

←	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PONTE SOBRE ADUELAS RUA PRUDENTE DE MORAES	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROponente / TOMADOR Município de Guaraniésia-MG
---	---	----------------	------------------	---

						Nº	Agrupador de Eventos	1
Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo			
LOTE	0						TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	239.164,22
Meta	1.	PONTE SOBRE ADUELAS PRUDENTE DE MORAES		-				
Nível 2	1.1.	Instalações iniciais		-				
Serviço	1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF. 03/2022. PS	M2	4,50	3*1,50=4,50M2	2.Ins	Instalações preliminares	4,50
Serviço	1.1.2.	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF. 06/2014	H	2,00	2	2.Ins	Instalações preliminares	2,00
Nível 2	1.2.	LOCAÇÃO DA OBRA		-				
Serviço	1.2.1.	FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO ISOLAMENTO DE ÁREA, EXCLUSIVE SUPORTE PARA SUSTENTAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO	m	28,00	(10+2+2)*2=28	2.Ins	Instalações preliminares	28,00
Nível 2	1.3.	DEMOLICOES E REMOCOES		-				
Serviço	1.3.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	M3	12,23	61,13*0,20=12,226	3.Dem	Demolição	12,23
Serviço	1.3.2.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	M3	0,73	(6,10*2)*0,2*0,3=0,732	3.Dem	Demolição	0,73
Serviço	1.3.3.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TULO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	M3	2,93	(6,10*2)*0,2*1,2=2,928	3.Dem	Demolição	2,93
Serviço	1.3.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	M3	15,89	12,226+0,732+2,928=15,886	3.Dem	Demolição	15,89
Nível 2	1.4.	PREPARO IMPLANTAÇÃO GALERIA		-				
Serviço	1.4.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 02/2021	M3	70,00	14 * 5 = 70	4.Pre	Preparo Galeria	70,00
Serviço	1.4.2.	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 2KM E MENOR OU IGUAL A 5KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3xkm	133,00	70*1,9=133 m³*km	4.Pre	Preparo Galeria	133,00
Serviço	1.4.3.	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M3	21,00	14 * 5 * 0,3 = 21	4.Pre	Preparo Galeria	21,00
Serviço	1.4.4.	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	14,00	14 * 5 * 0,2 = 14	4.Pre	Preparo Galeria	14,00
Serviço	1.4.5.	Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte de 15,10 a 20,00 km	TXkm	318,71	14M³ * 1,450( peso específico) *15,7 = 318,71	4.Pre	Preparo Galeria	318,71
Nível 2	1.5.	GALERIA		-				
Serviço	1.5.1.	Aduela em concreto armado, seção BIPARTIDA 2000mm de altura x 4000mm de largura, paredes e mísulas de 250mm, para tráfego rodoviário 450KN, altura de aterro variável de 500 a 1000mm, com comprimento útil de 1000mm, peso estimado +/- 8.500 kg/pc	UM	14,00	14 ADUELAS	5.Ga	Galeria	14,00
Serviço	1.5.2.	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	546,00		5.Ga	Galeria	546,00
Serviço	1.5.3.	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHP	9,33	14 aduelas *40 minutos = 9,33	5.Ga	Galeria	9,33
Serviço	1.5.4.	PEDREIRO (HORISTA)	H	18,66	2*9,33 = 18,66	5.Ga	Galeria	18,66
Serviço	1.5.5.	SERVENTE DE OBRAS	H	37,32	4*9,33 = 37,32	5.Ga	Galeria	37,32
Serviço	1.5.6.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF. 08/2020	M2	35,00	2,50*14,00= 35	5.Ga	Galeria	35,00
Serviço	1.5.7.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 04/2016	M3	59,15	Laterais 0,5m*14,0 *2,5 = 17,5m³ + Parte superior 0,5m * 4,0 m * 14,0 m= 28 Total=45,5m³ Como há empolamento 45,5*1,3 = 59,15m³	5.Ga	Galeria	59,15
Serviço	1.5.8.	Escavação e carga com trator e carregadeira (material de 1ª categoria)	m3	59,15	Laterais 0,5m*14,0 *2,5 = 17,5m³ + Parte superior 0,5m * 4,0 m * 14,0 m= 28 Total=45,5m³ Como há empolamento 45,5*1,3 = 59,15m³	5.Ga	Galeria	59,15
Serviço	1.5.9.	Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte de 15,10 a 20,00 km	TXKM	1.857,31	59,15 * 2 (peso específico terra) *15,7 km = 1857,31 TxKM	5.Ga	Galeria	1.857,31
Serviço	1.5.10.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019	M3	19,32	14,0*0,2*6 = 16,8 m³ *15% emplamento = 19,32m³	5.Ga	Galeria	19,32
Serviço	1.5.11.	Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte de 15,10 a 20,00 km	TXKM	545,98	19,32*1,8( PESO ESPECIFICO) * 15,7 = 545,98	5.Ga	Galeria	545,98

FRENTES DE OBRA:

Frete 1

←	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PONTE SOBRE ADJELAS RUA PRUDENTE DE MORAES	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPOSTANTE / TOMADOR Município de Guaraniésia-MG
---	---	----------------	------------------	--

						FRENTE DE OBRA:		Frente 1
Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	
LOTE	0						TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	239.164,22
Serviço	1.5.12.	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 5 M, PARA MURROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M -FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	M3	35,00	5m*0,5m*3,5m=8,75m³ * 4= 35m³	5.Ga	Galeria	35,00
Nível 2	1.6.	SARJETA E MEIO FIO E BOCA DE LOBO		-				
Serviço	1.6.1.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	12,00	12 m	7.Sa	Sargeta e meio-fio / Boca de lobo	12,00
Serviço	1.6.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	11,78	4*(1,6*2,3*0,8) = 11,78	7.Sa	Sargeta e meio-fio / Boca de lobo	11,78
Serviço	1.6.3.	TUBO DE CONCRETO 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	8,00	1,6*4 = 6,4. PORÉM SERÃO NECESSÁRIOS 8 MANILHAS POIS AO CORTAR NÃO CONSEGUIE FAZER A EMENDA	7.Sa	Sargeta e meio-fio / Boca de lobo	8,00
Serviço	1.6.4.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	11,78	4*(1,6*2,3*0,8) = 11,78	7.Sa	Sargeta e meio-fio / Boca de lobo	11,78
Serviço	1.6.5.	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	2,00	2	7.Sa	Sargeta e meio-fio / Boca de lobo	2,00
Nível 2	1.7.	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ		-				
Serviço	1.7.1.	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	61,13	61,13M² CONFORME PROJETO	6.CB	CBUQ	61,13
Serviço	1.7.2.	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	61,13	61,13M² CONFORME PROJETO	6.CB	CBUQ	61,13
Serviço	1.7.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	130,28	61,13*0,03*2,4(PESO ESPECÍFICO CBUQ)* 29,6KM = 130,28	6.CB	CBUQ	130,28
Serviço	1.7.4.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1,83	61,13*0,03 = 1,8339	6.CB	CBUQ	1,83
Serviço	1.7.5.	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,83	61,13*0,03 = 1,8339	6.CB	CBUQ	1,83
Nível 2	1.8.	PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO		-				
Serviço	1.8.1.	GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM. EXCLUSIVE PINTURA	m	12,00	2 * 6 = 12	8.Prc	Proteção e Sinalização / Calçada	12,00
Serviço	1.8.2.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	31,20	4*6m*1,3m =31,2	8.Prc	Proteção e Sinalização / Calçada	31,20

						Nº AGREGADOR DE EVENTOS	FRENTES DE OBRA:		Frente 1
Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo		Nº	Agrupador de Eventos	
LOTE 0								TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	
Nível 2	1.9.	CALÇADA		-				239.164,22	
Serviço	1.9.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF. 08/2022	M2	24,00	6m*2m*2 = 24m²		8.Prt	Proteção e Sinalização / Calçada	
0	0			-				24,00	

Guaraniésia-MG  
Local  
quinta-feira, 19 de outubro de 2023  
Data

Responsável Técnico  
Nome: LARA MARCELINO MADEIRA  
CREA/CAU: MG 225533/D  
ART/RRT: