



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PONTE POMPEI		DATA: 19/06/2023
LOCAL: COORDENADAS 21° 7' 37.37" S 42° 29' 9.66 O		FORMA DE EXECUÇÃO:
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023 ONERADA - SICRO JANEIRO/2023 ONERADA - SETOP JANEIRO/2023 ONERADA		() DIRETA (x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 5 MESES		

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	
1.1						
INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA						
1.1.1	93415	SINAPI	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	220,00	
		HORAS/DIA (H)	DIAS	MESES	TOTAL	FÓRMULA
		2,00	22,00	5,00	220,00	HORAS POR DIA * DIAS * MESES
1.1.2	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/201	M2	4,00	
		COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M²)	FÓRMULA	
		2,00	2,00	4,00	COMPRIMENTO x LARGURA	
1.1.3	ED-50155	SETOP	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	5,00	
		QUANT. (UNID.)	PRAZO (MÊS)	FÓRMULA		
		1,00	5,00	QUANT.x PRAZO OBRA		
1.2						
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						
1.2.1	4805757	SICRO	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	1171,23	
		LARGURA DA INTERVENÇÃO	ÁREA DA SEÇÃO TRANSVERSAL	VOLUME	FÓRMULA	



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PONTE POMPEI		DATA: 19/06/2023
LOCAL: COORDENADAS 21° 7' 37.37" S 42° 29' 9.66 O		FORMA DE EXECUÇÃO:
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023 ONERADA - SICRO JANEIRO/2023 ONERADA - SETOP JANEIRO/2023 ONERADA		() DIRETA (x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 5 MESES		

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		(M)	(M2)	(M3)	
	ÁREA CENTRAL DA PISTA L=6M	6,00	43,09	258,54	LARGURA x ÁREA
		6,00	39,25	235,50	LARGURA x ÁREA
TOTAL (M3)				494,04	SOMATÓRIO

		ÁREA EM PLANTA	ALTURA APROX.	VOLUME	FÓRMULA
		(M2)	(M)	(M3)	
ÁREA ADJACENTE À PISTA, PARA CONTINUAÇÃO DOS GABIÕES	ESCAVAÇÃO P/ GABIÃO ESQUERDA	55,08	4,31	237,39	Área em planta x Altura aprox da base gabião até nível natural
		21,21	4,31	91,42	Área em planta x Altura aprox da base gabião até nível natural
	ESCAVAÇÃO P/ GABIÃO DIREITA	61,66	4,31	265,75	Área em planta x Altura aprox da base gabião até nível natural
		19,17	4,31	82,62	Área em planta x Altura aprox da base gabião até nível natural
TOTAL (M3)				677,19	SOMATÓRIO

1.2.2	100980	SINAPI	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	151,66
-------	--------	--------	--	----	--------

	VOLUME (M3)	FÓRMULA
ESCAVAÇÃO	1171,23	VOLUME DE ESCAVAÇÃO
REATERRO	859,68	VOLUME DE REATERRO



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PONTE POMPEI		DATA: 19/06/2023
LOCAL: COORDENADAS 21° 7' 37.37" S 42° 29' 9.66 O		FORMA DE EXECUÇÃO:
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023 ONERADA - SICRO JANEIRO/2023 ONERADA - SETOP JANEIRO/2023 ONERADA		() DIRETA (x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 5 MESES		

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
			ENSECADEIRA	190,22	VOLUME PARA ENSECADEIRA (6 METROS CADA LADO DA PONTE)
			VOLUME TOTAL SOBRANDO (M3)	121,33	ÁREA DE ESCAVAÇÃO - REATERRO - ENSECADEIRA
			VOLUME * EMPOLAMENTO (M3)	151,66	ÁREA DE ESCAVAÇÃO - REATERRO * 1,25 EMPOLAMENTO

1.2.3	95425	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1819,92
-------	-------	--------	--	-------	---------

			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 SOBRANDO (M3)	121,33	ÁREA DE ESCAVAÇÃO - REATERRO - ENSECADEIRA
		VOLUME * EMPOLAMENTO (M3)	151,66	ÁREA DE ESCAVAÇÃO - REATERRO * 1,25 EMPOLAMENTO
		TOTAL (M3) * 12KM	1819,92	ÁREA DE ESCAVAÇÃO - REATERRO * 1,25 EMPOLAMENTO * 12KM

1.3			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA- ATERRO E REATERRO		
1.3.1	4815671	SICRO	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	859,68

COMPRIMENTO DA INTERVENÇÃO (M)	ÁREA DA SEÇÃO TRANSVERSAL (M2)	VOLUME (M3)	FÓRMULA
6,00	32,22	193,32	COMPRIMENTO x AREA x QUANTIDADE



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PONTE POMPEI		DATA: 19/06/2023
LOCAL: COORDENADAS 21° 7' 37.37" S 42° 29' 9.66 O		FORMA DE EXECUÇÃO:
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023 ONERADA - SICRO JANEIRO/2023 ONERADA - SETOP JANEIRO/2023 ONERADA		() DIRETA (x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 5 MESES		

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	
		6,00	31,49	188,94	COMPRIMENTO x ÁREA x QUANTIDADE	
		TOTAL (M3)		382,26	SOMATÓRIO	
			ÁREA EM PLANTA	ALTURA APROX.	VOLUME	FÓRMULA
			(M2)	(M)	(M3)	
		REATERRO P/ GABIÃO ESQUERDA	40,51	4,31	174,60	Area em planta x Altura aprox da base gabião até nível natural
			16,03	4,31	69,09	Área em planta x Altura aprox da base gabião até nível natural
		REATERRO P/ GABIÃO DIREITA	41,43	4,31	178,56	Area em planta x Altura aprox da base gabião até nível natural
			12,80	4,31	55,17	Área em planta x Altura aprox da base gabião até nível natural
			TOTAL (M3)		477,42	SOMATÓRIO

1.3.2	4016007	SICRO	Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³	M3	352,53
-------	---------	-------	---	----	--------

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= ((Estaca n + estaca n+1) x Comprimento) / 2
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	
Total				352,53	



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PONTE POMPEI		DATA: 19/06/2023
LOCAL: COORDENADAS 21° 7'37.37" S 42° 29'9.66 O		FORMA DE EXECUÇÃO:
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023 ONERADA - SICRO JANEIRO/2023 ONERADA - SETOP JANEIRO/2023 ONERADA		() DIRETA (x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 5 MESES		

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1.3.3	95425	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3657,50

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

1.3.4	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2643,98
-------	-------	--------	--	-------	---------

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)*6KM

1.3.5	96386	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	352,53
-------	-------	--------	---	----	--------

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= ((Estaca n + estaca n+1) x Comprimento) / 2
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	



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PONTE POMPEI		DATA: 19/06/2023
LOCAL: COORDENADAS 21° 7' 37.37" S 42° 29' 9.66 O		FORMA DE EXECUÇÃO:
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023 ONERADA - SICRO JANEIRO/2023 ONERADA - SETOP JANEIRO/2023 ONERADA		() DIRETA (x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 5 MESES		

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Total					352,53

1.4			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - ENSECADEIRA		
1.4.1	4805757	SICRO	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	190,22

	COMPRIMENTO DA INTERVENÇÃO (M)	ÁREA DA SEÇÃO TRANSVERSAL (M2)	VOLUME (M3)	FÓRMULA
GABIÃO ALA ESQUERDA	36,11	2,70	97,50	LARGURA x ÁREA
GABIÃO ALA DIREITA	34,34	2,70	92,72	LARGURA x ÁREA
TOTAL (M3)			190,22	SOMATÓRIO

1.4.2	100980	SINAPI	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	237,78
-------	--------	--------	--	----	--------

	VOLUME (M3)	VOLUME C/ EMPOLAMENTO (M3)	FÓRMULA
GABIÃO ALA ESQUERDA	97,50	121,88	VOLUME DE ESCAVAÇÃO
GABIÃO ALA DIREITA	92,72	115,90	VOLUME DE ESCAVAÇÃO
VOLUME TOTAL		237,78	VOLUME DE REMOÇÃO DA ENSECADEIRA



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PONTE POMPEI		DATA: 19/06/2023
LOCAL: COORDENADAS 21° 7' 37.37" S 42° 29' 9.66 O		FORMA DE EXECUÇÃO:
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023 ONERADA - SICRO JANEIRO/2023 ONERADA - SETOP JANEIRO/2023 ONERADA		() DIRETA (x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 5 MESES		

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1.4.3	95425	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2853,36

GABIÃO	VOLUME	TRANSPORTE M3XKM	FÓRMULA
GABIÃO ALA ESQUERDA	121,88	1462,56	VOLUME *TRANSPORTE 12KM
GABIÃO ALA DIREITA	115,90	1390,80	VOLUME *TRANSPORTE 12KM
TOTAL (M3) * 12KM		2853,36	SOMATÓRIO

1.5			ALAS EM GABIÃO		
1.5.1	2003868	SICRO	Lastro de pedra de mão ou rachão - espalhamento manual	m³	130,00

COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	QUANT (UNID)	TOTAL (M3)	FÓRMULA
13,00	5,00	2,00	130,00	COMPRIMENTO x LARGURA

1.5.2	92743	SINAPI	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 O U IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/20	M3	166,00
-------	-------	--------	--	----	--------

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 ALTURA
CAIXA (1X1)	13,00	1,00	1,00	13,00	COMPRIMENTO x LARGURA x ALTURA
CAIXA (1,5X1)	13,00	1,50	1,00	19,50	
CAIXA (2X1)	13,00	2,00	1,00	26,00	



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PONTE POMPEI			DATA: 19/06/2023		
LOCAL: COORDENADAS 21° 7' 37.37" S 42° 29' 9.66 O			FORMA DE EXECUÇÃO:		
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023 ONERADA - SICRO JANEIRO/2023 ONERADA - SETOP JANEIRO/2023 ONERADA			() DIRETA (x) INDIRETA		
PRAZO DE EXECUÇÃO: 5 MESES					

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	
	CONTRAFORTE	9,00	1,00	1,00	18,00	COMPRIMENTO x LARGURA x ALTURA *2 LADOS
			Subtotal		83,00	SOMA GABIÃO
			TOTAL		166,00	SOMA GABIÃO* 2 LADOS DA PONTE

1.5.3	3205862	SICRO	Gabião saco - diâmetro = 0,65 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	52,80
-------	---------	-------	---	----	-------

GABIÃO	COMPRIMENTO (M)	ÁREA (M2)	QUANT (UNID)	VOLUME TOTAL (M3)	FÓRMULA
SACO	4,00	0,33	20,00	26,40	COMPRIMENTO x ÁREA CIRCULO x QUANTIDADE
TOTAL				52,80	SACO * 2 LADOS DA PONTE

1.6 OBRAS COMPLEMENTARES

1.6.1	4816145	SICRO	Confecção de canaleta meia cana D = 0,30 m - areia e brita comerciais	M	146,87
-------	---------	-------	---	---	--------

	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

1.6.2	RO-41288	SETOP	Remanejamento de cerca, com aproveitamento do material (Execução, incluindo escavação e assentamento de todos os materiais)	M	136,39
-------	----------	-------	---	---	--------

	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



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PONTE POMPEI		DATA: 19/06/2023
LOCAL: COORDENADAS 21° 7' 37.37" S 42° 29' 9.66 O		FORMA DE EXECUÇÃO:
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023 ONERADA - SICRO JANEIRO/2023 ONERADA - SETOP JANEIRO/2023 ONERADA		() DIRETA (x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 5 MESES		

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
			Total		136,39 Somatório

1.6.3	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	M	173,04
-------	--------	--------	---	---	--------

Estaca	Altura na estaca n (m)	Altura na estaca n+1 (m)	Comprimento longitudinal (M)	TOTAL (M2)	FÓRMULA
0,00 - 15,32	0,00	1,76	15,32	13,48	Média da altura na diagonal da seção transversal do aterro entre as estacas indicadas * comprimento longitudinal da pista
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	2 lados do aterro

1.7			ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.7.1	COMP 001	COMPOSIÇÃO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00

Arlan do Carmo Mendonça
CREA MG 177324/D

Prefeitura Municipal de Muriaé
CNPJ: 17.947.581/0001-76

Internet: www.muriae.mg.gov.br / Telefone: (32) 3696-3362
Centro Administrativo Municipal Presidente Tancredo Neves - 2º andar
Av. Maestro Sansão, nº 236 - Centro - CEP 36880-000 - Muriaé - MG