MUNICIPAL