



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

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

Nº SICONV  
875698

Nº OPERAÇÃO  
1059590-66

PROPOSITOR / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JARDIM DE MINAS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS				
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.1.	PLACA DE OBRA		-	
1.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	2,88	=1,25*2,00 = 2,50M2
2.	DRENAGEM PLUVIAL		-	
2.1.	DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL		-	
2.1.1.	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	661,34	=MF=(33,40+0,68+26,07+4,35+25,76+12,43+23,91+23,06+8,25+13,02+8,38+33,54+1,77+13,38+0,93+35,00+8,27+12,89+2,51+6,90+35,74+35,96+18,51+7,66+11,68+8,63+11,79+16,07+19,02+20,99+4,87+7,69+4,62+27,55+36,79+28,69+31,47) + TRAV=(4,89+15,15+8,42+10,55)
2.1.2.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	611,33	=33,40+0,68+26,07+4,35+25,76+12,43+23,91+23,06+8,25+13,02+8,38+33,54+1,77+13,38+0,93+35,00+8,27+12,89+2,51+6,90+35,74+35,96+18,51+7,66+11,68+8,63+11,79+16,07+19,02+20,99+4,87+7,69+4,62+27,55+36,79+28,69+31,47-(11 CR*1,00)
2.2.	DRENAGEM SUBTERRÂNEA		-	
2.2.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	70,29	=0,60*(((0,85+0,95)/2)*8)+(((0,95+1,29)/2)*27)+(((0,80+0,85)/2)*15)+(((0,85+1,29)/2)*7)+(((1,29+1,50)/2)*4,40)+(((1,29+1,50)/2)*27,20)+(((0,95+1,50)/2)*20,20)+(((1,00+1,00)/2)*7,00)+(((1,00+0,95)/2)*9,00))
2.2.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	126,30	=0,60*(((1,50+1,61)/2)*9,80)+(((1,61+2,03)/2)*60,00)+(((1,50+2,03)/2)*3,60)+(((2,03+2,31)/2)*19,00)+(((1,50+2,31)/2)*20,20))
2.2.3.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	141,80	=(0,50*ITEM 2.2.4)+(0,60*TEM 2.2.5)
2.2.4.	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	52,00	=10,00+8,00+10,00 (VER LEVANTAMENTO PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL)

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	TRECHO/FRE NTE 1	TRECHO/FRE NTE 2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	28.488,15	70.594,25
PLACA DE OBRA	2,88	
DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL	630,75	4,89
DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL		159,84
DRENAGEM SUBTERRÂNEA		70,29
DRENAGEM SUBTERRÂNEA		126,30
DRENAGEM SUBTERRÂNEA		141,80
DRENAGEM SUBTERRÂNEA		52,00



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

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

Nº SICONV  
875698

Nº OPERAÇÃO  
1059590-66

PROPONENTE / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JARDIM DE MINAS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS</b>				
2.2.5.	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	193,00	=66,25+60,00+3,75 (VER LEVANTAMENTO PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL)
2.2.6.	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	168,68	= (ITEM 2.2.1)+(ITEM 2.2.2) - (ITEM 2.2.4 * 3,14 * 0,15^2) - (ITEM 2.2.5 * 3,14 * 0,20^2)
2.2.7.	CAIXA PARA RALO COM GRELHA FOFO 135 KG DE ALV TIJOLO MACICO (7X10X20) PAREDES DE UMA VEZ (0.20 M) DE 0.90X1.20X1.50 M (EXTERNA) COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, BASE CONC FCK=10 MPA, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.	UN	13,00	= 6,00 (VER LEVANTAMENTO PROJETO DRENAGEM PLUVIAL)
3.	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		-	
3.1.	<b>CALÇAMENTO DE VIA DE CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS</b>		-	
3.1.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	2.668,95	LEVANTAMENTO FERRAMENTA AUTOCAD - VER PROJETO CIVIL: FOLHA 03/08
3.1.2.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	2.397,02	LEVANTAMENTO FERRAMENTA AUTOCAD - VER PROJETO CIVIL: FOLHA 03/08
3.1.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_01/2018	TXKM	489,76	2KM * ((AREIA=1.470KG/M3 * ((MEIO-FIO*0,07KG/M3) + (CINTA DE TRAVAMENTO*0,07KG/M3) + (SARJETA*0,01) + (CAIXA RALO*0,3672) + (CALÇAMENTO*0,0568)))+(PÓ DE PEDRA=1.500KG/M3 * (CALÇAMENTO*0,0064KG/M3))/1000)
3.2.	<b>CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS PÚBLICOS</b>		-	
3.2.1.	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	99,88	=654,54*0,15
3.2.2.	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	99,88	=654,54*0,15
3.2.3.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	39,95	=654,54*0,06
3.2.4.	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LADRILHO HIDRÁULICO 20X20CM, E=2CM, TATIL ALERTA AMARELO	M2	5,82	=8*0,20*(1,07+1,50+1,07)
4.	<b>SINALIZAÇÃO URBANA</b>		-	
4.1.	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>		-	

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	TRECHO/FRE NTE 1	TRECHO/FRE NTE 2
<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	<b>28.488,15</b>	<b>70.594,25</b>
DRENAGEM SUBTERRÂNEA		193,00
DRENAGEM SUBTERRÂNEA		168,68
DRENAGEM SUBTERRÂNEA		
CALÇAMENTO DE VIA DE CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS		2.668,95
CALÇAMENTO DE VIA DE CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS		476,03
CALÇAMENTO DE VIA DE CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS	12,98	93,43
CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS PÚBLICOS		
CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS PÚBLICOS		
CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS PÚBLICOS		
CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS PÚBLICOS		



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

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

Nº SICONV  
875698

Nº OPERAÇÃO  
1059590-66

PROPONENTE / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JARDIM DE MINAS

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS				
4.1.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	57,34	=TRAVESSIAS (0,30*4,00)*((5,00+9,55+6,86+7,26)/ 2) + FAIXA DE RETENÇÃO (0,30* (5,00+9,55+6,86+7,26))
4.2.	SINALIZAÇÃO VERTICAL		-	
4.2.1.	5213570 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I	M2	3,31	=(8*(0,45*0,85))+(2*(0,20^2))3,14)
4.2.2.	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	2,00	LEVANTAMENTO PROJETO CIVIL: FOLHA 07/08
4.2.3.	5213863 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA - LADO DE 0,60M	UNID.	8,00	LEVANTAMENTO PROJETO CIVIL: FOLHA 07/08 - PLACAS DE ADVERTÊNCIA
4.2.4.	5213851 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - LADO DE 0,60M	UNID.	4,00	LEVANTAMENTO PROJETO CIVIL: FOLHA 07/08 - PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE RUA

Agrupador de Eventos
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
SINALIZAÇÃO VERTICAL
SINALIZAÇÃO VERTICAL
SINALIZAÇÃO VERTICAL
SINALIZAÇÃO VERTICAL

TRECHO/FRE NTE 1	TRECHO/FRE NTE 2
1	2
28.488,15	70.594,25

BOM JARDIM DE MINAS-MG

Local

sexta-feira, 17 de abril de 2020

Data

Responsável Técnico

Nome: CLIFFORD PETERLE REZENDE

CREA/CAU: CREA-MG Nº56.477/D

ART/RRT: 5.193.325

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	<b>Nº SICONV</b> 875698	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1059590-66	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JARDIM DE MINAS
--	----------------------------	----------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	TRECHO/FRE NTE 3	TRECHO/FRE NTE 4	TRECHO/FRE NTE 5	TRECHO/FRE NTE 6	7			
<b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS</b>				<b>50.778,33</b>	<b>47.186,92</b>	<b>50.116,58</b>	<b>31.999,14</b>				
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		-								
1.1.	PLACA DE OBRA		-								
1.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	2,88								
<b>2.</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>		-								
2.1.	DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL		-								
2.1.1.	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	661,34	15,15		10,55					
2.1.2.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	611,33	140,57	158,12	152,80					
<b>2.2.</b>	<b>DRENAGEM SUBTERRÂNEA</b>		-								
2.2.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	70,29								
2.2.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	126,30								
2.2.3.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	141,80								
2.2.4.	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	52,00								

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	<b>Nº SICONV</b> 875698	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1059590-66	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JARDIM DE MINAS
--	----------------------------	----------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	TRECHO/FRE NTE 3	TRECHO/FRE NTE 4	TRECHO/FRE NTE 5	TRECHO/FRE NTE 6	7			
<b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS</b>				<b>50.778,33</b>	<b>47.186,92</b>	<b>50.116,58</b>	<b>31.999,14</b>				
2.2.5.	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	193,00								
2.2.6.	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	168,68								
2.2.7.	CAIXA PARA RALO COM GRELHA FOFO 135 KG DE ALV TIJOLO MACICO (7X10X20) PAREDES DE UMA VEZ (0.20 M) DE 0.90X1.20X1.50 M (EXTERNA) COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, BASE CONC FCK=10 MPA, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.	UN	13,00	5,00	4,00	2,00	2,00				
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		-								
<b>3.1.</b>	<b>CALÇAMENTO DE VIA DE CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS</b>		-								
3.1.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	2.668,95								
3.1.2.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	2.397,02	630,80	597,67	692,52					
3.1.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_01/2018	TXKM	489,76	127,29	120,25	135,81					
<b>3.2.</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS PÚBLICOS</b>		-								
3.2.1.	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	99,88				99,88				
3.2.2.	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	99,88				99,88				
3.2.3.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	39,95				39,95				
3.2.4.	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LADRILHO HIDRÁULICO 20X20CM, E=2CM, TATIL ALERTA AMARELO	M2	5,82				5,82				
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO URBANA</b>		-								
4.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		-								



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

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	<b>Nº SICONV</b> 875698	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1059590-66	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JARDIM DE MINAS
--	----------------------------	----------------------------------	--

				TRECHO/FRE NTE 3	TRECHO/FRE NTE 4	TRECHO/FRE NTE 5	TRECHO/FRE NTE 6				
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3	4	5	6	7			
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS				50.778,33	47.186,92	50.116,58	31.999,14				
4.1.1.	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	57,34				57,34				
4.2.	SINALIZAÇÃO VERTICAL		-								
4.2.1.	5213570 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I	M2	3,31				3,31				
4.2.2.	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	2,00				2,00				
4.2.3.	5213863 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA - LADO DE 0,60M	UNID.	8,00				8,00				
4.2.4.	5213851 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - LADO DE 0,60M	UNID.	4,00				4,00				

BOM JARDIM DE MINAS-MG

**Local**

sexta-feira, 17 de abril de 2020

**Data**

Responsável Técnico

**Nome: CLIFFORD PETERLE REZENDE**

**CREA/CAU: CREA-MG Nº56.477/D**

**ART/RRT: 5.193.325**