



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Ponte Olímpio Vilas Boas

Nº SICONV
897442/2019

Nº OPERAÇÃO
1069.886-64/2019

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Conceição dos Ouros

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma e duplicação da Ponte Olímpio Vilas Boas do Município de Conceição dos Ouros-MG				
1.	Ponte Olímpio Vilas Boas		-	
1.1.	Administração Local		-	
1.1.1.	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA-PADRÃO PROVISÓRIO 30KVA	UN.	1,00	01 unidade
1.1.2.	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA-ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN20 (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	UN.	1,00	01 unidade
1.1.3.	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	20,00	2,5 m x 8,0 m = 20,00 m2
1.1.4.	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	20,00	2,5 m x 8,0 m = 20,00 m2
1.1.5.	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	20,00	2,5 m x 8,0 m = 20,00 m2
1.1.6.	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	20,00	2,5 m x 8,0 m = 20,00 m2
1.1.7.	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	20,00	2,5 m x 8,0 m = 20,00 m2
1.1.8.	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	20,00	2,5 m x 8,0 m = 20,00 m2
1.2.	Serviços Preliminares		-	
1.2.1.	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	4,50	Placa de obra: 3,00m x 1,50m
1.2.2.	OBRAS COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00	%	0,30	(1882639,78*0,3)/100
1.2.3.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	126,00	(51*2)+(12*2)
1.3.	Reforma (Passarela)		-	
1.3.1.	DEMOLIÇÃO DE GUARDA-CORPO, INCLUINDO A REMOÇÃO DO MATERIAL DEMOLIDO (EXECUÇÃO, INCLUINDO CARGA E TRANSPORTE DO MATERIAL DEMOLIDO)	M	42,00	conforme projet dermg prancha 10, 20, 23, 24, 25 e 26
1.3.2.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	51,00	conforme projet dermg prancha 10, 20, 23, 24, 25 e 26
1.3.3.	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	M2	52,50	conforme projet dermg prancha 10, 20, 23, 24, 25 e 26
1.3.4.	TRAVESSIA DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	M2	63,75	conforme projet dermg prancha 10, 20, 23, 24, 25 e 26
1.4.	Estacas		-	

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	1.216.260,75	1.191.048,82
Administração Local	1,00	
Administração Local	1,00	
Administração Local	20,00	
Administração Local	20,00	
Administração Local	20,00	
Administração Local	20,00	
Administração Local	20,00	
Serviços Preliminares	4,50	
Serviços Preliminares	0,30	
Serviços Preliminares	126,00	
Reforma (Passarela)		42,00
Reforma (Passarela)		51,00
Reforma (Passarela)		52,50
Reforma (Passarela)		63,75



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Ponte Olímpio Vilas Boas

Nº SICONV
897442/2019

Nº OPERAÇÃO
1069.886-64/2019

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Conceição dos Ouros

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma e duplicação da Ponte Olímpio Vilas Boas do Município de Conceição dos Ouros-MG				
1.4.1.	MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 25,0 MM. AF_11/2016	KG	12.453,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 3.1 PÁGINA 28
1.4.2.	ESTACA RAÍZ, DIÂMETRO DE 40CM, SEM PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020	M	174,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 3.2 PÁGINA 28
1.4.3.	ESTACA RAÍZ, DIÂMETRO DE 31CM, PERFURADA EM ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020	M	102,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 3.3 PÁGINA 28
1.4.4.	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTOS	UN.	1,00	01 UNIDADE
1.4.5.	Ensaio PIT de verificação de integridade em elementos de fundação	U	24,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 3.4 PÁGINA 28
1.4.6.	Mobilização e desmobilização para execução dos ensaios tipo PIT.	UN.	1,00	01 UNIDADE
1.4.7.	Ensaio PDA de verificação de capacidade de carga em elementos da fundação	U	8,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 3.5 PÁGINA 28
1.4.8.	Mobilização e desmobilização para execução dos ensaios tipo PDA (inclui peso de percussão);	UN.	1,00	01 UNIDADE
1.4.9.	Camisa metálica para estaca raiz, diâmetro interno de 410 mm, espessura de chapa de 5.00 mm (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)	M	36,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 3.6 PÁGINA 29
1.5.	Blocos de Fundação dos Pilares		-	
1.5.1.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	20,16	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 1.1 PÁGINA 23
1.5.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	27,60	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 1.2 PÁGINA 23
1.5.3.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2.905,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 1.3 PÁGINA 23
1.6.	Blocos de Fundação dos Encontros		-	
1.6.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	470,66	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 2.1 PÁGINAS 24 E 25
1.6.2.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	285,08	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 2.2 PÁGINA 26
1.6.3.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	11,34	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 2.3 PÁGINA 26

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1 DUPLICAÇÃO DO PONTE EXISTENTE	2 REFORMA DO PONTE EXISTENTE
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	1.216.260,75	1.191.048,82
Estacas	6.226,50	6.226,50
Estacas	87,00	87,00
Estacas	51,00	51,00
Estacas	0,50	0,50
Estacas	12,00	12,00
Estacas	0,50	0,50
Estacas	4,00	4,00
Estacas	0,50	0,50
Estacas	18,00	18,00
Blocos de Fundação dos Pilares	10,08	10,08
Blocos de Fundação dos Pilares	13,80	13,80
Blocos de Fundação dos Pilares	1.452,50	1.452,50
Blocos de Fundação dos Encontros	235,33	235,33
Blocos de Fundação dos Encontros	142,54	142,54
Blocos de Fundação dos Encontros	5,67	5,67



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Ponte Olímpio Vilas Boas

Nº SICONV
897442/2019

Nº OPERAÇÃO
1069.886-64/2019

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Conceição dos Ouros

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma e duplicação da Ponte Olímpio Vilas Boas do Município de Conceição dos Ouros-MG				
1.6.4.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	36,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 2.4 PÁGINA 26
1.6.5.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,58	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 2.5 PÁGINA 26
1.6.6.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1.225,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 2.6 PÁGINA 27
1.7.	Pilar		-	
1.7.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	M2	45,08	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" (ITEM C - 42419)
1.7.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	7,90	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" (ITEM C - 42468)
1.7.3.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.530,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" (ITEM C - 42285)
1.8.	Mesoestrutura		-	
1.8.1.	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	4,44	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 PÁGINA 30
1.8.2.	CAIAÇÃO A TRÊS DEMÃOS (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	278,46	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM CAIAÇÃO A TRÊS DEMÃOS PÁGINA 30
1.8.3.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	M2	538,62	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITENS 15.1 E 15.2 PÁGINAS 43; 44 E 45
1.8.4.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	117,24	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITENS 15.3 E 15.4 PÁGINAS 45 E 46
1.8.5.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	35.237,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITENS 15.4 E 15.5 PÁGINAS 46 E 47
1.8.6.	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UN	6.130,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" SOMA DOS ITENS 15.6; 15.7; 15.8; 15.9 E 15.10 PÁGINAS 48 E 49

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	DUPLICAÇÃO PONTES EXISTENTES	REFORMA PONTES EXISTENTES
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	1.216.260,75	1.191.048,82
Blocos de Fundação dos Encontros	18,00	18,00
Blocos de Fundação dos Encontros	0,29	0,29
Blocos de Fundação dos Encontros	612,50	612,50
Pilar	22,54	22,54
Pilar	3,95	3,95
Pilar	765,00	765,00
Mesoestrutura	2,22	2,22
Mesoestrutura	139,23	139,23
Mesoestrutura	269,31	269,31
Mesoestrutura	58,62	58,62
Mesoestrutura	17.618,50	17.618,50
Mesoestrutura	3.065,00	3.065,00



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Ponte Olímpio Vilas Boas

Nº SICONV
897442/2019

Nº OPERAÇÃO
1069.886-64/2019

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Conceição dos Ouros

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma e duplicação da Ponte Olímpio Vilas Boas do Município de Conceição dos Ouros-MG				
1.8.7.	PINTURA EPOXI A 2 DEMAOS	M2	272,22	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 15.11 PÁGINA 49
1.8.8.	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO. AF_06/2018	M	42,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 15.12 PÁGINA 49
1.8.9.	ESCARIFICAÇÃO MANUAL, CORTE DE CONCRETO ATÉ 3CM DE PROFUNDIDADE	M2	32,18	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 15.13 PÁGINA 49
1.8.10.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	32,18	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 15.14 PÁGINA 50
1.8.11.	APICOAMENTO DE PISO CIMENTADO - PROFUNDIDADE ATÉ 1 CM	M2	517,82	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 15.16 PÁGINA 50
1.8.12.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	51,54	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 15.17 PÁGINA 50
1.8.13.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	321,84	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 15.18 PÁGINA 51
1.8.14.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M2	174,30	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 15.19 PÁGINA 51
1.8.15.	ESTRUTURA METÁLICA PARA ANDAIMES	M3	315,92	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 15.20 PÁGINA 51
1.8.16.	PLATAFORMA DE MADEIRA PARA ANDAIMES (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	99,22	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 15.21 PÁGINA 51
1.8.17.	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	321,84	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 15.22 PÁGINA 51
1.8.18.	Protensão e injeção cabo 12 cord. D=12,7 mm - MAC	UN.	4,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" (ITEM D - 46446)
1.8.19.	Confecção e colocação cabo 12 cord de 12,7 mm -MAC	KG	834,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 15.23 PÁGINA 51
1.8.20.	Bainha metálica diâmetro 65 mm para 12 cordoalhas D = 12,7 mm, semirrígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento	M	82,60	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 15.24 PÁGINA 52

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1 DUPLICAÇÃO DO PONTE EXISTENTE	2 REFORMA DO PONTE EXISTENTE
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	1.216.260,75	1.191.048,82
Mesoestrutura	136,11	136,11
Mesoestrutura	21,00	21,00
Mesoestrutura	16,09	16,09
Mesoestrutura	16,09	16,09
Mesoestrutura	258,91	258,91
Mesoestrutura	25,77	25,77
Mesoestrutura	160,92	160,92
Mesoestrutura	87,15	87,15
Mesoestrutura	157,96	157,96
Mesoestrutura	49,61	49,61
Mesoestrutura	160,92	160,92
Mesoestrutura	2,00	2,00
Mesoestrutura	417,00	417,00
Mesoestrutura	41,30	41,30



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Ponte Olímpio Vilas Boas

Nº SICONV
897442/2019

Nº OPERAÇÃO
1069.886-64/2019

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Conceição dos Ouros

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma e duplicação da Ponte Olímpio Vilas Boas do Município de Conceição dos Ouros-MG				
1.8.21.	Ancoragem ativa para 12 cordoalhas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão	UN.	4,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 15.25 PÁGINA 52
1.9.	Alas		-	
1.9.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2	60,12	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 5.1 PÁGINA 31
1.9.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	7,40	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 5.2 PÁGINA 31
1.9.3.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	969,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 5.3 PÁGINA 31
1.10.	Encontros		-	
1.10.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	111,26	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 6.1 PÁGINA 32
1.10.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	29,08	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 6.2 PÁGINA 32
1.10.3.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	4.668,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 6.3 PÁGINA 33
1.11.	Obra de Arte Especial - Pré-laje		-	
1.11.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	426,36	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 11.1 PÁGINA 39
1.11.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M2	20,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 11.2 PÁGINA 39
1.11.3.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3.106,40	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 11.3 PÁGINA 40
1.12.	Laje de transição		-	
1.12.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	35,54	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 7.1 PÁGINA 33
1.12.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	26,70	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 7.2 PÁGINA 34
1.12.3.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.180,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 7.3 PÁGINA 34

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	1.216.260,75	1.191.048,82
Mesoestrutura	2,00	2,00
Alas	30,06	30,06
Alas	3,70	3,70
Alas	484,50	484,50
Encontros	55,63	55,63
Encontros	14,54	14,54
Encontros	2.334,00	2.334,00
Obra de Arte Especial - Pré-laje	213,18	213,18
Obra de Arte Especial - Pré-laje	10,00	10,00
Obra de Arte Especial - Pré-laje	1.553,20	1.553,20
Laje de transição	17,77	17,77
Laje de transição	13,35	13,35
Laje de transição	1.090,00	1.090,00

DUPLICAÇÃO DO PONTE EXISTENTE	REFORMA DO PONTE EXISTENTE
1	2
1.216.260,75	1.191.048,82
2,00	2,00
30,06	30,06
3,70	3,70
484,50	484,50
55,63	55,63
14,54	14,54
2.334,00	2.334,00
213,18	213,18
10,00	10,00
1.553,20	1.553,20
17,77	17,77
13,35	13,35
1.090,00	1.090,00



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Ponte Olímpio Vilas Boas

Nº SICONV
897442/2019

Nº OPERAÇÃO
1069.886-64/2019

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Conceição dos Ouros

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma e duplicação da Ponte Olímpio Vilas Boas do Município de Conceição dos Ouros-MG				
1.12.4.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	4,32	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 7.4 PÁGINA 34
1.12.5.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	4,32	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 7.5 PÁGINA 34
1.12.6.	BASE, COM MISTURA EM USINA, DE BRITA GRADUADA TRATADA COM 1,5% DE CIMENTO, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR MODIFICADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, FORNECIMENTO DA BRITA, CARGA E DESCARGA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA; EXCLUI O TRANSPORTE DA BRITA E DA MISTURA)	M3	25,88	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 7.8 PÁGINA 34
1.12.7.	SISTEMA A BASE DE CIMENTO IMPERMEABILIZANTE	DM3	402,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 7.6 PÁGINA 34
1.12.8.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	6,04	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 7.7 PÁGINA 34
1.13.	Travessas		-	
1.13.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2	31,78	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 8.1 PÁGINA 35
1.13.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	7,80	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 8.2 PÁGINA 35
1.13.3.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.414,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 8.3 PÁGINA 35
1.13.4.	CIMBRAMENTO: ESCORAMENTO EM MADEIRA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M3	48,22	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 8.4 PÁGINA 36
1.14.	Aparelhos de apoio		-	
1.14.1.	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO, 60 X 45 X 7,6 CM, COM FRETAGEM DE AÇO DE 4 MM INTERCALADAS COM ELASTOMERO DE 11 MM E REVESTIMENTO FINAL COM ELASTOMERO DE 6 MM	DM3	41,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 9.1 PÁGINA 37
1.14.2.	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE GROUT PARA ANCORAGENS (VIGA METÁLICA/TABULEIRO PRÉ MOLDADO)	DM3	43,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 9.2 PÁGINA 37
1.15.	Calços para as vigas metálicas		-	
1.15.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2	6,56	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 10.1 PÁGINAS 37 E 38

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1 DUPLICAÇÃO DO PONTE EXISTENTE	2 REFORMA PONTE EXISTENTE
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	1.216.260,75	1.191.048,82
Laje de transição	2,16	2,16
Laje de transição	2,16	2,16
Laje de transição	12,94	12,94
Laje de transição	201,00	201,00
Laje de transição	3,02	3,02
Travessas	15,89	15,89
Travessas	3,90	3,90
Travessas	707,00	707,00
Travessas	24,11	24,11
Aparelhos de apoio	20,50	20,50
Aparelhos de apoio	21,50	21,50
Calços para as vigas metálicas	3,28	3,28



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Ponte Olímpio Vilas Boas

Nº SICONV
897442/2019

Nº OPERAÇÃO
1069.886-64/2019

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Conceição dos Ouros

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma e duplicação da Ponte Olímpio Vilas Boas do Município de Conceição dos Ouros-MG				
1.15.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,70	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 10.2 PÁGINA 38
1.16.	Estrutura Metálica		-	
1.16.1.	Vigamento metálico padrão Gerdau- Açominas Perfil W 610x195, incluindo aquisição, transporte, lançamento e montagem	KG	43.758,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 14.1 PÁGINA 41
1.16.2.	Vigamento metálico padrão Gerdau- Açominas Perfil W 530x85, incluindo aquisição, transporte, lançamento e montagem	KG	753,50	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 14.2 PÁGINA 41
1.16.3.	Vigamento metálico padrão Gerdau- Açominas Perfil W 360x44,6, incluindo aquisição, transporte, lançamento e montagem	KG	1.783,36	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 14.3 PÁGINA 42
1.16.4.	Chapa metálica com espessura 16 mm, aço USI SAC300 ou similar	KG	1.059,28	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 14.4 PÁGINA 42
1.16.5.	Chapa metálica com espessura 10 mm, aço USI SAC300 ou similar	KG	565,20	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 14.5 PÁGINA 42
1.16.6.	Chapa metálica com espessura 12,5 mm, aço USI SAC300 ou similar	KG	980,38	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 14.6 PÁGINA 42
1.16.7.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (Guindaste)	UN.	12,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO"
1.17.	Tabuleiro		-	
1.17.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	71,40	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 12.1 PÁGINA 40
1.17.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	102,40	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 12.2 PÁGINA 40
1.17.3.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	15.133,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 12.3 PÁGINA 40
1.17.4.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	96,90	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 12.4 PÁGINA 40
1.17.5.	BARREIRA NEW JERSEY - SIMPLES - PADRÃO DER	M	119,10	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 12.5 PÁGINA 41
1.17.6.	GRADIL *1320 X 2170* MM (A X L) EM BARRA DE AÇO CHATA *25 MM X 2* MM, ENTRELAÇADA COM BARRA AÇO REDONDA *5* MM, MALHA *65 X 132* MM, GALVANIZADO E PINTURA ELETROSTATICA, COR PRETO	M2	119,10	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 12.6 PÁGINA 41

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1 DUPLICAÇÃO DO PONTE EXISTENTE	2 REFORMA DO PONTE EXISTENTE
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	1.216.260,75	1.191.048,82
Calços para as vigas metálicas	0,35	0,35
Estrutura Metálica	21.879,00	21.879,00
Estrutura Metálica	376,75	376,75
Estrutura Metálica	891,68	891,68
Estrutura Metálica	529,64	529,64
Estrutura Metálica	282,60	282,60
Estrutura Metálica	490,19	490,19
Estrutura Metálica	6,00	6,00
Tabuleiro	35,70	35,70
Tabuleiro	51,20	51,20
Tabuleiro	7.566,50	7.566,50
Tabuleiro	48,45	48,45
Tabuleiro	59,55	59,55
Tabuleiro	59,55	59,55



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Ponte Olímpio Vilas Boas

Nº SICONV
897442/2019

Nº OPERAÇÃO
1069.886-64/2019

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Conceição dos Ouros

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma e duplicação da Ponte Olímpio Vilas Boas do Município de Conceição dos Ouros-MG				
1.17.7.	JUNTAS DE PAVIMENTAÇÃO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M	24,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 12.7 PÁGINA 41
1.17.8.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	27,54	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 12.8 PÁGINA 41
1.18.	Sistema de Drenagem		-	
1.18.1.	DRENO DE PVC Ø = 100MM, COMPRIMENTO UNITÁRIO = 40 CM (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	U	24,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE CÁLCULO" ITEM 13.1 PÁGINA 41
1.19.	Pavimentação		-	
1.19.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	264,00	prancha 01/26 e planilha anexa
1.19.2.	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	40,00	prancha 01/26 e planilha anexa
1.19.3.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	40,00	prancha 01/26 e planilha anexa
1.19.4.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	240,00	prancha 01/26 e planilha anexa
1.19.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	75,84	prancha 01/26 e planilha anexa
1.19.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	2,88	prancha 01/26 e planilha anexa
1.20.	Terraplenagem		-	
1.20.1.	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	123,00	conforme arquivo anexo "QUANTITATIVO_TERRAPLENAGEM"
1.20.2.	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	90,00	conforme arquivo anexo "QUANTITATIVO_TERRAPLENAGEM"
1.20.3.	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 100% PROCTOR INTERNORMAL (150% PROCTOR NORMAL)	M3	123,00	conforme arquivo anexo "QUANTITATIVO_TERRAPLENAGEM"
1.20.4.	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 95% PROCTOR NORMAL	M3	90,00	conforme arquivo anexo "QUANTITATIVO_TERRAPLENAGEM"
1.21.	Sinalização Rodoviária		-	

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1 DUPLICAÇÃO DO PONTE EXISTENTE	2 REFORMA DO PONTE EXISTENTE
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	1.216.260,75	1.191.048,82
Tabuleiro	12,00	12,00
Tabuleiro	13,77	13,77
Sistema de Drenagem	12,00	12,00
Pavimentação	132,00	132,00
Pavimentação	20,00	20,00
Pavimentação	20,00	20,00
Pavimentação	120,00	120,00
Pavimentação	37,92	37,92
Pavimentação	1,44	1,44
Terraplenagem	61,50	61,50
Terraplenagem	45,00	45,00
Terraplenagem	61,50	61,50
Terraplenagem	45,00	45,00



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Ponte Olímpio Vilas Boas

Nº SICONV
897442/2019

Nº OPERAÇÃO
1069.886-64/2019

PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Conceição dos Ouros

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma e duplicação da Ponte Olímpio Vilas Boas do Município de Conceição dos Ouros-MG				
1.21.1.	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	79,60	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE SINALIZAÇÃO 01 E MEMÓRIA DE SINALIZAÇÃO 02"
1.21.2.	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT-PLACA RETANGULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	M2	5,50	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE SINALIZAÇÃO 01 E MEMÓRIA DE SINALIZAÇÃO 02"
1.21.3.	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT-MARCADOR DE ALINHAMENTO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	M2	3,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE SINALIZAÇÃO 01 E MEMÓRIA DE SINALIZAÇÃO 02"
1.21.4.	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT-MARCADOR DE PERIGO 0,30 X 0,90M (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	M2	1,08	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE SINALIZAÇÃO 01 E MEMÓRIA DE SINALIZAÇÃO 02"
1.21.5.	TACHÃO REFLETIVO TIPO SHTRG, COM CATADIÓPTRICO EM APENAS UMA FACE (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	U	12,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE SINALIZAÇÃO 01 E MEMÓRIA DE SINALIZAÇÃO 02"
1.21.6.	TACHA REFLETIVA TIPO SHTRP, COM CATADIÓPTRICO EM APENAS UMA FACE (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	U	150,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE SINALIZAÇÃO 01 E MEMÓRIA DE SINALIZAÇÃO 02"
1.21.7.	TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA	U	2,00	conforme arquivo anexo "MEMÓRIA DE SINALIZAÇÃO 01 E MEMÓRIA DE SINALIZAÇÃO 02"
1.21.8.	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAS	M2	7,20	$(1,50 \times 1,20) \times 4 = 7,20 \text{ m}^2$
1.21.9.	PISO TATIL 20 X 20 CM, TATIL EM COR AMARELO/VERMELHO	M2	6,68	$((1,50 \times 0,40) + (1,07 \times 0,50) \times 2) \times 4 = 6,68 \text{ m}^2$
1.22.	Paisagismo		-	
1.22.1.	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	444,24	CONFORME PROJETO ACESSIBILIDADE/PAISAGISMO ANEXO

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	1 DUPLICAÇÃO DO PONTE EXISTENTE	2 REFORMA DO PONTE EXISTENTE
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	1.216.260,75	1.191.048,82
Sinalização Rodoviária	39,80	39,80
Sinalização Rodoviária	2,75	2,75
Sinalização Rodoviária	1,50	1,50
Sinalização Rodoviária	0,54	0,54
Sinalização Rodoviária	6,00	6,00
Sinalização Rodoviária	75,00	75,00
Sinalização Rodoviária	1,00	1,00
Sinalização Rodoviária	3,60	3,60
Sinalização Rodoviária	3,34	3,34
Paisagismo	222,12	222,12

Conceição dos Ouros/MG

Local

terça-feira, 22 de setembro de 2020

Data

Responsável Técnico

Nome: José Ailton Junho dos Reis

CREA/CAU: 56.250/D

ART/RRT: 6109070



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
Ponte Olímpio Vilas Boas	897442/2019	1069.886-64/2019	Prefeitura Municipal de Conceição dos Ouros

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma e duplicação da Ponte Olímpio Vilas Boas do Município de Conceição dos Ouros-MG				

Agrupador de Eventos
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):

DUPLICAÇÃO DO PONTE EXISTENTE	REFORMA PONTE EXISTENTE
1	2
1.216.260,75	1.191.048,82