



MEMÓRIA DE CÁLCULO - OGU

Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

OBJETO DO EMPREENDIMENTO
Calçamento em blocos sextavados de concreto e de drenagem superficial.

Nº SICONV
918612/2021

Nº OPERAÇÃO
1079722-16

PROPOSTANTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Alvorada de Minas

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
							SERÇOS PRELIMINARES	MORRO JUCA PEDRO
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):							1	2
Pavimentação de estradas vicinais do município.							39.853,47	381.493,04
1.	CALÇAMENTO DO MORRO JUCA PEDRO		-					
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-					
1.1.1.	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	4,50	$(4 \times 0,375) \times (8 \times 0,375) = 4,50 \text{ M}^2$	2.SEI	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,50	
1.1.2.	CAIBRÓ RÓLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 4 A 7 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	UN	2,00	2,0 UND	2.SEI	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,00	
1.1.3.	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	10,00	$2,5 \times 4 = 10,0 \text{ M}^2$	2.SEI	SERVIÇOS PRELIMINARES	10,00	
1.1.4.	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00	3,0 meses	2.SEI	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,00	
1.2.	PAVIMENTAÇÃO		-					
1.2.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	3.363,25	$(521,0 \times 5,7) + ((5,7 + 29,53) \times 19,56 \times 0,5) + 5,7 \times 5,0 + 4,1 \times 5,0 = 3.363,25 \text{ M}^2$	3.TER	TERRAPLANAGEM		2.969,70
1.2.2.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	672,65	$((521,0 \times 5,7) + ((5,7 + 29,53) \times 19,56 \times 0,5) + 5,7 \times 5,0 + 4,1 \times 5,0) \times 0,2 = 672,65 \text{ M}^3$	3.TER	TERRAPLANAGEM		593,94
1.2.3.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	2.867,75	$(521,0 \times 4,8) + ((4,8 + 28,63) \times 19,56 \times 0,5) + 4,8 \times 5,0 + 3,2 \times 5,0 = 2.867,75 \text{ M}^2$	4.PAV	PAVIMENTAÇÃO		2.500,80
1.3.	URBANIZAÇÃO		-					
1.3.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.099,49	$(521,0 \times 2,0 - 3,2 - 4,8) + (22,60 + 22,89) + 5,0 \times 2,0 + 5,0 \times 2,0 = 1.099,49 \text{ M}$	5.UR	DRENAGEM SUPERFICIAL		1.034,00
1.3.2.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1.099,49	$(521,0 \times 2,0 - 3,2 - 4,8) + (22,60 + 22,89) + 5,0 \times 2,0 + 5,0 \times 2,0 = 1.099,49 \text{ M}$	5.DR	DRENAGEM SUPERFICIAL		1.034,00
1.3.3.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	255,83	$44 \times 4,8 + 28,63 + 4,8 \times 2,0 + 3,2 \times 2,0 = 255,83 \text{ M}$	5.UR	DRENAGEM SUPERFICIAL		211,20
1.4.	SINALIZAÇÃO		-					
1.4.1.	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	2,0 UNIDADES	6.SIN	SINALIZAÇÃO		1,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES

Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

UNIDADE DO EMPREENDIMENTO
Pavimentação em blocos sextavados de concreto e de drenagem superficial.

Nº SICONV
918612/2021

Nº OPERAÇÃO
1079722-16

PROPOSTANTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Alvorada de Minas

Nº AGRUPADOR DE
EVENTOS

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	SERCOS PRELIMINARES	MORRO JUCA PEDRO
Pavimentação de estradas vicinais do município.							1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):							39.853,47	381.493,04
1.4.2.	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	1,31	PARADA OBRIGATORIA = 3,0 UNIDADE = 0,3X3,0 = 0,9 M2 TRAVESSIA DE PEDESTRE = 2 UNIDADES = 0,45X0,45X2 = 0,41 M2 TOTAL = 1,31 M2	6.SIN	SINALIZAÇÃO		0,41
1.4.3.	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	21,00	07 PLACAS X 3 METROS = 21 METROS	6.SIN	SINALIZAÇÃO		9,00
1.4.4.	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	9,92	FAIXA DE RETENÇÃO DE FLUXO: 2,4X0,4X2,0 = 1,92 M2 FAIXA DE TRAVESSIA: 4X0,4X5,0 = 8,0 M2 TOTAL = 9,92 M2	6.SIN	SINALIZAÇÃO		9,92
1.4.5.	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	1.608,49	LINHAS DE BORDO = 521X2,0 + 22,60 + 45,49 = 1.608,49 M	6.SIN	SINALIZAÇÃO		1.563,00
1.4.6.	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	5,03	PINTURA ROTATÓRIA = 2π4x0,2 = 5,03 M2	6.SIN	SINALIZAÇÃO		

Alvorada de Minas/MG

Local

segunda-feira, 25 de abril de 2022

Data

Responsável Técnico

Nome: Eng. Civil: WILSON B. DE SOUZA

CREA/CAU: 166.265/D

ART/RRT: MG20221090539



MEMÓRIA DE CÁLCULO - OGU

Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

UNIDADE DO EMPREENDIMENTO Calçamento em blocos sextavados de concreto e de drenagem superficial.	Nº SICONV 918612/2021	Nº OPERAÇÃO 1079722-16	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Alvorada de Minas
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3 ROTATÓRIA MORRO JUCA PEDRO	4 LR-01	5 LR-02	6				
Pavimentação de estradas vicinais do município.				39.030,30	4.895,52	3.937,92					
1.	CALÇAMENTO DO MORRO JUCA PEDRO		-								
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-								
1.1.1.	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	4,50								
1.1.2.	CAIBRÔ RÓLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 4 A 7 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	UN	2,00								
1.1.3.	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	10,00								
1.1.4.	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00								
1.2.	PAVIMENTAÇÃO		-								
1.2.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	3.363,25	344,55	28,50	20,50					
1.2.2.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	672,65	68,91	5,70	4,10					
1.2.3.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	2.867,75	326,95	24,00	16,00					
1.3.	URBANIZAÇÃO		-								
1.3.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.099,49	45,49	10,00	10,00					
1.3.2.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1.099,49	45,49	10,00	10,00					
1.3.3.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	255,83	28,63	9,60	6,40					
1.4.	SINALIZAÇÃO		-								
1.4.1.	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	1,00							



MEMÓRIA DE CÁLCULO - OGU

Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

U LIDO DO EMPREENDIMENTO Pavimentação em blocos sextavados de concreto e de drenagem superficial.	Nº SICONV 918612/2021	Nº OPERAÇÃO 1079722-16	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Alvorada de Minas
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------------------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3 ROTATÓRIA MORRO JUCA PEDRO	4 LR-01	5 LR-02	6				
Pavimentação de estradas vicinais do município.				39.030,30	4.895,52	3.937,92					
1.4.2.	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	1,31	0,30	0,30	0,30					
1.4.3.	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	21,00	6,00	3,00	3,00					
1.4.4.	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	9,92								
1.4.5.	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	1.608,49	45,49							
1.4.6.	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	5,03	5,03							

Alvorada de Minas/MG

Local

segunda-feira, 25 de abril de 2022

Data

Responsável Técnico

Nome: Eng. Civil: WILSON B. DE SOUZA

CREA/CAU: 166.265/D

ART/RRT: MG20221090539