CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADE
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO
PAV. EM BLOQUETE - SERRA DA DEIA	PAV-SERRD	PAV-SERRD	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DE MINAS	PAV-SERRD

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE EM ESTRADA VICINAL				
1.	**MELHORAMENTO DE ESTRADA VICINAL - SERRA DA DEIA**		-	
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-	
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	3,00	ADM LOCAL - 3 MÊSES
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.2.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	(3,00m x 1,5m) = 4,50 m²
1.2.2.	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DE VINTE UM (21) ATÉ CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	UN	21,00	Total de 21 Pontos
1.3.	TERRAPLANAGEM		-	
1.3.1.	Retaludamento de cortes com escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - executado com escavadeira de 1,40 m³ e caminhão basculante de 12 m³ e com caminho de serviço em leito natural - DMT de 50 a 200 m	M3	699,00	Conforme projeto. Retaludamento paralelo ao lado de bacia hidrográfica = 699,00 m³ - (349,50m x 1m x 2m)
1.4.	DRENAGEM PLUVIAL PROFUNDA		-	
1.4.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA	M3	50,00	Escavação mecânica de vala para assentamento de 25,00 m de tubulação de concreto Ø 600 mm, com largura de 1,00 m e profundidade de 2,00 m. Memória: 25,00 × 1,00 × 2,00 = 50,00 m³. Total: 50,00 m³.
1.4.2.	APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	25,00	Apiloamento mecanizado do fundo da vala da tubulação Ø 600 mm, em toda a extensão, com largura de 1,00 m. Memória: 25,00 × 1,00 = 25,00 m². Total: 25,00 m².
1.4.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	25,00	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto Ø 600 mm, na extensão definida para o trecho. Memória: comprimento total = 25,00 m. Total: 25,00 m.
1.4.4.	Boca normal com alas abertas - BNAA 01 - adaptável em BSTC D = 0,60 m - areia e brita comerciais	UN	2,00	Execução de bocas normais com alas abertas BNAA 01, adaptáveis à tubulação Ø 600 mm, conforme quantitativo informado para o projeto. Memória: 2 unidades. Total: 2 un.
1.4.5.	Dissipador de energia - DEB 180-263 - areia, brita e pedra de mão comerciais	UN	2,00	Execução de dissipadores de energia DEB 180-263, conforme quantitativo informado para o projeto. Memória: 2 unidades. Total: 2 un.
1.4.6.	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial	M	87,00	Dreno profundo em tudo PAD e material drenante DPS 07. - Total de 87 m conforme projeto.
1.4.7.	Dreno subsuperficial - DSS 04 - tubo PEAD e brita comercial	M	183,00	Dreno sub-superficial DSS 04 com 7m de comprimento distribuído em 14 unidades de rasgo na pista. (7m x 14) = 98m. Adicional de 85 m relativo as drenagens de suporte longitudinal para formação de "T". - Total Geral = 183 m
1.4.8.	Boca de saída para dreno subsuperficial - BSD 03 - areia e brita comerciais	UN	14,00	Boca de saída de concreto no término dos drenos DSS04. Total de 14 Unidades.
1.4.9.	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 02 - areia e brita comerciais	UN	4,00	Execução de bocas de lobo combinadas BLC 02, conforme quantidade informada para o projeto. Memória: 4 unidades. Total: 4 un.
1.4.10.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,20	Lastro de concreto magro sob as 4 bocas de lobo, mantendo base de 1,00 m × 1,00 m e espessura de 0,05 m. Memória: 4 × 1,00 × 1,00 × 0,05 = 0,20 m³. Total: 0,20 m³.

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	FRENTES DE OBRA:	TRECHO 01	ADM. LOCAL MÊS 1	ADM. LOCAL MÊS 2	ADM. LOCAL MÊS 3
Nº	Agrupador de Eventos	1	2	3	4
	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):	**611.142,87**	**1.501,18**	**3.002,36**	**13.510,62**
2. AD	*ADMINISTRAÇÃO LOCAL*		0,25	0,50	2,25
1. SE	*SERVIÇOS PRELIMINARES*	4,50			
1. SE	*SERVIÇOS PRELIMINARES*	21,00			
3. TE	*TERRAPLANAGEM*	699,00			
4. DR	*DRENAGEM PLUVIAL PROFUNDA*	50,00			
4. DR	*DRENAGEM PLUVIAL PROFUNDA*	25,00			
4. DR	*DRENAGEM PLUVIAL PROFUNDA*	25,00			
4. DR	*DRENAGEM PLUVIAL PROFUNDA*	2,00			
4. DR	*DRENAGEM PLUVIAL PROFUNDA*	2,00			
4. DR	*DRENAGEM PLUVIAL PROFUNDA*	87,00			
4. DR	*DRENAGEM PLUVIAL PROFUNDA*	183,00			
4. DR	*DRENAGEM PLUVIAL PROFUNDA*	14,00			
4. DR	*DRENAGEM PLUVIAL PROFUNDA*	4,00			
4. DR	*DRENAGEM PLUVIAL PROFUNDA*	0,20			

CAIXA

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADE
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
PAV. EM BLOQUETE - SERRA DA DEIA	PAV-SERRD	PAV-SERRD

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DE MINAS	PAV-SERRD

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	Agrupador de Eventos	TRECHO 01	ADM. LOCAL MÊS 1	ADM. LOCAL MÊS 2	ADM. LOCAL MÊS 3
					FRENTES DE OBRA:		1	2	3	4
PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE EM ESTRADA VICINAL						**TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):**	**611.142,87**	**1.501,18**	**3.002,36**	**13.510,62**
1.4.11.	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	M3	42,93	Reaterro da vala dos 25,00 m de tubulação, descontando o volume estimado dos tubos pelo Ø nominal de 0,60 m, conforme o critério anterior. Memória: (25,00 × 1,00 × 2,00) − [π × 0,60² ÷ 4 × 25,00] = 42,93 m³. Total: 42,93 m³.	4. DR	*DRENAGEM PLUVIAL PROFUNDA*	42,93			
1.4.12.	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M3	42,93	Transporte manual do material entre estoque provisório e vala da tubulação, em distância de até 50 m. Quantidade correspondente ao reaterro. Memória: volume de reaterro = 42,93 m³. Total: 42,93 m³.	4. DR	*DRENAGEM PLUVIAL PROFUNDA*	42,93			
1.5.	EXECUÇÃO DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE		-							
1.5.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	314,10	Retirada do solo existente na camada destinada ao reforço do subleito, em 349,00 m de extensão, 6,00 m de largura e 0,15 m de espessura. Memória: 349,00 × 6,00 × 0,15 = 314,10 m³. Total: 314,10 m³.	5. EX	*EXCUÇÃO DE BASE*	314,10			
1.5.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	376,92	Carga, manobra e descarga do solo retirado, considerando empolamento de 20%. Memória: 314,10 × 1,20 = 376,92 m³. Total: 376,92 m³.	5. EX	*EXCUÇÃO DE BASE*	376,92			
1.5.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	3.895,52	Transporte do solo retirado à destinação (DMT 3 km) e do material de jazida do reforço (DMT 8 km), em caminhão de 10 m³. Consumo do reforço: 1,10027 m³/m³. Memória: (376,92 × 3,00) + (314,10 × 1,10027 × 8,00) = 3895,52 m³·km. Total: 3895,52 m³·km.	5. EX	*EXCUÇÃO DE BASE*	3.895,52			
1.5.4.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	2.380,68	Regularização das áreas do pavimento, sarjetas, faixa do meio-fio e canaleta meia-cana. Memória: 1747,60 + 307,12 + (699,50 × 0,15) + (442,06 × 0,50) = 2380,68 m². Total: 2380,68 m².	5. EX	*EXCUÇÃO DE BASE*	2.380,68			
1.5.5.	Reforço do subleito com material de jazida - Compactado na energia intermediária (Execução, incluído escavação e carga do material de jazida, exclui o transporte)	M3	314,10	Recomposição com material de jazida, em camada de reforço do subleito compactada de 0,15 m, no trecho de 349,00 m × 6,00 m. Memória: 349,00 × 6,00 × 0,15 = 314,10 m³. Total: 314,10 m³ compactados.	5. EX	*EXCUÇÃO DE BASE*	314,10			
1.5.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	1.442,13	Transporte de solo de jazida e brita comercial destinados à execução da base, em caminhão basculante de 18 m³, considerando percurso de 4,00 km em revestimento primário. 262,14 × [(1,44411 + 0,61890) ÷ 1,50] × 4,00 = 1.442,13 m³·km	5. EX	*EXCUÇÃO DE BASE*	1.442,13			
1.5.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	2.163,19	Transporte de solo de jazida e brita comercial destinados à execução da base, em caminhão basculante de 18 m³, considerando percurso de 6,00 km em via pavimentada. 262,14 × [(1,44411 + 0,61890) ÷ 1,50] × 6,00 = 2.163,19 m³·km	5. EX	*EXCUÇÃO DE BASE*	2.163,19			
1.5.8.	Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial - 100% Proctor modificado	M3	262,14	Execução de base com mistura de solo de jazida (70%) e brita comercial (30%), preparada na pista e compactada a 100% do Proctor modificado, considerando a área de pavimentação de 1.747,60 m² e espessura final compactada de 15 cm. 1.747,60 m² × 0,15 m = 262,14 m³	5. EX	*EXCUÇÃO DE BASE*	262,14			

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
PAV. EM BLOQUETE - SERRA DA DEIA	PAV-SERRD	PAV-SERRD

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DE MINAS	PAV-SERRD

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE EM ESTRADA VICINAL				
1.6.	CALÇAMENTO PISO INTERTRAVADO		-	
1.6.1.	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	M2	1.747,60	Execução de pavimento em piso intertravado sextavado, espessura de 8 cm, na área definida para o trecho. Memória: área do pavimento = 1747,60 m². Total: 1747,60 m².
1.6.2.	TRANSPORTE DE PISO INTERTRAVADO, EM CAMINHÃO, TRAÇÃO 6X2, TIPO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL (PBT) DE 23.000KG, COM GUINDASTE ARTICULADO, MOMENTO DE CARGA MÁXIMO DE 10TXM, E CARROCERIA DE CARGA SECA, COM CAPACIDADE DE 14T, EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, EXCLUSIVE MANOBRA, CARGA E DESCARGA	TxKM	4.991,15	Transporte dos bloquetes, mantendo a massa de 136 kg/m² e a DMT de 21 km da memória anterior. Memória: 1747,60 × 136 ÷ 1.000 × 21,00 = 4991,15 t·km. Total: 4991,15 t·km.
1.6.3.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	3,60	Escavação para as vigas sem folga lateral, conforme orientação do usuário. Adotado o volume geométrico das vigas. Memória: vigas correntes 2,00 m³ + viga final 1,60 m³ = 3,60 m³. Total: 3,60 m³.
1.6.4.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	3,60	Concretagem das vigas com fck 30 MPa, incluindo a viga final de 40 × 80 cm e 5,00 m de comprimento. Memória: (0,40 × 0,80 × 5,00) + 2,00 = 3,60 m³. Total: 3,60 m³.
1.6.5.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	34,67	Fôrmas nas duas faces laterais das vigas, sem fundo e sem fechamentos de extremidade. A reutilização já integra a composição. Memória: 2 × 0,30 × [2,00 ÷ (0,15 × 0,30)] + 2 × 0,80 × 5,00 = 34,67 m². Total: 34,67 m².
1.6.6.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	78,12	Estimativa da armadura longitudinal, mantendo quatro barras Ø 8 mm e peso linear de 0,395 kg/m da memória antiga, por orientação do usuário. Memória: 4 × {[2,00 ÷ (0,15 × 0,30)] + 5,00} × 0,395 = 78,12 kg. Total: 78,12 kg.
1.6.7.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	60,39	Estimativa de estribos Ø 5 mm a cada 15 cm, mantendo cobrimento de 1 cm e 20 cm de ganchos da memória antiga. Comprimentos unitários: 1,02 m nas vigas de 15 × 30 e 2,52 m na viga de 40 × 80. Contagem pelo comprimento agregado: 298 estribos correntes + 35 estribos finais. Memória: (298 × 1,02 + 35 × 2,52) × 0,154 = 60,39 kg. Total: 60,39 kg.
1.7.	DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL		-	
1.7.1.	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)	M	699,50	Execução de guia de meio-fio pré-moldada, conforme comprimento atualizado do projeto. Memória: comprimento total = 699,50 m. Total: 699,50 m.
1.7.2.	TRANSPORTE EM CAMINHÃO, TRAÇÃO 6X2, TIPO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL (PBT) DE 23.000KG, COM CARROCERIA DE CARGA SECA, COM CAPACIDADE DE 15T, EM RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, EXCLUSIVE MANOBRA, CARGA E DESCARGA	TxKM	302,81	Transporte do meio-fio, mantendo o peso linear de 48,10 kg/m e o percurso de 9 km em revestimento primário da memória anterior. Memória: 699,50 × 48,10 ÷ 1.000 × 9,00 = 302,81 t·km. Total: 302,81 t·km.
1.7.3.	TRANSPORTE EM CAMINHÃO, TRAÇÃO 6X2, TIPO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL (PBT) DE 23.000KG, COM CARROCERIA DE CARGA SECA, COM CAPACIDADE DE 15T, EM RODOVIA PAVIMENTADA, EXCLUSIVE MANOBRA, CARGA E DESCARGA	TxKM	403,75	Transporte do meio-fio no percurso de 12 km em via pavimentada, mantendo os critérios da memória anterior. Memória: 699,50 × 48,10 ÷ 1.000 × 12,00 = 403,75 t·km. Total: 403,75 t·km.
1.7.4.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	682,00	Execução de sarjeta de concreto, com base de 45 cm e altura de 10 cm, no comprimento atualizado do projeto. Memória: comprimento total = 682,00 m. Total: 682,00 m.

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS Nº	Agrupador de Eventos	TRECHO 01	ADM. LOCAL MÊS 1	ADM. LOCAL MÊS 2	ADM. LOCAL MÊS 3
FRENTES DE OBRA:		1	2	3	4
	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):	**611.142,87**	**1.501,18**	**3.002,36**	**13.510,62**
6. EX	*EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE*	1.747,60			
6. EX	*EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE*	4.991,15			
6. EX	*EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE*	3,60			
6. EX	*EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE*	3,60			
6. EX	*EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE*	34,67			
6. EX	*EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE*	78,12			
6. EX	*EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE*	60,39			
7. DR	*DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL*	699,50			
7. DR	*DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL*	302,81			
7. DR	*DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL*	403,75			
7. DR	*DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL*	682,00			

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADE
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO
PAV. EM BLOQUETE - SERRA DA DEIA	PAV-SERRD	PAV-SERRD

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DE MINAS	PAV-SERRD

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA: TRECHO 01	ADM. LOCAL MÊS 1	ADM. LOCAL MÊS 2	ADM. LOCAL MÊS 3
					Nº		1	2	3	4
PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE EM ESTRADA VICINAL						**TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):**	**611.142,87**	**1.501,18**	**3.002,36**	**13.510,62**
1.7.5.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	66,31	Escavação manual para a canaleta meia-cana, mantendo largura de 0,50 m e profundidade de 0,30 m (0,25 m de altura da peça + 0,05 m de brita). Memória: 442,06 × 0,50 × (0,25 + 0,05) = 66,31 m³. Total: 66,31 m³.	7. DF	*DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL*	66,31			
1.7.6.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	M3	11,05	Preparo do fundo de vala com camada de brita de 5 cm, em largura de 0,50 m, sob toda a canaleta. Memória: 442,06 × 0,50 × 0,05 = 11,05 m³. Total: 11,05 m³.	7. DF	*DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL*	11,05			
1.7.7.	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 50 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	M	442,06	Fornecimento e instalação de canaleta meia-cana pré-moldada de concreto Ø 50 cm, conforme o comprimento atualizado do projeto. Memória: comprimento total = 442,06 m. Total: 442,06 m.	7. DF	*DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL*	442,06			
1.7.8.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	11,86	Reaterro lateral da meia-cana, descontando a brita e o envelope semicircular adotado, conforme aproximação geométrica da memória anterior. Memória: [442,06 × 0,50 × 0,30] − [442,06 × 0,50 × 0,05] − [π × 0,25² ÷ 2 × 442,06] = 11,86 m³. Total: 11,86 m³.	7. DF	*DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL*	11,86			
1.8.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		-							
1.8.1.	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	UN	1,00	Total de 1 Placas	8. SI	*SINALIZAÇÃO VIÁRIA*	1,00			
1.8.2.	Suporte metálico galvanizado para placas - 2,00 x 1,00 m - fornecimento e implantação	UN	1,00	Total de 1 suportes	8. SI	*SINALIZAÇÃO VIÁRIA*	1,00			
1.8.3.	Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	UN	2,00	Total de 2 Placas	8. SI	*SINALIZAÇÃO VIÁRIA*	2,00			
1.8.4.	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,80 m - fornecimento e implantação	UN	2,00	Total de 2 suportes.	8. SI	*SINALIZAÇÃO VIÁRIA*	2,00			

SANTA RITA DE MINAS - MG
Local

segunda-feira, 26 de outubro de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: JOÃO MOREIRA DE OLIVEIRA JÚNIOR
CREA/CAU: 122.343/D
ART/RRT: A DEFINIR

JOAO MOREIRA DE OLIVEIRA JUNIOR:07784355637
Assinado de forma digital por JOAO MOREIRA DE OLIVEIRA JUNIOR:07784355637

Responsável T
Nome: JOÃO
CREA/CAU: 1
ART/RRT: A D