



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Projeto de requalificação do pavimento da Praça Castro Pires.	<b>Nº SICONV</b> 918171/2021	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1079367-9	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de Alvorada de Minas
---	---------------------------------	---------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
							SERVIÇOS PRELIMINARES	PRAÇA CASTRO PIRES
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):							1	2
<b>Pavimentação de vias urbanas no município de Alvorada de Minas/MG.</b>							<b>11.477,65</b>	<b>264.336,96</b>
<b>1.</b>	<b>REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA CASTRO PIRES</b>		-					
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-					
1.1.1.	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	1,0 MÊS	10.AJ	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1.2.	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	1,0 MÊS	10.AJ	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1.3.	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	1,0 MÊS	10.AJ	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-					
1.2.1.	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	$(4 \times 0,375) \times (8 \times 0,375) = 4,5 \text{ M}^2$	2.SEI	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,50	
1.2.2.	CAIBRO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 4 A 7 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	UN	2,00	2,0 UNIDADES	2.SEI	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,00	
1.2.3.	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	6,00	$3,0 \times 2,0 = 6,0 \text{ M}^2$	2.SEI	SERVIÇOS PRELIMINARES	6,00	
1.2.4.	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	200,00	200 UNIDADES	2.SEI	SERVIÇOS PRELIMINARES	200,00	
1.2.5.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	30,60	30,60	2.SEI	SERVIÇOS PRELIMINARES	30,60	
1.3.	DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES		-					
1.3.1.	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	1.491,77	CALCULADO ATRAVÉS DO ALTOCAD	3.DEI	DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES		1.491,77
1.3.2.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	5,89	$7,15 \times 0,4 + 6,95 \times 0,15 + 1,67 \times 0,15 + 4,34 \times 0,4 = 5,89 \text{ M}^3$	3.DEI	DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES		5,89
1.3.3.	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, SÃO TOMÉ, ETC.), INCLUSIVE AFASTAMENTO	M2	104,81	CALCULADO ATRAVÉS DO ALTOCAD	3.DEI	DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES		104,81
1.3.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	228,17	$1491,77 \times 0,8 + 1491,77 \times 0,6 + 104,81 \times 0,13 + 5,89 = 228,17$	3.DEI	DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES		228,17
1.3.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	222,43	$228,17 \times 0,75 \times 1,3 = 222,43 \text{ M}^3 \times \text{KM}$	3.DEI	DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES		222,43
1.4.	ROTATÓRIA		-					
1.4.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M	203,58	$(\text{Pi}) \times 8,05^2 = 203,58 \text{ M}^2$	4.TEF	TERRAPLANAGEM		203,58
1.4.2.	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	40,72	$203,58 \times 0,2 = 40,72 \text{ M}^3$	4.TEF	TERRAPLANAGEM		40,72



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Projeto de requalificação do pavimento da Praça Castro Pires.	<b>Nº SICONV</b> 918171/2021	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1079367-79	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de Alvorada de Minas
---	---------------------------------	----------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
							SERVICIOS PRELIMINARES	PRAÇA CASTRO PIRES
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):							1	2
<b>Pavimentação de vias urbanas no município de Alvorada de Minas/MG.</b>							<b>11.477,65</b>	<b>264.336,96</b>
1.4.3.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	M	50,58	$2x(\text{Pi})x(8,05) = 50,58 \text{ m}$	5.RO	ROTATÓRIA		50,58
1.4.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	13,48	$134,81x0,1 = 13,48 \text{ M3}$	5.RO	ROTATÓRIA		13,48
1.4.5.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	134,81	CALCULADO ATRAVÉS DO AUTOCAD	5.RO	ROTATÓRIA		134,81
1.4.6.	TERRA VEGETAL (GRANEL)	M3	9,58	$63,85 \times 0,15 = 9,58 \text{ M3}$ (ÁREA TIRADA DO AUTOCAD)	5.RO	ROTATÓRIA		9,58
1.4.7.	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	38,37	$38,37 \text{ M2}$ (ÁREA TIRADA DO AUTOCAD)	5.RO	ROTATÓRIA		38,37
1.4.8.	MUDA DE ARBUSTO FLORIFERO, CLUSIA/GARDENIA/MOREIA BRANCA/AZALEIA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *50 A 70* CM	UN	36,00	$4,0x9,0 = 36,0 \text{ UND}$	5.RO	ROTATÓRIA		36,00
1.4.9.	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	2,00	$2,0 \text{ UND}$	5.RO	ROTATÓRIA		2,00
1.5.	PERGOLADO		-					
1.5.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	2,39	$(0,3x0,3x1,0x6,0) + (0,5x0,5x0,45x3,0) + (0,4x0,4x0,45x6,0) + (0,4x1,0x0,45x6,0) = 2,39 \text{ M3}$	6.PEI	PERGOLADO		2,39
1.5.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,49	$0,54 - (\text{Pi})x0,1^{2/4}x6,0 = 0,49 \text{ M3}$	6.PEI	PERGOLADO		0,49
1.5.3.	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 16 A 20 CM, H = 6,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	86,60	$4x6,0 + 4,2x11 + 8,2x2,0 = 86,60 \text{ M}$	6.PEI	PERGOLADO		86,60
1.5.4.	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	54,41	$2X(\text{pi})x0,1x86,60 = 54,41 \text{ M2}$	6.PEI	PERGOLADO		54,41
1.5.5.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,21	$0,5x0,5x0,05x3,0 + 0,4x0,4x0,05x6,0 + 0,4x1,0x0,05x6,0 = 0,21 \text{ M3}$	6.PEI	PERGOLADO		0,21
1.5.6.	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	21,84	$2,73x40x0,2 = 21,84 \text{ KG}$	6.PEI	PERGOLADO		21,84
1.5.7.	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	87,36	$2,73x40x0,8 = 87,36 \text{ KG}$	6.PEI	PERGOLADO		87,36
1.5.8.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2,73	$(0,5x0,5x0,4 + 0,3x0,3x0,7 + 0,8x0,8x0,1)x3,0 + ((0,4x0,4x0,4 + (\text{Pi})x0,1^{2}x0,35 + (\text{Pi})x0,2^{2}x0,1))x6,0 + (0,4x0,4x1,0 + 0,15x0,35x1,0 + 0,4x0,1x1,0)x6,0 = 2,73 \text{ M3}$	6.PEI	PERGOLADO		2,73

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Projeto de requalificação do pavimento da Praça Castro Pires.	<b>Nº SICONV</b> 918171/2021	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1079367-79	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de Alvorada de Minas
---	---------------------------------	----------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
							SERVICIOS PRELIMINARES	PRAÇA CASTRO PIRES
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):							1	2
<b>Pavimentação de vias urbanas no município de Alvorada de Minas/MG.</b>							<b>11.477,65</b>	<b>264.336,96</b>
1.5.9.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,73	$(0,5 \times 0,5 \times 0,4 + 0,3 \times 0,3 \times 0,7 + 0,8 \times 0,8 \times 0,1) \times 3,0 + ((0,4 \times 0,4 \times 0,4 + (Pi) \times 0,1^2 \times 0,35 + (Pi) \times 0,2^2 \times 0,1)) \times 6,0 + (0,4 \times 0,4 \times 1,0 + 0,15 \times 0,35 \times 1,0 + 0,4 \times 0,1 \times 1,0) \times 6,0 = 2,73 \text{ M3}$	6.PEI	PERGOLADO		2,73
1.5.10.	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	28,00	28,0 UNIDADES	6.PEI	PERGOLADO		28,00
1.6.	<b>CALÇAMENTO</b>		-					
1.6.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	UN	1.409,37	CALCULADO ATRAVÉS DO ALTOCAD	4.TER	TERRAPLANAGEM		1.409,37
1.6.2.	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	M2	281,87	1409,37 X 0,2 = 281,87 M3	4.TER	TERRAPLANAGEM		281,87
1.6.3.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	1.478,93	CALCULADO ATRAVÉS DO ALTOCAD	7.CAL	CALÇAMENTO		1.478,93
1.7.	<b>SINALIZAÇÃO</b>		-					
1.7.1.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	5,00	5,0 UNIDADES	8.SIN	SINALIZAÇÃO		5,00
1.7.2.	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	1,42	0,45X0,45X7,0 = 1,42 M2	8.SIN	SINALIZAÇÃO		1,42
1.7.3.	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	36,00	12,0 X 3,0 = 36 M	8.SIN	SINALIZAÇÃO		36,00
1.7.4.	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	156,14	$(8,7+8,38) \times 4,0 \times 0,5 + (7,51+7,29) \times 4,0 \times 0,5 + (7,89+6,26) \times 4,0 \times 0,5 + (9,56+6,98) \times 4,0 \times 0,5 + (7,79+7,71) \times 4,0 \times 0,5 = 156,14 \text{ M2}$	8.SIN	SINALIZAÇÃO		156,14
1.8.	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>		-					
1.8.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	3,91	0,2X0,3X65,18 = 3,91 M3	9.INS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		3,91
1.8.2.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	110,18	65,18 + 9,0 X 5 = 110,18 M	9.INS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		110,18
1.8.3.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	357,54	(65,18 + 9,0 X 6) X 3,0 = 357,54 M	9.INS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		357,54
1.8.4.	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	5,00	5,0 UNIDADES	9.INS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		5,00
1.8.5.	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,00	1,0 UNIDADE	9.INS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1,00



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Projeto de requalificação do pavimento da Praça Castro Pires.	<b>Nº SICONV</b> 918171/2021	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1079367-79	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de Alvorada de Minas
---	---------------------------------	----------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:	
							SERVIÇOS PRELIMINARES	PRAÇA CASTRO PIRES
<b>Pavimentação de vias urbanas no município de Alvorada de Minas/MG.</b>							<b>1</b>	<b>2</b>
<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>							<b>11.477,65</b>	<b>264.336,96</b>
1.8.6.	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO DUPLO, ENGASTADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR = *135* MM	UN	5,00	5,0 UNIDADES	9.INS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		5,00
1.8.7.	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	10,00	5,0X2,0 = 10,0 UNIDADES	9.INS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		10,00

Alvorada de Minas/MG

Local

quarta-feira, 21 de setembro de 2022

Data

Responsável Técnico

Nome: Eng. Civil: WILSON B. DE SOUZA

CREA/CAU: 166.265/D

ART/RRT: MG20221101338