



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: QUADRA DE BEACH TENNIS JOÃO VI

DATA: 17/6/2024

LOCAL: Rua Manoel Avelino da Costa Esquina com a Rua José Anastácio Celeiro

REFERÊNCIA: SINAPI MAR/24 SETOP JAN/24 ORSE MAR/24 SICRO JAN/24 NÃO DESONERADO

PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 dias

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE																																																								
1	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO																																																										
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m2	2,00																																																								
	<table border="1"><thead><tr><th>Comprimento</th><th>Largura</th><th>Comprimento</th><th>Comprimento total</th></tr></thead><tbody><tr><td>2,00</td><td>1,00</td><td></td><td>2</td></tr><tr><td>Total</td><td>2,00</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Comprimento	Largura	Comprimento	Comprimento total	2,00	1,00		2	Total	2,00																																																
Comprimento	Largura	Comprimento	Comprimento total																																																								
2,00	1,00		2																																																								
Total	2,00																																																										
1.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	M3	16,59																																																								
	<table border="1"><thead><tr><th>FÓRMULA = Soma de (Hmédia x compr. X espessura)</th><th>Comprimento 1</th><th>Comprimento 2</th><th>Comprimento 3</th><th>Comprimento 4</th><th>Comprimento 5</th><th>Espessura</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>Altura média</td><td>0,34</td><td>0,938</td><td>1,6</td><td>2,28</td><td>2,78</td><td>0,25</td><td>9,37</td></tr><tr><td>Talude Fundos (comprimentos)</td><td>3,27</td><td>2,83</td><td>4</td><td>6</td><td>4,9</td><td>0,25</td><td></td></tr><tr><th>FÓRMULA = Soma de (Hmédia x compr. X espessura)</th><th>Comprimento 1</th><th>Comprimento 2</th><th>Comprimento 3</th><th>Comprimento 4</th><th>Comprimento 5</th><th>Espessura</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>Altura média</td><td>0,3585</td><td>0,805</td><td>1,51</td><td>2,42</td><td>3</td><td>0,25</td><td>7,22</td></tr><tr><td>Talude Lateral (comprimentos)</td><td>2,00</td><td>2,64</td><td>4,05</td><td>6</td><td>1,8</td><td>0,25</td><td></td></tr><tr><td>Total</td><td>2,00</td><td>16,59</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	FÓRMULA = Soma de (Hmédia x compr. X espessura)	Comprimento 1	Comprimento 2	Comprimento 3	Comprimento 4	Comprimento 5	Espessura	TOTAL	Altura média	0,34	0,938	1,6	2,28	2,78	0,25	9,37	Talude Fundos (comprimentos)	3,27	2,83	4	6	4,9	0,25		FÓRMULA = Soma de (Hmédia x compr. X espessura)	Comprimento 1	Comprimento 2	Comprimento 3	Comprimento 4	Comprimento 5	Espessura	TOTAL	Altura média	0,3585	0,805	1,51	2,42	3	0,25	7,22	Talude Lateral (comprimentos)	2,00	2,64	4,05	6	1,8	0,25		Total	2,00	16,59							
FÓRMULA = Soma de (Hmédia x compr. X espessura)	Comprimento 1	Comprimento 2	Comprimento 3	Comprimento 4	Comprimento 5	Espessura	TOTAL																																																				
Altura média	0,34	0,938	1,6	2,28	2,78	0,25	9,37																																																				
Talude Fundos (comprimentos)	3,27	2,83	4	6	4,9	0,25																																																					
FÓRMULA = Soma de (Hmédia x compr. X espessura)	Comprimento 1	Comprimento 2	Comprimento 3	Comprimento 4	Comprimento 5	Espessura	TOTAL																																																				
Altura média	0,3585	0,805	1,51	2,42	3	0,25	7,22																																																				
Talude Lateral (comprimentos)	2,00	2,64	4,05	6	1,8	0,25																																																					
Total	2,00	16,59																																																									
1.3	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	m2	108,61																																																								
	<table border="1"><thead><tr><th>FÓRMULA = Soma de (Hmédia x compr.)</th><th>Comprimento 1</th><th>Comprimento 2</th><th>Comprimento 3</th><th>Comprimento 4</th><th>Comprimento 5</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>Altura média</td><td>1,14</td><td>1,438</td><td>2,8</td><td>3,97</td><td>4,85</td><td>66,58</td></tr><tr><td>Talude Fundos (comp x hmedia)</td><td>3,27</td><td>2,83</td><td>4</td><td>6</td><td>4,9</td><td></td></tr><tr><th>FÓRMULA = Soma de (Hmédia x compr.)</th><th>Comprimento 1</th><th>Comprimento 2</th><th>Comprimento 3</th><th>Comprimento 4</th><th>Comprimento 5</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>Altura média</td><td>0,5585</td><td>1,005</td><td>2,41</td><td>3,55</td><td>4</td><td>42,03</td></tr><tr><td>Talude Lateral (comp x hmedia)</td><td>2,00</td><td>2,64</td><td>4,05</td><td>6</td><td>1,8</td><td></td></tr><tr><td>Total</td><td>2,00</td><td>108,61</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	FÓRMULA = Soma de (Hmédia x compr.)	Comprimento 1	Comprimento 2	Comprimento 3	Comprimento 4	Comprimento 5	TOTAL	Altura média	1,14	1,438	2,8	3,97	4,85	66,58	Talude Fundos (comp x hmedia)	3,27	2,83	4	6	4,9		FÓRMULA = Soma de (Hmédia x compr.)	Comprimento 1	Comprimento 2	Comprimento 3	Comprimento 4	Comprimento 5	TOTAL	Altura média	0,5585	1,005	2,41	3,55	4	42,03	Talude Lateral (comp x hmedia)	2,00	2,64	4,05	6	1,8		Total	2,00	108,61													
FÓRMULA = Soma de (Hmédia x compr.)	Comprimento 1	Comprimento 2	Comprimento 3	Comprimento 4	Comprimento 5	TOTAL																																																					
Altura média	1,14	1,438	2,8	3,97	4,85	66,58																																																					
Talude Fundos (comp x hmedia)	3,27	2,83	4	6	4,9																																																						
FÓRMULA = Soma de (Hmédia x compr.)	Comprimento 1	Comprimento 2	Comprimento 3	Comprimento 4	Comprimento 5	TOTAL																																																					
Altura média	0,5585	1,005	2,41	3,55	4	42,03																																																					
Talude Lateral (comp x hmedia)	2,00	2,64	4,05	6	1,8																																																						
Total	2,00	108,61																																																									
1.4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00																																																								
	<table border="1"><thead><tr><th>Unidade</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>1,00</td><td>1,00</td></tr></tbody></table>	Unidade	Total	1,00	1,00																																																						
Unidade	Total																																																										
1,00	1,00																																																										
2	DRENAGEM																																																										
2.1	TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M)	M	80,25																																																								
	Obs: Retirado de projeto	<table border="1"><thead><tr><th>Comprimento</th><th>Número de tubos</th><th>Comprimento</th><th>Comprimento total</th></tr></thead><tbody><tr><td>80,25</td><td></td><td></td><td>80,25</td></tr></tbody></table>	Comprimento	Número de tubos	Comprimento	Comprimento total	80,25			80,25																																																	
Comprimento	Número de tubos	Comprimento	Comprimento total																																																								
80,25			80,25																																																								
2.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	45,00																																																								
	Obs: 2 tubos para ligar a Cx de inspeção na boca de lobo existente	<table border="1"><thead><tr><th>M</th><th>Qtd</th></tr></thead><tbody><tr><td>22,50</td><td>2</td></tr><tr><td>Total</td><td>45,00</td></tr></tbody></table>	M	Qtd	22,50	2	Total	45,00																																																			
M	Qtd																																																										
22,50	2																																																										
Total	45,00																																																										
2.3	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 50 X 50 X 60 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	un	1,00																																																								
	<table border="1"><thead><tr><th>Unidade</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>1,00</td><td>1,00</td></tr></tbody></table>	Unidade	Total	1,00	1,00																																																						
Unidade	Total																																																										
1,00	1,00																																																										
3	ALVENARIA DA ESCADA DE ACESSO	M2	3,36																																																								
3.1	<table border="1"><thead><tr><th>Alvenaria de bloco de concreto (14x19x39) (103319) - Escadas (2 Unidades)</th><th>Patamar</th><th>Altura (m)</th><th>Área total</th><th>Unidades</th><th>N de escadas</th><th>ÁREA TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>1 (2 fiadas com 3,5 unidades)</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>2 (Dobro do 1º patamar)</td><td>14</td><td></td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>3 (Tripla do 1º patamar)</td><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td>3,36</td></tr></tbody></table>	Alvenaria de bloco de concreto (14x19x39) (103319) - Escadas (2 Unidades)	Patamar	Altura (m)	Área total	Unidades	N de escadas	ÁREA TOTAL		1 (2 fiadas com 3,5 unidades)	7						2 (Dobro do 1º patamar)	14		1				3 (Tripla do 1º patamar)	21								TOTAL			3,36																							
Alvenaria de bloco de concreto (14x19x39) (103319) - Escadas (2 Unidades)	Patamar	Altura (m)	Área total	Unidades	N de escadas	ÁREA TOTAL																																																					
	1 (2 fiadas com 3,5 unidades)	7																																																									
	2 (Dobro do 1º patamar)	14		1																																																							
	3 (Tripla do 1º patamar)	21																																																									
			TOTAL			3,36																																																					
4	BLOCO CHEIO NA ESCADA DE ACESSO																																																										
4.1	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	1,01																																																								
	<table border="1"><thead><tr><th>Alvenaria de bloco de concreto (14x19x39) (103319) - Escada</th><th>Patamar</th><th>Altura (m)</th><th>Comprimento</th><th>Largura</th><th>Volume (m³)</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>1</td><td>0,20</td><td>1,40</td><td>0,30</td><td>0,17</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>0,40</td><td>1,40</td><td>0,30</td><td>0,34</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>0,60</td><td>1,40</td><td>0,30</td><td>0,50</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>TOTAL</td><td></td><td>1,01</td></tr></tbody></table>	Alvenaria de bloco de concreto (14x19x39) (103319) - Escada	Patamar	Altura (m)	Comprimento	Largura	Volume (m³)		1	0,20	1,40	0,30	0,17		2	0,40	1,40	0,30	0,34		3	0,60	1,40	0,30	0,50				TOTAL		1,01																												
Alvenaria de bloco de concreto (14x19x39) (103319) - Escada	Patamar	Altura (m)	Comprimento	Largura	Volume (m³)																																																						
	1	0,20	1,40	0,30	0,17																																																						
	2	0,40	1,40	0,30	0,34																																																						
	3	0,60	1,40	0,30	0,50																																																						
			TOTAL		1,01																																																						
5	CAMADAS DA QUADRA																																																										
5.1	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	19,00																																																								
	<table border="1"><thead><tr><th>Comprimento</th><th>Largura</th><th>Espessura</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>10</td><td>19,00</td><td>0,10</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>TOTAL</td><td>19,00</td></tr></tbody></table>	Comprimento	Largura	Espessura	Total	10	19,00	0,10				TOTAL	19,00																																														
Comprimento	Largura	Espessura	Total																																																								
10	19,00	0,10																																																									
		TOTAL	19,00																																																								
5.2	Lastro de areia comercial - espalhamento manual	M3	57,00																																																								
	<table border="1"><thead><tr><th>Comprimento</th><th>Largura</th><th>Espessura</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>10</td><td>19,00</td><td>0,30</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>TOTAL</td><td>57,00</td></tr></tbody></table>	Comprimento	Largura	Espessura	Total	10	19,00	0,30				TOTAL	57,00																																														
Comprimento	Largura	Espessura	Total																																																								
10	19,00	0,30																																																									
		TOTAL	57,00																																																								



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: QUADRA DE BEACH TENNIS JOÃO VI

DATA: 17/6/2024

LOCAL: Rua Manoel Avelino da Costa Esquina com a Rua José Anastácio Celeiro

REFERÊNCIA: SINAPI MAR/24 SETOP JAN/24 ORSE MAR/24 SICRO JAN/24 NÃO DESONERADO

PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 dias

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE			
5.3	MANTA GEOTEXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = *25* KN/M	M2	278,28			
	Comprimento	Largura	Total			
	Area quadra	10	19,00	190,00		
	Drenagem	80,25	1,10	88,28		
	TOTAL			278,28		
5.4	Lastro de brita 2 comercial - espalhamento manual	M3	19,00			
	Comprimento	Largura	Espessura	Total		
	10	19,00	0,10			
	TOTAL			19,00		
5.5	Lastro de brita 1 comercial - espalhamento manual	M3	28,50			
	Comprimento	Largura	Espessura	Total		
	10	19,00	0,15			
	TOTAL			28,50		
5.6	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	m3	5,25			
	Profundidade	Comprimento	Largura	Total		
	Sapatas	0,53	0,50	0,50	0,13	
	Mureta	0,35	58,80	0,15	3,09	
	Ligação até boca de lobo	0,30	22,50	0,30	2,03	
TOTAL				5,25		
6	ELEMENTOS DA QUADRA					
6.1	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), ALTURA 4M, EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2") - CONFORME DETALHE 15 (PADRÃO ESCOLAR)	m	59,20			
	Comprimento	Largura	Lados			
	Alambrado	19,3	10,3	2		
	TOTAL	19,30		59,20		
6.2	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 16 A 20 CM, H = 6,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	8,00			
	Altura	Quantidade	Comprimento total			
	Poste base de ancoragem da rede de jogo	4,00	2,00	8,00		
	TOTAL			8,00		
6.3	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2" (38,1MM), ESP. 2MM, COM TELA QUADRICULADA ONDULADA, TRAMA DE 1/2" (12,70MM), FIO 12 (2,77MM), EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	m2	2,67			
	Altura	Largura	Área			
	Poste base de ancoragem da rede de jogo	2,30	1,16	2,67		
	TOTAL			2,67		
6.4	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m2	46,93			
	Altura	Qtd.	m linear tubos	Raio	AREA (2][RH)	
	Alambrado Horizontal 2"	59,00	3,00	177,00	0,0254	28,23
	Alambrado Vertical (6 no lado com 10,40m e 8 no lado com 19m) 2"	4,00	28,00	112,00	0,0254	17,87
	Portão de acesso (1,5")	2,30	1,16	6,92	0,01905	0,82786728
TOTAL			46,93			
6.5	TELA PARA PROTEÇÃO DE FACHADA EM POLIETILENO, EXCLUSIVE BANDEJA SALVA VIDAS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	m2	198,79			
	Comprimento	Largura				
	Metragem da quadra	19,30	10,30			
	TOTAL			198,79		
7	CONTRAPISO					
7.1	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	m2	2,52			
	Altura	Largura (m)	Quantidade	Total 1 escada		
	Lateral escada	0,20	0,30	2,00	0,12	
	Lateral escada	0,40	0,30	2,00	0,24	
	Lateral escada	0,60	0,30	2,00	0,36	
	Patamar	0,30	1,20	3,00	1,08	
	Espelho	0,20	1,20	3,00	0,72	
TOTAL			2,52		TOTAL 2,52	
8	MURETA					
8.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	Kg	26,74			
	Local	Comprimento	Espaçamento	Nº de Estribos	Tamanho estribo	Kg/m
	Quadra vigas	28,30	0,15	188,67	0,46	0,154
	TOTAL (Nº Estribos x tamanho estribo x kg/m aço)x					26,74
8.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	Kg	89,43			
	Local	Comprimento Mureta	Nº de barras	M total por viga	2 vigas	Kg/m
	Quadra vigas	28,30	4	113,20	226,4	0,395
	TOTAL (M total barrasx kg/m aço)					89,43
8.3	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	m2	16,98			
	Local	Comprimento Mureta	Altura viga	nº de Lados	M² 1 viga	M² 2 vigas
	Quadra	28,30	0,15	2,00	8,49	16,98
	TOTAL (Comprimento x altura da viga x 2 lados x 2 vigas)					16,98

Obs: Reaproveitamento para fazer baldrame e cinta superior



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: QUADRA DE BEACH TENNIS JOÃO VI	DATA: 17/6/2024
LOCAL: Rua Manoel Avelino da Costa Esquina com a Rua José Anastácio Celeiro	
REFERÊNCIA: SINAPI MAR/24 SETOP JAN/24 ORSE MAR/24 SICRO JAN/24 NÃO DESONERADO	
PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 dias	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE					
8.4	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	m3	1,51					
	Local	Comprimento Mureta	Altura viga	Largura viga	nº de vigas			
	Quadra vigas	28,30	0,15	0,15	2	1,27		
	Cálculo das Sapatas	Profundidade	Largura	Comprimento	Nº de sapatas			
	Sapatas mastro	0,53	0,50	0,50	2	0,27		
	Desconto Volume mastro de madeira	Π	r^2	h	Desconto			
	Fórmula ($\Pi \cdot r^2 \cdot h$)	3,14	0,1 ²	0,50	2	0,03		
	Volume TOTAL				1,51			
8.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	32,72					
	Local	Comprimento Mureta	Largura	Altura	Desconto			
	bloco sem armação	19,30	10,30	1,15	1,32			
		TOTAL (Comprimento x Altura)				32,72		
8.6	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	42,92					
	Comprimento	Largura	Altura de alvenaria	m linear (comp+largura)				
	19,3	10,30	1,45	29,60				
		TOTAL (Mlinear x altura)				42,92		
8.7	CHAPISCO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	m2	126,28					
	Compr. Ext.	Compr int.	Largura ext	Largura int.	Desconto	Altura	M linear total	TOTAL
	19,3	19,00	10,30	10,00	2,64	1,10	117,20	126,28
		TOTAL (Comprimentox2 + Largurax2)x H mureta x 2 lados - portão						126,28
8.8	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	m2	126,28					
	Compr. Ext.	Compr int.	Largura ext	Largura int.	Desconto	Altura	M linear total	TOTAL
	19,3	19,00	10,30	10,00	2,64	1,10	117,20	126,28
		TOTAL (Comprimentox2 + Largurax2)x H mureta x 2 lados - portão						126,28
8.9	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	126,28					
	Compr. Ext.	Compr int.	Largura ext	Largura int.	Desconto	Altura	M linear total	TOTAL
	19,3	19,00	10,30	10,00	2,64	1,10	117,20	126,28
		TOTAL (Comprimentox2 + Largurax2)x H mureta x 2 lados - portão						126,28
8.10	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m2	126,28					
	Compr. Ext.	Compr int.	Largura ext	Largura int.	Desconto	Altura	M linear total	TOTAL
	19,3	19,00	10,30	10,00	2,64	1,10	117,20	126,28
		TOTAL (Comprimentox2 + Largurax2)x H mureta x 2 lados - portão						126,28
9	PAVIMENTAÇÃO							
9.1	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). AF_01/2024	M	46,00					
	Comprimento							
	46							
	Obs: Quantidade retirada de projeto							
	TOTAL							46,00
9.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	m2	84,02					
	Metragem m ²							
	84,02							
	Obs: Quantidade retirada de projeto							
	TOTAL							84,02
9.3	GUIA DE CORDÃO BOLEADO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, 10X10CM (ALTURA X LARGURA), INCLUSIVE UMA (1) FIADA DE BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m	15,70					
	Metragem m ²	FÓRMULA (2.Π.r)xqtd.	raio	Qtd.				
	106	7,85	1,00	2,50				
	Obs: Quantidade retirada de projeto							
	TOTAL							15,70
10	SERVIÇOS FINAIS							
10.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m2	433,53					
	LOCAL	M ²	Largura	Comprimento total	Qtd			
	ÁREA TOTAL							
	433,53							
	Obs:Retirado de projeto							
	TOTAL							433,53

Samir D'Angelo Alcuri Gobbo
Engenheiro Civil - CREA
0049543/ES

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