



ESTADO DE MINAS GERAIS  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ**  
CNPJ: 17.947.581/0001-76  
Secretaria Municipal de Obras Públicas

### Memória de Calculo

<b>OBRA:</b> Construção Muro de arrimo em concreto armado	<b>DATA:</b> 31/01/2023
<b>LOCAL:</b> Rua Cândido dos Santos Tureta, bairro Colety. Muriaé-MG	<b>FORMA DE EXECUÇÃO:</b>
<b>REFERÊNCIA:</b> SINAPI Dezembro/2022 - SETOP Outubro/2022 - SUDECAP Outubro/2022	( ) DIRETA ( x ) INDIRETA
<b>PRAZO DE EXECUÇÃO:</b> 120 dias	BDI 20,36%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	
1			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	ED-50152	SETOP	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>DESCRIÇÃO</b>			
			FORNECIMENTO DE UMA PLACA DE OBRA PADRÃO PREFEITURA NAS DIMENSÕES DE (3,00X1,50)M			
1.2	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	74,36	
		<b>COMPRIMENTO (M)</b>	<b>ALTURA (M)</b>	<b>ÁREA (M2)</b>	<b>FÓRMULA</b>	
		33,80	2,20	74,36	Comprimento(laterais+fundos+1m cada lado) * Altura	
2			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>			
2.1	ED-51110	SETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL)	m3	48,75	
		<b>COMPRIMENTO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>	<b>ALTURA (m)</b>	<b>VOLUME (M3)</b>	<b>FÓRMULA</b>
		12,50	1,95	2,00	48,75	Comprimento * Largura * Altura



ESTADO DE MINAS GERAIS  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ**  
CNPJ: 17.947.581/0001-76  
Secretaria Municipal de Obras Públicas

### Memória de Calculo

<b>OBRA:</b> Construção Muro de arrimo em concreto armado	<b>DATA:</b> 31/01/2023
<b>LOCAL:</b> Rua Cândido dos Santos Tureta, bairro Colety. Muriaé-MG	<b>FORMA DE EXECUÇÃO:</b>
<b>REFERÊNCIA:</b> SINAPI Dezembro/2022 - SETOP Outubro/2022 - SUDECAP Outubro/2022	( ) DIRETA ( x ) INDIRETA
<b>PRAZO DE EXECUÇÃO:</b> 120 dias	BDI 20,36%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE		
2.2	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	m3	58,50		
2.3	ED-51125	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	m3	58,500		
		COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (m)	VOLUME (M3)	FÓRMULA	
		12,50	1,95	2,00	58,5	Comprimento * Largura * Altura* 1,2 empolamento	
2.4	ED-51105	SETOP	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m3	102,380		
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	TOTAL	FÓRMULA	
		12,50	1,95	4,20	102,38	Comprimento * Largura * Altura	
2.5	95425	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	270,27		
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	DMT (KM)	TOTAL	FÓRMULA



ESTADO DE MINAS GERAIS  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ**  
CNPJ: 17.947.581/0001-76  
Secretaria Municipal de Obras Públicas

### Memória de Calculo

<b>OBRA:</b> Construção Muro de arrimo em concreto armado	<b>DATA:</b> 31/01/2023
<b>LOCAL:</b> Rua Cândido dos Santos Tureta, bairro Colety. Muriaé-MG	<b>FORMA DE EXECUÇÃO:</b>
<b>REFERÊNCIA:</b> SINAPI Dezembro/2022 - SETOP Outubro/2022 - SUDECAP Outubro/2022	( ) DIRETA ( x ) INDIRETA
<b>PRAZO DE EXECUÇÃO:</b> 120 dias	BDI 20,36%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE		
		12,50	1,95	4,20	2,20	270,27	Comprimento * Largura * Altura* DMT * 1,2 empolam.

2.6	96386	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	102,380		
-----	-------	--------	---	----	---------	--	--

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	VOLUME (M3)	FÓRMULA
12,50	1,95	4,20	<b>102,38</b>	Comprimento * Largura * Altura

3		<b>DEMOLIÇÃO</b>			
3.1	ED-48435	SETOP	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	m3	51,000

Comprimento (m)	Altura (m)	VOLUME (M3)	FÓRMULA
17,00	3,00	<b>51</b>	Comprimento * Altura



ESTADO DE MINAS GERAIS  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ**  
CNPJ: 17.947.581/0001-76  
Secretaria Municipal de Obras Públicas

### Memória de Calculo

<b>OBRA:</b> Construção Muro de arrimo em concreto armado	<b>DATA:</b> 31/01/2023
<b>LOCAL:</b> Rua Cândido dos Santos Tureta, bairro Colety. Muriaé-MG	<b>FORMA DE EXECUÇÃO:</b>
<b>REFERÊNCIA:</b> SINAPI Dezembro/2022 - SETOP Outubro/2022 - SUDECAP Outubro/2022	( ) DIRETA ( x ) INDIRETA
<b>PRAZO DE EXECUÇÃO:</b> 120 dias	BDI 20,36%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
3.2	ED-48443	SETOP	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	m3	1,000

	b (m)	h (m)	Altura (m)	Quantidade	VOLUME (M3)	FÓRMULA
Pilar	0,15	0,30	3,00	5	0,68	Comprimento * Largura * Altura
Sapata	0,60	0,60	0,30	3	0,32	
<b>TOTAL (M3)</b>					<b>1,00</b>	

3.3	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	m3	52,00
3.4	ED-51125	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	m3	52,00

ALVENARIA (M3)	51,00
CONCRETO (M3)	1,00
<b>TOTAL</b>	<b>52,00</b>

<b>4</b>			<b>ESTRUTURA MURO</b>		
4.1	06.09.25	SUDECAP	FCK >= 25 MPA, BRITA CALCÁRIA, USINADO BOMBEÁVEL, LANÇADO EM ESTRUTURA	M3	47,210



ESTADO DE MINAS GERAIS  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ**  
CNPJ: 17.947.581/0001-76  
Secretaria Municipal de Obras Públicas

**Memória de Calculo**

<b>OBRA:</b> Construção Muro de arrimo em concreto armado	<b>DATA:</b> 31/01/2023
<b>LOCAL:</b> Rua Cândido dos Santos Tureta, bairro Colety. Muriaé-MG	<b>FORMA DE EXECUÇÃO:</b>
<b>REFERÊNCIA:</b> SINAPI Dezembro/2022 - SETOP Outubro/2022 - SUDECAP Outubro/2022	( ) DIRETA ( x ) INDIRETA
<b>PRAZO DE EXECUÇÃO:</b> 120 dias	BDI 20,36%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE															
			<table border="1"><thead><tr><th>DESCRIÇÃO</th><th>VOLUME</th><th>VOLUME (m3)</th><th>FÓRMULA</th></tr></thead><tbody><tr><td>MURO</td><td>46,83</td><td>46,83</td><td>Comprimento * Largura * Espessura</td></tr></tbody></table>	DESCRIÇÃO	VOLUME	VOLUME (m3)	FÓRMULA	MURO	46,83	46,83	Comprimento * Largura * Espessura									
DESCRIÇÃO	VOLUME	VOLUME (m3)	FÓRMULA																	
MURO	46,83	46,83	Comprimento * Largura * Espessura																	
			<table border="1"><thead><tr><th>DESCRIÇÃO</th><th>VOLUME ESTACAS</th><th>ALTURA</th><th>VOLUME (m3)</th><th>FÓRMULA</th></tr></thead><tbody><tr><td>ESTACAS 12X</td><td>0,03</td><td>1,00</td><td>0,38</td><td><math>PI()*(0,1^2)* 1 ALTURA* 12 ESTACAS</math></td></tr><tr><td colspan="3"><b>TOTAL (KG)</b></td><td><b>47,21</b></td><td></td></tr></tbody></table>	DESCRIÇÃO	VOLUME ESTACAS	ALTURA	VOLUME (m3)	FÓRMULA	ESTACAS 12X	0,03	1,00	0,38	$PI()*(0,1^2)* 1 ALTURA* 12 ESTACAS$	<b>TOTAL (KG)</b>			<b>47,21</b>			
DESCRIÇÃO	VOLUME ESTACAS	ALTURA	VOLUME (m3)	FÓRMULA																
ESTACAS 12X	0,03	1,00	0,38	$PI()*(0,1^2)* 1 ALTURA* 12 ESTACAS$																
<b>TOTAL (KG)</b>			<b>47,21</b>																	
4.2	ED-49812	SETOP	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m3	2,380															
			<table border="1"><thead><tr><th>COMPRIMENTO (M)</th><th>LARGURA (M)</th><th>ESPESSURA (m)</th><th>VOLUME (m3)</th><th>FÓRMULA</th></tr></thead><tbody><tr><td>12,50</td><td>3,80</td><td>0,05</td><td>2,38</td><td>Comprimento * Largura * Espessura</td></tr></tbody></table>	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m3)	FÓRMULA	12,50	3,80	0,05	2,38	Comprimento * Largura * Espessura							
COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m3)	FÓRMULA																
12,50	3,80	0,05	2,38	Comprimento * Largura * Espessura																
4.3	ED-48295	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	Kg	2158,300															
			<table border="1"><thead><tr><th>AÇO</th><th>COMPRIMENTO (M)</th><th>COEFICIENTE (KG/M)</th><th>TOTAL (KG)</th><th>FÓRMULA</th></tr></thead><tbody><tr><td>CA 50-6,3MM (KG)</td><td>1612,40</td><td>0,245</td><td>395,038</td><td>Comprimento</td></tr></tbody></table>	AÇO	COMPRIMENTO (M)	COEFICIENTE (KG/M)	TOTAL (KG)	FÓRMULA	CA 50-6,3MM (KG)	1612,40	0,245	395,038	Comprimento							
AÇO	COMPRIMENTO (M)	COEFICIENTE (KG/M)	TOTAL (KG)	FÓRMULA																
CA 50-6,3MM (KG)	1612,40	0,245	395,038	Comprimento																



ESTADO DE MINAS GERAIS  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ**  
CNPJ: 17.947.581/0001-76  
Secretaria Municipal de Obras Públicas

### Memória de Cálculo

<b>OBRA:</b> Construção Muro de arrimo em concreto armado	<b>DATA:</b> 31/01/2023
<b>LOCAL:</b> Rua Cândido dos Santos Tureta, bairro Colety. Muriaé-MG	<b>FORMA DE EXECUÇÃO:</b>
<b>REFERÊNCIA:</b> SINAPI Dezembro/2022 - SETOP Outubro/2022 - SUDECAP Outubro/2022	( ) DIRETA ( x ) INDIRETA
<b>PRAZO DE EXECUÇÃO:</b> 120 dias	BDI 20,36%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	
		CA 50-10MM (KG)	2857,80	0,617	1763,26	aço (m) coeficiente (kg/m)
			<b>TOTAL (KG)</b>		<b>2158,30</b>	

4.4	ED-49647	SETOP	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m2	127,830
-----	----------	-------	--	----	---------

DESCRIÇÃO
$(0,6*2+4,2+4,26)*12,5+(2,28+(4,2*0,3))*2$

<b>5</b>			<b>ESTRUTURA GALPÃO</b>		
5.1	ED-9075	SETOP	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA (LOCAÇÃO), INCLUSIVE PISO METÁLICO E SAPATAS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	m2xmês	60,30

COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	MÊS (UNID)	ÁREA (M2)	FÓRMULA
20,10	3,00	1,00	<b>60,30</b>	Comprimento * Altura * mês

5.2	ED-48245	SETOP	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA COM PISO METÁLICO, INCLUSIVE RODAPÉ/GUARDA-CORPO EM MADEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME	m2	60,30
-----	----------	-------	--	----	-------

COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	FÓRMULA
-----------------	------------	-----------	---------



ESTADO DE MINAS GERAIS  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ**  
CNPJ: 17.947.581/0001-76  
Secretaria Municipal de Obras Públicas

### Memória de Calculo

<b>OBRA:</b> Construção Muro de arrimo em concreto armado	<b>DATA:</b> 31/01/2023
<b>LOCAL:</b> Rua Cândido dos Santos Tureta, bairro Colety. Muriaé-MG	<b>FORMA DE EXECUÇÃO:</b>
<b>REFERÊNCIA:</b> SINAPI Dezembro/2022 - SETOP Outubro/2022 - SUDECAP Outubro/2022	( ) DIRETA ( x ) INDIRETA
<b>PRAZO DE EXECUÇÃO:</b> 120 dias	BDI 20,36%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		20,10	3,00	60,30	Comprimento * Altura

5.3	06.09.25	SUDECAP	FCK >= 25 MPA, BRITA CALCÁRIA, USINADO BOMBEÁVEL, LANÇADO EM ESTRUTURA	M3	14,560
-----	----------	---------	--	----	--------

DESCRIÇÃO
PILARES= PERÍMETRO X ALTURA VIGAS= COMP. X ALTURA X LARGURA(COBERTURA) X 2 (PRANCHA 02 E 03)

5.4	ED-48297	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	Kg	291,860
-----	----------	-------	---	----	---------

AÇO	COMPRIMENTO (M)	COEFICIENTE (KG/M)	TOTAL (KG)	FÓRMULA
CA 60-5,0MM	1895,20	0,154	<b>291,86</b>	Comprimento aço (m) * coeficiente (kg/m)

5.5	ED-48295	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	Kg	470,460
-----	----------	-------	--	----	---------

AÇO	COMPRIMENTO (M)	COEFICIENTE (KG/M)	TOTAL (KG)	FÓRMULA
CA 50-10,0MM	762,50	0,617	<b>470,46</b>	Comprimento aço (m) * coeficiente (kg/m)



ESTADO DE MINAS GERAIS  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ**  
CNPJ: 17.947.581/0001-76  
Secretaria Municipal de Obras Públicas

### Memória de Calculo

<b>OBRA:</b> Construção Muro de arrimo em concreto armado	<b>DATA:</b> 31/01/2023
<b>LOCAL:</b> Rua Cândido dos Santos Tureta, bairro Colety. Muriaé-MG	<b>FORMA DE EXECUÇÃO:</b>
<b>REFERÊNCIA:</b> SINAPI Dezembro/2022 - SETOP Outubro/2022 - SUDECAP Outubro/2022	( ) DIRETA ( x ) INDIRETA
<b>PRAZO DE EXECUÇÃO:</b> 120 dias	BDI 20,36%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
5.6	ED-49647	SETOP	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m2	98,000

DESCRIÇÃO
PRANCHA 02= 41m2
PRANCHA 03= 57m2

5.7	07.05.13	SUDECAP	BLOCO DE CONCRETO E= 10 CM, APARENTE, VEDAÇÃO	M2	99,000
-----	----------	---------	---	----	--------

COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	DESCONTO PILARES	ÁREA (M2)	FÓRMULA
33,60	3,00	0,60	<b>99,00</b>	Comprimento * Altura - Desc. Pilares * Altura

### 6 OBRAS COMPLEMENTARES

6.1	102726	SINAPI	DRENO BARBACÁ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	65
-----	--------	--------	--	----	----

VERTICAL (UNID)	HORIZONTAL (UNID)	TOTAL (UNID)	FÓRMULA
5,00	13,00	<b>65,00</b>	DRENOS VERTICAL * HORIZONTAL

6.2	102712	SINAPI	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	M2	52,500
-----	--------	--------	--	----	--------





ESTADO DE MINAS GERAIS  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ**  
CNPJ: 17.947.581/0001-76  
Secretaria Municipal de Obras Públicas

**Memória de Calculo**

<b>OBRA:</b> Construção Muro de arrimo em concreto armado	<b>DATA:</b> 31/01/2023
<b>LOCAL:</b> Rua Cândido dos Santos Tureta, bairro Colety. Muriaé-MG	<b>FORMA DE EXECUÇÃO:</b>
<b>REFERÊNCIA:</b> SINAPI Dezembro/2022 - SETOP Outubro/2022 - SUDECAP Outubro/2022	( ) DIRETA ( x ) INDIRETA
<b>PRAZO DE EXECUÇÃO:</b> 120 dias	BDI 20,36%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	FÓRMULA
		12,50	4,20	52,50	Comprimento * Altura
7			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>		
7.1	COMP 001	CCU	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](http://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