



Prefeitura Municipal de Muriaé  
Estado de Minas Gerais  
C.G.C.: 17.947.581/0001-76

BOLETIM DE MEDIÇÃO DO CONTRATO

Objeto do Contrato: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NA ZONA RURAL DO DISTRITO DE MACUCO NA CIDADE DE MURIAÉ-MG. COORDENADAS 21° 7' 37.33" S, 42° 29' 9.68" O, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS DE CONSUMO, INSUMOS E MÃO DE OBRA

BM - Data de Emissão: 03/09/2024

BM - Período de Referência da Medição: 04/07/2024 - 30/08/2024

Empresa Contratada:

QUALIS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Local da Obra (Bairro, município e UF): ZONA RURAL DO DISTRITO DE MACUCO NA CIDADE DE MURIAÉ-MG, município e UF: COORDENADAS 21° 7' 37.33" S, 42° 29' 9.68" O

Início da Obra: 04/07/2024

Valor da Medição: R\$ 100.474,35

BM 01 (Ponte Pompel)

CNPJ: 38.293.121/0001-41

Valor do Contrato: R\$ 504.680,10

Valor Medido Acumulado: R\$ 100.474,35

Concorrência Pública: 018/2023

Contrato: 26201/2023

Valor da Medição: R\$ 100.474,35

Início da Obra: 04/07/2024

BM 01 (Ponte Pompel)

CNPJ: 38.293.121/0001-41

Valor do Contrato: R\$ 504.680,10

Valor Medido Acumulado: R\$ 100.474,35

Item	Descrição	CONVENIO 923204/2021																	
		Previsto no Orçamento				Executado acumulado até este BM				Executado no Período				Executado acumulado inclusive este BM				Serviços a executar	
		Unid.	Quant.	Preço Unit. com BDI (RS)	Preço Final (RS)	%	Quant.	Total (RS)	%	Quant.	Total (RS)	%	Quant.	Total (RS)	%	Quant.	Total (RS)		
<b>1. CONSTRUÇÃO DE PONTES</b>																			
<b>1.1. INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA</b>																			
1.1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,43MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINILICO, AFIXADA COM REBITES 4-8X40MM, EM ESTRUTURA METALICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM FIC ALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,00	R\$ 1.233,67	R\$ 1.233,67	0,00%	0,00	R\$ 0,00	100,00%	1,0000	R\$ 1.233,67	100,00%	1,00	R\$ 1.233,67	-	R\$ 0,00			
<b>1.2. DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO</b>																			
1.2.1	Demolição de concreto armado	M³	5,16	R\$ 589,26	R\$ 3.040,58	0,00%	0,00	R\$ 0,00	100,00%	5,1600	R\$ 3.040,58	100,00%	5,16	R\$ 3.040,58	-	R\$ 0,00			
1.2.2	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	32,26	R\$ 25,06	R\$ 808,44	0,00%	0,00	R\$ 0,00	100,00%	32,2575	R\$ 808,44	100,00%	32,26	R\$ 808,44	0,00	R\$ 0,00			
1.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	209,01	R\$ 2,17	R\$ 453,55	0,00%	0,00	R\$ 0,00	100,00%	209,0100	R\$ 453,55	100,00%	209,01	R\$ 453,55	-	R\$ 0,00			
<b>1.3. INFRAESTRUTURA- ESTACAS</b>																			
1.3.1	ESTACA PRE-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSIVE EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	144,00	R\$ 142,64	R\$ 20.540,16	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	144,00	R\$ 20.540,16			
1.3.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	UN	1,00	R\$ 10.751,74	R\$ 10.751,74	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	1,00	R\$ 10.751,74			
1.3.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	KM	68,10	R\$ 30,15	R\$ 2.053,22	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	68,10	R\$ 2.053,22			
1.3.4	Arrastamento de estacas de concreto com seção de até 900 cm²	M³	0,19	R\$ 241,98	R\$ 45,98	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	0,19	R\$ 45,98			
<b>1.4. INFRAESTRUTURA- CONTENÇÃO EM GABIÃO</b>																			
1.4.1	Lastro de pedra de mão ou rachão - espalhamento manual	M³	60,00	R\$ 150,43	R\$ 9.025,80	0,00%	0,00	R\$ 0,00	50,00%	30,0000	R\$ 4.512,90	50,0%	30,00	R\$ 4.512,90	30,00	R\$ 4.512,90			
1.4.2	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUIROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M. FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	M3	54,00	R\$ 684,37	R\$ 36.955,98	0,00%	0,00	R\$ 0,00	50,00%	27,0000	R\$ 18.477,99	50,0%	27,00	R\$ 18.477,99	27,00	R\$ 18.477,99			
1.4.3	Gabião saco - diâmetro = 0,65 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	23,76	R\$ 813,70	R\$ 19.333,51	0,00%	0,00	R\$ 0,00	50,00%	11,8800	R\$ 9.666,76	50,0%	11,88	R\$ 9.666,76	11,88	R\$ 9.666,76			
<b>1.5. INFRAESTRUTURA- BLOCOS DE COROAMENTO</b>																			
1.5.1	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M³	0,59	R\$ 460,29	R\$ 271,57	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	0,59	R\$ 271,57			
1.5.2	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	M²	33,60	R\$ 86,46	R\$ 2.905,06	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	33,60	R\$ 2.905,06			
1.5.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	KG	1.616,31	R\$ 12,59	R\$ 20.349,34	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	1.616,31	R\$ 20.349,34			
1.5.4	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	15,35	R\$ 739,07	R\$ 11.344,72	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	15,35	R\$ 11.344,72			
<b>1.6. SUPERESTRUTURA</b>																			
1.6.1	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METALICA EM PERFIL SOLDADO PARA PONTES, EM AÇO PAINDÁVEL, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E LANÇAMENTO	KG	2.990,82	R\$ 17,72	R\$ 52.997,33	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	2.990,82	R\$ 52.997,33			
1.6.2	CONNECTOR DE CISCALHAMENTO ESTRUTURA METALICA ASTM A36-U102-9.3	KG	111,60	R\$ 12,50	R\$ 1.395,00	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	111,60	R\$ 1.395,00			
1.6.3	TRANSPORTE DE VIGA OU TABULEIRO PARA PONTE (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, DESCARGA E TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	UN	1,00	R\$ 2.944,11	R\$ 2.944,11	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	1,00	R\$ 2.944,11			
1.6.4	TRANSPORTE DE VIGA OU TABULEIRO PARA PONTE (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE FORNECIMENTO, DESCARGA E CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	TXKM	1.006,30	R\$ 0,92	R\$ 925,80	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	1.006,30	R\$ 925,80			
1.6.5	DESCARGA DE CAMINHÃO PARA ELEMENTOS DE VIGA OU TABULEIRO PARA PONTE, INCLUSIVE DESCARGA DE PERIS LONGARINAS, TRANSVERSINAS, CHIAPAS E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE	UN	1,00	R\$ 4.596,39	R\$ 4.596,39	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	1,00	R\$ 4.596,39			



Assinado com Assinatura Eletrônica (Lei 14.063/2020 | Regulamento 910/2014/EC)  
Hash SHA256 do original: 2ee5b1f6571600eddc527481f186eaa62729e55ecaf638c2d9e9990eae51c7f6  
Link de validação: <https://valida.ae/1f6679074bd4ceeb38c315072226d19a766f7951be5164ecf?sv>



Validador





Prefeitura Municipal de Muriaé  
Estado de Minas Gerais  
C.G.C.: 17.947.581/0001-76

BOLETIM DE MEDIÇÃO DO CONTRATO

Objeto do Contrato: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NA ZONA RURAL DO DISTRITO DE MACUCO NA CIDADE DE MURIAÉ-MG, COORDENADAS 21° 7'37,33" S, 42° 29'9,68" O, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS DE CONSUMO, INSUMOS E MÃO DE OBRA

BM - Data de Emissão: 03/09/2024

BM - Período de Referência da Medição: 04/07/2024 - 30/08/2024

Empresa Contratada:

QUALIS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Local da Obra (Bairro, ZONA RURAL DO DISTRITO DE MACUCO NA CIDADE DE MURIAÉ-MG, município e UF): COORDENADAS 21° 7'37,33" S, 42° 29'9,68" O

Início da Obra: 04/07/2024

BM 01 (Ponte Pompei)

CNPJ: 38.293.121/0001-41

Valor do Contrato: R\$ 504.680,10

Valor Medido Acumulado: R\$ 100.474,35

Concorrência Pública: 018/2023

Contrato: 26201/2023

Valor da Medição: R\$ 100.474,35

Item	Descrição	Previsto no Orçamento				Executado acumulado até este BM				Executado no Período				Executado acumulado inclusive este BM				Serviços a executar	
		Unid.	Quant.	Preço Unit. com BDI (R\$)	Preço Final (R\$)	%	Quant.	Total (R\$)	%	Quant.	Total (R\$)	%	Quant.	Total (R\$)	Quant.	Total (R\$)			
1.6.6.	LANÇAMENTO DE VIGA PARA PONTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, DESCARGA E TRANSPORTE - PROJETO PADRÃO SEINFRA-MG	KG	3.086,82	R\$ 1,77	R\$ 5.463,67	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	3.086,82	R\$ 5.463,67			
1.6.7.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO DUPLA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	48,72	R\$ 120,23	R\$ 5.857,61	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	48,72	R\$ 5.857,61			
1.6.8.	Fôrmas de compensação resinado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	M²	17,84	R\$ 86,46	R\$ 1.542,45	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	17,84	R\$ 1.542,45			
1.6.9.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	KG	1.139,84	R\$ 12,59	R\$ 14.350,59	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	1.139,84	R\$ 14.350,59			
1.6.10.	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	M³	13,43	R\$ 420,78	R\$ 5.651,08	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	13,43	R\$ 5.651,08			
1.6.11.	Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 40 m³/h	M³	13,43	R\$ 42,68	R\$ 573,19	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	13,43	R\$ 573,19			
1.6.12.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	DM³	8,20	R\$ 85,52	R\$ 701,26	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	8,20	R\$ 701,26			
1.7.	<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>																		
1.7.1.	Dreno de PVC Ø = 50 mm, comprimento unitário = 30 cm (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)	U	8,00	R\$ 24,59	R\$ 195,12	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	8,00	R\$ 195,12			
1.8.	<b>SINALIZAÇÃO</b>																		
1.8.1.	Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I+SI - fornecimento e implantação	UN	4,00	R\$ 406,14	R\$ 1.624,56	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	4,00	R\$ 1.624,56			
1.8.2.	Placa de advertência em aço, lido de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I+SI - fornecimento e implantação	UN	2,00	R\$ 406,11	R\$ 812,22	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	2,00	R\$ 812,22			
1.9.	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>																		
1.9.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID	1,00	R\$ 12.546,79	R\$ 12.546,79	0,00%	0,00	R\$ 0,00	16,00%	0,1600	R\$ 2.007,49	16,0%	0,16	R\$ 2.007,49	0,84	R\$ 10.539,30			
<b>TOTAL DO CONTRATO (CONVENIO 9232042021):</b>					R\$ 251.290,49			R\$ 0,00			R\$ 40.201,38			R\$ 40.201,38		R\$ 211.089,11			
<b>CONTRAPARTIDA MUNICIPAL</b>																			
2.	<b>PONTE POMPEI - MACUCO - ALAS DE GABIÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>																		
2.1.	<b>INSTALAÇÕES INICIAS DA OBRA</b>																		
2.1.1.	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHIP DIURNO. AF_03/2016	CHIP	220,00	R\$ 12,99	R\$ 2.857,80	0,00%	0,00	R\$ 0,00	20,00%	44,0000	R\$ 571,56	20,0%	44,00	R\$ 571,56	176,00	R\$ 2.286,24			
2.1.2.	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTIEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	4,00	R\$ 1.020,10	R\$ 4.080,40	0,00%	0,00	R\$ 0,00	100,00%	4,0000	R\$ 4.080,40	100,0%	4,00	R\$ 4.080,40	-	R\$ 0,00			
2.1.3.	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PLAVIENGENZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	MES	5,00	R\$ 801,69	R\$ 4.008,45	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	5,00	R\$ 4.008,45			
2.2.	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - ESCAVACÃO</b>																		
2.2.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	M³	1.171,23	R\$ 8,30	R\$ 9.721,21	0,00%	0,00	R\$ 0,00	100,00%	1171,2272	R\$ 9.721,21	100,0%	1171,23	R\$ 9.721,21	0,00	R\$ 0,00			
2.2.2.	CARGA, MANOBRÁ E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	151,66	R\$ 6,02	R\$ 912,99	0,00%	0,00	R\$ 0,00	100,00%	151,6600	R\$ 912,99	100,0%	151,66	R\$ 912,99	-	R\$ 0,00			
2.2.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.819,92	R\$ 2,17	R\$ 3.949,23	0,00%	0,00	R\$ 0,00	100,00%	1819,9200	R\$ 3.949,23	100,0%	1819,92	R\$ 3.949,23	-	R\$ 0,00			
2.3.	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - ATERRO E REATERRO</b>																		
2.3.1.	Reaterro e compactação com soquete vibratório	M²	859,68	R\$ 17,45	R\$ 15.001,42	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	859,68	R\$ 15.001,42			
2.3.2.	Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³	M³	352,53	R\$ 5,58	R\$ 1.967,12	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	352,53	R\$ 1.967,12			
2.3.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.657,50	R\$ 2,17	R\$ 7.936,78	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	3.657,50	R\$ 7.936,78			
2.3.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.643,98	R\$ 1,71	R\$ 4.521,21	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	2.643,98	R\$ 4.521,21			
2.3.5.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO FREQUENTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	352,53	R\$ 8,04	R\$ 2.834,34	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	352,53	R\$ 2.834,34			
2.4.	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - ENSECADREIRA</b>																		
2.4.1.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	M³	190,22	R\$ 8,30	R\$ 1.578,83	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	190,22	R\$ 1.578,83			



Assinado com Assinatura Eletrônica (Lei 14.063/2020 | Regulamento 910/2014/EC)


Hash SHA256 do original: 2ee5b1f6571600eddc527481f186eaa62729e55ecaf638c2d9e9990eae51c7f6

Link de validação: <https://valida.ae/1f6679074bd4ceeb38c315072226d19a766f7951be5164ecf?sv>



Validador



BOLETIM DE MEDIÇÃO DO CONTRATO																	
 <p>Prefeitura Municipal de Muriaé Estado de Minas Gerais C.G.C.: 17.947.581/0001-76</p>		<p>Objeto do Contrato: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NA ZONA RURAL DO DISTRITO DE MACUCO NA CIDADE DE MURIAÉ-MG, COORDENADAS 21° 7' 37,33" S, 42° 29' 9,68" O, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS DE CONSUMO, INSUMOS E MÃO DE OBRA</p>				<p>BM - Data de Emissão: 03/09/2024</p>		<p>BM - Período de Referência da Medição: 04/07/2024 - 30/08/2024</p>		<p>Empresa Contratada: QVALIS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA</p>		<p>CNPJ: 38.293.121/0001-41</p>		<p>Valor do Contrato: R\$ 504.680,10</p>			
						<p>Local da Obra (Bairro, ZONA RURAL DO DISTRITO DE MACUCO NA CIDADE DE MURIAÉ-MG, município e UF): COORDENADAS 21° 7' 37,33" S, 42° 29' 9,68" O</p>		<p>Início da Obra: 04/07/2024</p>		<p>Valor da Medição: R\$ 100.474,35</p>		<p>BM 01 (Ponte Pompei)</p>		<p>Valor Medido Acumulado: R\$ 100.474,35</p>		<p>Valor do Contrato: R\$ 504.680,10</p>	
Item	Descrição	Previsto no Orçamento				Executado acumulado até este BM				Executado no Período				Executado acumulado inclusive este BM		Serviços a executar	
		Unid.	Quant.	Preço Unit. com BDI (RS)	Preço Final (RS)	%	Quant.	Total (RS)	%	Quant.	Total (RS)	%	Quant.	Total (RS)	Quant.	Total (RS)	
2.4.2.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3) AF_07/2020	M3	237,78	R\$ 6,02	R\$ 1.431,44	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	237,78	R\$ 1.431,44	
2.4.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³ EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM) AF_07/2020	M3XKM	2.853,36	R\$ 2,17	R\$ 6.191,79	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	2.853,36	R\$ 6.191,79	
2.5.	<b>CONTENÇÃO EM GABIÃO</b>																
2.5.1.	Lastro de pedra de mão ou rachão - espalhamento manual	M²	130,00	R\$ 150,43	R\$ 19.555,90	0,00%	0,00	R\$ 0,00	100,00%	130,0000	R\$ 19.555,90	100,0%	130,00	R\$ 19.555,90	-	R\$ 0,00	
2.5.2.	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO AF_12/2015	M3	166,00	R\$ 684,37	R\$ 113.605,42	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	166,00	R\$ 113.605,42	
2.5.3.	Gabião saco - diâmetro = 0,65 m - ZnP/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M²	52,80	R\$ 813,70	R\$ 42.963,36	0,00%	0,00	R\$ 0,00	50,00%	26,4000	R\$ 21.481,68	50,0%	26,40	R\$ 21.481,68	26,40	R\$ 21.481,68	
2.6.	<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>																
2.6.1.	Confecção de canleta mesa caixa D = 0,30 m - areia e brita comerciais	M	146,87	R\$ 27,64	R\$ 4.059,49	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	146,87	R\$ 4.059,49	
2.6.2.	Remanejamento de cerca, com aproveitamento do material (Execução, incluindo escarificação e assentamento de todos os materiais)	M	136,39	R\$ 21,38	R\$ 2.916,02	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	136,39	R\$ 2.916,02	
2.6.3.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS AF_05/2022	M2	173,04	R\$ 19,05	R\$ 3.296,41	0,00%	0,00	R\$ 0,00	0,00%	0,0000	R\$ 0,00	0,0%	0,00	R\$ 0,00	173,04	R\$ 3.296,41	
<b>TOTAL DO CONTRATO (CONTRAPARTIDA MUNICIPAL):</b>				<b>R\$ 253.389,61</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 60.272,97</b>			<b>R\$ 60.272,97</b>		<b>R\$ 193.116,64</b>		
<b>TOTAL DO CONTRATO (TOTAL GERAL):</b>				<b>R\$ 504.680,10</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 100.474,35</b>			<b>R\$ 100.474,35</b>		<b>R\$ 404.205,75</b>		
Observações:																	
<p>Marcos Guarino de Oliveira Proleto Municipal</p>				<p>Arlan do Carmo Mendonça Engenheiro Civil CREA Nº: 177324/D</p>				<p>CARLOS ROBERTO DA COSTA ROCHA Resp. Técnico pela execução da obra/serviço CREA MG 355308/D</p>				<p>LUCAS CERQUEIRA FINTELMAN Sócio Administrador QVALIS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA</p>					

MARCOS GUARINO DE OLIVEIRA  
28285182649

ARLAN DO CARMO MENDONÇA  
01538112698

  
Carlos Roberto da Costa Rocha  
Data 04/09/2024 14:48  
#de2735f86ae511efac3c42010a2b6108

SIGNATÁRIO

LUCAS CERQUEIRA FINTELMAN:1307149669  
3071496699

Assinado de forma digital por LUCAS CERQUEIRA FINTELMAN:1307149669  
9  
Dados: 2024.09.04 15:49:25 -03'00'



Validador





MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Objeto do Contrato:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NA ZONA RURAL DO DISTRITO DE MACUCO NA CIDADE DE MURIAÉ-MG, COORDENADAS 21° 7' 37.33" S, 42° 29' 9.68" O, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS DE CONSUMO, INSUMOS E MÃO DE OBRA			BM 01 (Ponte Pompei)
Local da Obra (Bairro, município e UF):	ZONA RURAL DO DISTRITO DE MACUCO NA CIDADE DE MURIAÉ-MG, COORDENADAS 21° 7' 37.33" S, 42° 29' 9.68" O			
Concorrência Pública:	018/2023	Contrato:	26201/2023	
BM - Data de Emissão:	03/09/2024	Empresa Contratada:	QUALIS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA	
BM - Período de Referência da Medição:	04/07/2024 - 30/08/2024	CNPJ:	38.293.121/0001-41	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.																																						
	CONVÊNIO 923204/2021																																								
<b>1.</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE PONTES</b>																																								
<b>1.1.</b>	<b>INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA</b>																																								
1.1.1.	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	un	1,00																																						
<b>1.2.</b>	<b>DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO</b>																																								
	Demolição de concreto armado	m³	5,16																																						
1.2.1.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMPRIENTO LINEAR CABECEIRA (M)</th> <th>ALTURA (M)</th> <th>ESPESSURA ESTIMADA (M)</th> <th>VOLUME TOTAL (M3)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CABECEIRA 1</td> <td>6,45</td> <td>2,00</td> <td>2,58</td> <td>COMPRIENTO(3,45+1,5+1</td> </tr> <tr> <td>CABECEIRA 2</td> <td>6,45</td> <td>2,00</td> <td>2,58</td> <td>COMPRIENTO(3,45+1,5+1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL</td> <td>5,16</td> <td>SOMATORIO</td> </tr> </tbody> </table>	COMPRIENTO LINEAR CABECEIRA (M)	ALTURA (M)	ESPESSURA ESTIMADA (M)	VOLUME TOTAL (M3)	FÓRMULA	CABECEIRA 1	6,45	2,00	2,58	COMPRIENTO(3,45+1,5+1	CABECEIRA 2	6,45	2,00	2,58	COMPRIENTO(3,45+1,5+1	TOTAL			5,16	SOMATORIO																				
COMPRIENTO LINEAR CABECEIRA (M)	ALTURA (M)	ESPESSURA ESTIMADA (M)	VOLUME TOTAL (M3)	FÓRMULA																																					
CABECEIRA 1	6,45	2,00	2,58	COMPRIENTO(3,45+1,5+1																																					
CABECEIRA 2	6,45	2,00	2,58	COMPRIENTO(3,45+1,5+1																																					
TOTAL			5,16	SOMATORIO																																					
1.2.2.	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	32,26																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMPRIENTO (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>TOTAL (M3)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9,35</td> <td>3,45</td> <td>32,26</td> <td>COMPRIENTO x LARGURA</td> </tr> </tbody> </table>	COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	TOTAL (M3)	FÓRMULA	9,35	3,45	32,26	COMPRIENTO x LARGURA																																
COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	TOTAL (M3)	FÓRMULA																																						
9,35	3,45	32,26	COMPRIENTO x LARGURA																																						
1.2.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	209,01																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMPRIENTO (M)</th> <th>TOTAL</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BLOCO DE APOIO EXISTENTE EM CONCRETO ARMADO (M3)</td> <td>5,16</td> <td rowspan="4">M3 * KM DMT * EMP.</td> </tr> <tr> <td>PISO EM MADEIRA PONTE EXISTENTE (M3)</td> <td>6,45</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3)</td> <td>11,61</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (M3) * DMT * EMPOLAMENTO</td> <td>209,01</td> </tr> </tbody> </table>	COMPRIENTO (M)	TOTAL	FÓRMULA	BLOCO DE APOIO EXISTENTE EM CONCRETO ARMADO (M3)	5,16	M3 * KM DMT * EMP.	PISO EM MADEIRA PONTE EXISTENTE (M3)	6,45	TOTAL (M3)	11,61	TOTAL (M3) * DMT * EMPOLAMENTO	209,01																												
COMPRIENTO (M)	TOTAL	FÓRMULA																																							
BLOCO DE APOIO EXISTENTE EM CONCRETO ARMADO (M3)	5,16	M3 * KM DMT * EMP.																																							
PISO EM MADEIRA PONTE EXISTENTE (M3)	6,45																																								
TOTAL (M3)	11,61																																								
TOTAL (M3) * DMT * EMPOLAMENTO	209,01																																								
<b>1.3.</b>	<b>INFRAESTRUTURA - ESTACAS</b>																																								
<b>1.4.</b>	<b>INFRAESTRUTURA - CONTENÇÃO EM GABIÃO</b>																																								
	Lastro de pedra de mão ou rachão - espalhamento manual	m³	30,00																																						
1.4.1.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESPESSURA (M)</th> <th>COMPRIENTO (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>QUANT (UNID)</th> <th>TOTAL (M3)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,00</td> <td>6,00</td> <td>5,00</td> <td>1,00</td> <td>30,00</td> <td>COMPRIENTO x LARGURA x ESPESSURA x</td> </tr> </tbody> </table>	ESPESSURA (M)	COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	QUANT (UNID)	TOTAL (M3)	FÓRMULA	1,00	6,00	5,00	1,00	30,00	COMPRIENTO x LARGURA x ESPESSURA x																												
ESPESSURA (M)	COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	QUANT (UNID)	TOTAL (M3)	FÓRMULA																																				
1,00	6,00	5,00	1,00	30,00	COMPRIENTO x LARGURA x ESPESSURA x																																				
1.4.2.	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	M3	27,00																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>GABIÃO</th> <th>COMPRIENTO (M)</th> <th>LARGURA (M)</th> <th>ALTURA (UNID)</th> <th>TOTAL (M3)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAIXA (1X0,5)</td> <td>6,00</td> <td>1,00</td> <td>0,50</td> <td>3,00</td> <td rowspan="5">COMPRIENTO x LARGURA x ALTURA</td> </tr> <tr> <td>CAIXA (1X1)</td> <td>6,00</td> <td>1,00</td> <td>1,00</td> <td>6,00</td> </tr> <tr> <td>CAIXA (1,5X1)</td> <td>6,00</td> <td>1,50</td> <td>1,00</td> <td>9,00</td> </tr> <tr> <td>CAIXA (2X1)</td> <td>6,00</td> <td>2,00</td> <td>1,00</td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td>CAIXA (2X2)</td> <td>2,00</td> <td>1,00</td> <td>1,50</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>27,00</td> <td>COMPRIENTO x LARGURA x ALTURA</td> </tr> </tbody> </table>	GABIÃO	COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (UNID)	TOTAL (M3)	FÓRMULA	CAIXA (1X0,5)	6,00	1,00	0,50	3,00	COMPRIENTO x LARGURA x ALTURA	CAIXA (1X1)	6,00	1,00	1,00	6,00	CAIXA (1,5X1)	6,00	1,50	1,00	9,00	CAIXA (2X1)	6,00	2,00	1,00	12,00	CAIXA (2X2)	2,00	1,00	1,50	3,00	TOTAL				27,00	COMPRIENTO x LARGURA x ALTURA		
GABIÃO	COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (UNID)	TOTAL (M3)	FÓRMULA																																				
CAIXA (1X0,5)	6,00	1,00	0,50	3,00	COMPRIENTO x LARGURA x ALTURA																																				
CAIXA (1X1)	6,00	1,00	1,00	6,00																																					
CAIXA (1,5X1)	6,00	1,50	1,00	9,00																																					
CAIXA (2X1)	6,00	2,00	1,00	12,00																																					
CAIXA (2X2)	2,00	1,00	1,50	3,00																																					
TOTAL				27,00	COMPRIENTO x LARGURA x ALTURA																																				
1.4.3.	Gabião saco - diâmetro = 0,65 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	11,88																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>GABIÃO</th> <th>COMPRIENTO (M)</th> <th>ÁREA (M2)</th> <th>QUANT (UNID)</th> <th>VOLUME TOTAL (M3)</th> <th>FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SACO</td> <td>4,00</td> <td>0,33</td> <td>9,00</td> <td>11,88</td> <td>COMPRIENTO x ÁREA</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td> <td>11,88</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	GABIÃO	COMPRIENTO (M)	ÁREA (M2)	QUANT (UNID)	VOLUME TOTAL (M3)	FÓRMULA	SACO	4,00	0,33	9,00	11,88	COMPRIENTO x ÁREA	TOTAL				11,88																							
GABIÃO	COMPRIENTO (M)	ÁREA (M2)	QUANT (UNID)	VOLUME TOTAL (M3)	FÓRMULA																																				
SACO	4,00	0,33	9,00	11,88	COMPRIENTO x ÁREA																																				
TOTAL				11,88																																					
<b>1.5.</b>	<b>INFRAESTRUTURA - BLOCOS DE COROAMENTO</b>																																								
<b>1.6.</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>																																								
<b>1.7.</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>																																								
<b>1.8.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>																																								
<b>1.9.</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>																																								
1.9.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID	0,16																																						
	CONTRAPARTIDA MUNICIPAL																																								
<b>2.</b>	<b>PONTE POMPEI - MACUCO - ALAS DE GABIÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>																																								
<b>2.1.</b>	<b>INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA</b>																																								
	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	44,00																																						







**MEMÓRIAL DE CÁLCULO**

Objeto do Contrato:		CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NA ZONA RURAL DO DISTRITO DE MACUCO NA CIDADE DE MURIAÉ-MG, COORDENADAS 21° 7' 37.33" S, 42° 29' 9.68" O, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS DE CONSUMO, INSUMOS E MÃO DE OBRA						BM 01 (Ponte Pompil)
Local da Obra (Bairro, município e UF):		ZONA RURAL DO DISTRITO DE MACUCO NA CIDADE DE MURIAÉ-MG, COORDENADAS 21° 7' 37.33" S, 42° 29' 9.68" O						
Concorrência Pública:		018/2023			Contrato:		26201/2023	
BM - Data de Emissão:		03/09/2024			Empresa Contratada:		QUALIS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA	
BM - Período de Referência da Medição:		04/07/2024 - 30/08/2024			CNPJ:		38.293.121/0001-41	
2.1.1.		HORAS/DIA (H)	DIAS	MESES	TOTAL	FÓRMULA		
		2,00	22,00	1,00	44,00	HORAS POR DIA * DIAS * MESES		
EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016								
2.1.2.		COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M²)	FÓRMULA			
		2,00	2,00	4,00	COMPRIENTO x LARGURA			
<b>2.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA- ESCAVAÇÃO</b>								
Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria								
2.2.1.		LARGURA DA INTERVENÇÃO (M)	ÁREA DA SEÇÃO TRANSVERSAL (M2)	VOLUME (M3)	FÓRMULA			
	ÁREA CENTRAL DA PISTA L=8M	6,00	43,09	258,54	LARGURA x ÁREA			
		6,00	39,25	235,50	LARGURA x ÁREA			
		TOTAL (M3)		494,04	SOMATORIO			
		ÁREA EM PLANTA (M2)	ALTURA APROX. (M)	VOLUME (M3)	FÓRMULA			
	ÁREA ADJACENTE À PISTA, PARA CONTINUAÇÃO DOS GABIÕES	ESCAVAÇÃO P/ GABIÃO	55,08	4,31	237,39	Área em planta x Altura		
			21,21	4,31	91,42	Área em planta x Altura		
		ESCAVAÇÃO P/ GABIÃO DIREITA	61,66	4,31	265,75	Área em planta x Altura		
			19,17	4,31	82,62	Área em planta x Altura		
		TOTAL (M3)		4,31	677,19	SOMATORIO		
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020								
2.2.2.		VOLUME (M3)	FÓRMULA					
	ESCAVAÇÃO	1171,23	VOLUME DE ESCAVAÇÃO					
	REATERRO	859,68	VOLUME DE REATERRO					
	ENSECADEIRA	190,22	VOLUME PARA ENSECADEIRA (6 METROS CADA LADO DA PONTE					
	VOLUME TOTAL	121,33	ÁREA DE ESCAVAÇÃO - REATERRO - ENSECADEIRA					
	VOLUME *	151,66	ÁREA DE ESCAVAÇÃO - REATERRO * 1,25 EMPOLAMENTO					
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								
2.2.3.		VOLUME	FÓRMULA					
	ESCAVAÇÃO	1171,23	VOLUME DE ESCAVAÇÃO					
	REATERRO	859,68	VOLUME DE REATERRO					
	ENSECADEIRA	190,22	VOLUME PARA ENSECADEIRA (6 METROS CADA LADO DA PONTE					
	VOLUME TOTAL	121,33	ÁREA DE ESCAVAÇÃO - REATERRO - ENSECADEIRA					
	VOLUME *	151,66	ÁREA DE ESCAVAÇÃO - REATERRO * 1,25 EMPOLAMENTO					
	TOTAL (M3) * 12KM	1819,92	ÁREA DE ESCAVAÇÃO - REATERRO * 1,25 EMPOLAMENTO * 12KM					
<b>2.3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA- ATERRO E REATERRO</b>								
Reaterro e compactação com soquete vibratório								
2.3.1.		COMPRIENTO DA INTERVENÇÃO (M)	ÁREA DA SEÇÃO TRANSVERSAL (M2)	VOLUME (M3)	FÓRMULA			
		6,00	32,22	193,32	COMPRIENTO x ÁREA x QUANTIDADE			
		6,00	31,49	188,94	COMPRIENTO x ÁREA x QUANTIDADE			
		TOTAL (M3)		382,26	SOMATORIO			
		ÁREA EM PLANTA (M2)	ALTURA APROX. (M)	VOLUME (M3)	FÓRMULA			
	REATERRO P/ GABIÃO	40,51	4,31	174,60	Área em planta x Altura aprox da			
		16,03	4,31	69,09	Área em planta x Altura aprox da			
	REATERRO P/ GABIÃO DIREITA	41,43	4,31	176,56	Área em planta x Altura aprox da			
		12,80	4,31	55,17	Área em planta x Altura aprox da			
		TOTAL (M3)		477,42	SOMATORIO			
Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³								
2.3.2.		Estaca	Comprimento (m)	Seção estaca n (m2)	Seção estaca n+1 (m2)	VOLUME (m3)	FÓRMULA	
		0 - 15,32	15,32	0,00	7,20	55,15	Aterro para nivelamento da estrada com a ponte=	
		1,00+6,93 - 2,00	13,07	7,50	7,57	98,48		
		2,00 - 3,00	20,00	7,57	6,16	137,30		
		3,00 - 4,00	20,00	6,16	0,00	61,60	((Estaca n + estaca n+1) x Comprimento)/2	
		Total				352,53		
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								
2.3.3.		DESCRIÇÃO	VOLUME (M3)	FÓRMULA				
		TOTAL ESCAVAÇÃO JAZIDA (M3)	352,53	ESCAVAÇÃO JAZIDA				
		TOTAL ESCAVAÇÃO JAZIDA (M3) * EMPOLAMENTO	440,66	ESCAVAÇÃO x 1,25 EMP				
		TOTAL (M3) X KM	3657,50	TOTAL(M3)*8,3KM				
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								
2.3.4.		DESCRIÇÃO	VOLUME (M3)	FÓRMULA				
		TOTAL ESCAVAÇÃO JAZIDA (M3)	352,53	ESCAVAÇÃO JAZIDA				
		TOTAL ESCAVAÇÃO JAZIDA (M3) * EMPOLAMENTO	440,66	ESCAVAÇÃO x 1,25 EMP				
		TOTAL (M3) X KM	2643,98	TOTAL(M3)*8KM				







MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Objeto do Contrato:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NA ZONA RURAL DO DISTRITO DE MACUCO NA CIDADE DE MURIAÉ-MG, COORDENADAS 21° 7' 37.33" S, 42° 29' 9.68" O, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS DE CONSUMO, INSUMOS E MÃO DE OBRA			BM 01 (Ponte Pompei)
Local da Obra (Bairro, município e UF):	ZONA RURAL DO DISTRITO DE MACUCO NA CIDADE DE MURIAÉ-MG, COORDENADAS 21° 7' 37.33" S, 42° 29' 9.68" O			
Concorrência Pública:	018/2023	Contrato:	26201/2023	
BM - Data de Emissão:	03/09/2024	Empresa Contratada:	QUALIS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA	
BM - Período de Referência da Medição:	04/07/2024 - 30/08/2024	CNPJ:	38.293.121/0001-41	

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019						M3
2.3.5.	Estaca	Comprimento (m)	Seção estaca n (m2)	Seção estaca n+1 (m2)	VOLUME (m3)	FÓRMULA
	0 - 15,32	15,32	0	7,2	55,152	Aterro para nivelamento da estrada com a ponte=
	1,00+6,93 - 2,00	13,07	7,50	7,57	99,48245	
	2,00 - 3,00	20,00	7,57	6,16	137,3	
	3,00 - 4,00	20,00	6,16	0,00	61,6	
Total				352,53		

<b>2.4. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - ENSECADEIRA</b>							
Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria						M³	
2.4.1.	COMPRIMENTO DA INTERVENÇÃO (M)		ÁREA DA SEÇÃO TRANSVERSAL (M2)	VOLUME (M3)	FÓRMULA		
	GABIÃO ALA		36,11	2,70	97,50	LARGURA x ÁREA	
	GABIÃO ALA		34,34	2,70	92,72	LARGURA x ÁREA	
	TOTAL (M3)				190,22	SOMATÓRIO	

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020						M3	
2.4.2.	VOLUME (M3)		VOLUME C/ EMPOLAMENTO (M3)	FÓRMULA			
	GABIÃO ALA		97,50	121,88	VOLUME DE ESCAVAÇÃO		
	GABIÃO ALA		92,72	115,90	VOLUME DE ESCAVAÇÃO		
	VOLUME TOTAL			237,78	VOLUME DE REMOÇÃO DA ENSECADEIRA		

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020						M3XKM
2.4.3.	GABIÃO		VOLUME	TRANSPORTE M3XKM	FÓRMULA	
	GABIÃO ALA		121,88	1462,56	VOLUME * TRANSPORTE 12KM	
	GABIÃO ALA		115,90	1390,80	VOLUME * TRANSPORTE 12KM	
	TOTAL (M3) * 12KM			2853,36	SOMATÓRIO	

<b>2.5. CONTENÇÃO EM GABIÃO</b>							
Lastro de pedra de mão ou rachão - espalhamento manual						M³	130,00
2.5.1.	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	QUANT (UNID)	TOTAL (M3)	FÓRMULA		
	13,00	5,00	2,00	130,00	COMPRIMENTO x LARGURA		

MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF. 12/2015						M3
2.5.2.	GABIÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (UNID)	TOTAL (M3)	FÓRMULA
	CAIXA (1X0,5)	13,00	1,00	0,50	6,50	COMPRIMENTO x LARGURA x
	CAIXA (1X1)	13,00	1,00	1,00	13,00	COMPRIMENTO x LARGURA x
	CAIXA (1,5X1)	13,00	1,50	1,00	19,50	ALTURA
	CAIXA (2X1)	13,00	2,00	1,00	26,00	COMPRIMENTO x LARGURA x
	CONTRAFORTE	9,00	1,00	1,00	18,00	SOMA GABIÃO
	TOTAL				166,00	SOMA GABIÃO PONTE

Gabião saco - diâmetro = 0,65 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento						M³	26,40
2.5.3.	GABIÃO	COMPRIMENTO (M)	ÁREA (M2)	QUANT (UNID)	VOLUME TOTAL (M3)	FÓRMULA	
	SACO	4,00	0,33	20,00	26,40	COMPRIMENTO x ÁREA	
	TOTAL				26,40	SACO * 2 LADOS DA PONTE	





**MEMÓRIAL DE CÁLCULO**

Objeto do Contrato:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NA ZONA RURAL DO DISTRITO DE MACUCO NA CIDADE DE MURIAÉ-MG, COORDENADAS 21° 7' 37.33" S, 42° 29' 9.68" O, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS DE CONSUMO, INSUMOS E MÃO DE OBRA			BM 01 (Ponte Pompei)
Local da Obra (Bairro, município e UF):	ZONA RURAL DO DISTRITO DE MACUCO NA CIDADE DE MURIAÉ-MG, COORDENADAS 21° 7' 37.33" S, 42° 29' 9.68" O			
Concorrência Pública:	018/2023	Contrato:	26201/2023	
BM - Data de Emissão:	03/09/2024	Empresa Contratada:	QUALIS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA	
BM - Período de Referência da Medição:	04/07/2024 – 30/08/2024		CNPJ:	38.293.121/0001-41

<b>2.6. OBRAS COMPLEMENTARES</b>	Confeção de canaleta meia cana D = 0.30 m - areia e brita comerciais				M
2.6.1.					
		Comprimento Lado esquerdo (m)	Lado direito (m)	Total (m)	FÓRMULA
	Estaca 0 até ponte	18,03	17,79	35,82	Lado esq + lado direito
	Ponte até estaca 4	56,53	54,52	111,05	Lado esq + lado direito
	Total			146,87	Somatório
2.6.2.	Remanejamento de cerca, com aproveitamento do material (Execução, incluindo escavação e assentamento de todos os materiais)				M
		Comprimento Lado esquerdo (m)	Lado direito (m)	Total (m)	FÓRMULA
	Estaca 0 até ponte	7,53	24,21	31,74	Lado esq + lado direito
	Ponte até estaca 4	53,14	51,51	104,65	Lado esq + lado direito
	Total		136,39	Somatório	
2.6.3.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF 05/2022				M2
	Estaca	Altura na estaca n (m)	Altura na estaca n+1 (m)	Comprimento longitudinal (M)	TOTAL (M2)
	0,00 - 15,32	0,00	1,76	15,32	13,48
	1,00+6,93 - 2,00	1,68	1,83	13,07	22,94
	2,00 - 3,00	1,83	1,59	20,00	34,20
	3,00 - 4,00	1,59	0,00	20,00	15,90
	Subtotal				86,52
	Total				173,04
					FÓRMULA
					Multiplicar a altura na diagonal da seção transversal do aterro entre as estacas indicadas * comprimento longitudinal da estaca

Marcos Guarino de Oliveira  
 Prefeito Municipal

Arlan do Carmo Mendonça  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº: 177324/D

CARLOS ROBERTO DA COSTA ROCHA  
 Resp. Técnico pela execução da obra/serviço  
 CREA MG 355308-D

LUCAS CERQUEIRA FINTELMAN  
 Sócio Administrador  
 QUALIS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

**MARCOS GUARINO DE OLIVEIRA**  
 28285182649

Assinado digitalmente por MARCOS GUARINO DE OLIVEIRA em 04/09/2024 às 14:48:03. Dados: 2024.09.04 15:50:06 -03'00'

**ARLAN DO CARMO MENDONÇA**  
 01538112698

Assinado digitalmente por ARLAN DO CARMO MENDONÇA em 04/09/2024 às 14:48:03. Dados: 2024.09.04 15:50:06 -03'00'

**Carlos Roberto da Costa Rocha**  
 Data 04/09/2024 14:48  
 #de2735f86ae511efac3c42010a2b6108

SIGNATÁRIO

**LUCAS CERQUEIRA FINTELMAN:13**  
 071496699

Assinado de forma digital por LUCAS CERQUEIRA FINTELMAN:13071496699. Dados: 2024.09.04 15:50:06 -03'00'





## Página de auditoria



Hash SHA256 do original 2ee5b1f6571600eddc527481f186eaa62729e55ecaf638c2d9e9990eae51c7f6

Link de validação: <https://valida.ae/1f6679074bd4ceeb38c315072226d19a766f7951be5164ecf>

Última atualização em 04/09/2024 14:48

Assinaturas realizadas: 1/2

Assinatura Eletrônica com base na lei 14.063/2020 e Regulamento 910/2014/EC



Escaneie o QRCode ao lado ou acesse o link de validação para obter o arquivo assinado e os dados de assinatura no Autentique

### Assinaturas presentes no documento



  
Carlos Roberto da Costa Rocha  
Data 04/09/2024 14:48  
#de2735186ae511efac3c42010a2b6108

SIGNATÁRIO

### Histórico

-  04/09/2024 14:48 Carlos Roberto da Costa Rocha (betorocha1952@gmail.com, CPF 465.195.137-68) criou este documento
-  04/09/2024 14:46 Carlos Roberto da Costa Rocha (betorocha1952@gmail.com, CPF 465.195.137-68) visualizou este documento pelo IP 138.59.122.182
-  04/09/2024 14:48 Carlos Roberto da Costa Rocha (betorocha1952@gmail.com, CPF 465.195.137-68) assinou este documento pelo IP 138.59.122.182