



Prefeitura Municipal de Muriaé
Estado de Minas Gerais
CNPJ: 17.947.581/0001-76

BOLETIM DE MEDIÇÃO DO CONTRATO

Objeto do Contrato: QUADRA DE BEACH TENNIS JOÃO VI

BM - Data de Emissão: 30/10/2024
BM - Período de Referência da Medição: 10/09/2024 à 30/10/2024

Empresa Contratada: LUIS GUILHERME FARIA MARQUES LTDA

CNPJ Empresa: 47.045.007/0001-93

Local da Obra (Bairro, município e UF): Rua Manoel Avelino da Costa Esquina com a Rua José Anastácio Cealero

Início da Obra: 10/09/2024

BM - Número: 01

Valor do Contrato: R\$ 115.000,00

Concorrência Pública: 010/2024

Contrato: 83001/2024

Valor da Medição: R\$ 99.685,76

Valor Medido Acumulado: R\$ 99.685,76

Previsto no Orçamento

Executado acumulado até este BM

Executado no Período

Executado acumulado inclusive este BM

Serviços a executar

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unit. com BDI (RS)	Preço Final (RS)	%	Quant.	Total (RS)	%	Quant.	Total (RS)	%	Quant.	Total (RS)	Quant.	Total (RS)	
CONTRATO ORIGINAL																	
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 AUTOCOLADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃO	m2	2,00	301,51	603,02	0,00%	0,00	RS -	100,00%	2,00	R\$ 603,02	100,00%	2,00	RS 603,02	0,00	RS -	
1.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 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	12,40	205,72	0,00%	0,00	RS -	100,00%	16,59	R\$ 205,72	100,00%	16,59	RS 205,72	0,00	RS -	
1.3	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	m2	108,61	27,18	2.952,02	0,00%	0,00	RS -	100,00%	108,61	R\$ 2.952,02	100,00%	108,61	RS 2.952,02	0,00	RS -	
1.4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	2.231,42	2.231,42	0,00%	0,00	RS -	100,00%	1,00	R\$ 2.231,42	100,00%	1,00	RS 2.231,42	0,00	RS -	
2 DRENAGEM																	
2.1	TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXÍVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M)	M	80,25	12,68	1.017,57	0,00%	0,00	RS -	100,00%	80,25	R\$ 1.017,57	100,00%	80,25	RS 1.017,57	0,00	RS -	
2.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	45,00	44,63	2.008,35	0,00%	0,00	RS -	100,00%	45,00	R\$ 2.008,35	100,00%	45,00	RS 2.008,35	0,00	RS -	
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	406,90	406,90	0,00%	0,00	RS -	100,00%	1,00	R\$ 406,90	100,00%	1,00	RS 406,90	0,00	RS -	
3 ALVENARIA DA ESCADA DE ACESSO																	
3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	3,36	96,35	323,74	0,00%	0,00	RS -	67,00%	2,24	R\$ 215,82	67,00%	2,24	RS 215,82	1,12	RS 107,92	
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	627,19	633,46	0,00%	0,00	RS -	67,00%	0,70	R\$ 439,03	67,00%	0,70	RS 439,03	0,31	RS 194,43	
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	17,02	323,38	0,00%	0,00	RS -	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS -	19,00	RS 323,38	
5.2	Lastro de areia comercial - espalhamento manual	M3	57,00	151,20	8.618,40	0,00%	0,00	RS -	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS -	57,00	RS 8.618,40	
5.3	MANTA GEOTÊXTIL TECIDO DE LAMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = *25* KN/M	M2	278,28	21,18	5.893,97	0,00%	0,00	RS -	100,00%	278,28	R\$ 5.893,97	100,00%	278,28	RS 5.893,97	0,00	RS -	
5.4	Lastro de brita 2 comercial - espalhamento manual	M3	19,00	160,98	3.058,62	0,00%	0,00	RS -	100,00%	19,00	R\$ 3.058,62	100,00%	19,00	RS 3.058,62	0,00	RS -	
5.5	Lastro de brita 1 comercial - espalhamento manual	M3	28,50	160,98	4.587,93	0,00%	0,00	RS -	100,00%	28,50	R\$ 4.587,93	100,00%	28,50	RS 4.587,93	0,00	RS -	
5.6	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	m3	5,25	126,60	664,65	0,00%	0,00	RS -	100,00%	5,25	R\$ 664,65	100,00%	5,25	RS 664,65	0,00	RS -	
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	59,2	678,02	40.138,78	0,00%	0,00	RS -	100,00%	59,20	R\$ 40.138,78	100,00%	59,20	RS 40.138,78	0,00	RS -	
6.2	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 16 A 20 CM, H = 6,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	8,00	43,62	348,96	0,00%	0,00	RS -	75,00%	6,00	R\$ 261,72	75,00%	6,00	RS 261,72	2,00	RS 87,24	



Prefeitura Municipal de Muriaé
Estado de Minas Gerais
CNPJ: 17.947.581/0001-76

BOLETIM DE MEDIÇÃO DO CONTRATO

Objeto do Contrato: QUADRA DE BEACH TENNIS JOÃO VI		BM - Data de Emissão: 30/10/2024		Empresa Contratada: LUIS GUILHERME FARIA MARQUES LTDA	
Local da Obra (Bairro, município e UF): Rua Manoel Avelino da Costa Esquina com a Rua José Anastácio Celeiro		BM - Período de Referência da Medição: 10/09/2024 à 30/10/2024		CNPJ Empresa: 47.045.007/0001-93	
		Início da Obra: 10/09/2024		Valor do Contrato: R\$ 115.000,00	
				BM - Número: 01	
Concorrência Pública: 010/2024		Contrato: 83001/2024		Valor da Medição: R\$ 99.685,76	
Previsto no Orçamento		Executado acumulado até este BM		Executado acumulado inclusive este BM	
				Valor Medido Acumulado: R\$ 99.685,76	
				Serviços a executar	

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unit. com BDI (RS)	Preço Final (RS)	%	Quant.	Total (RS)	%	Quant.	Total (RS)	%	Quant.	Total (RS)	Quant.	Total (RS)
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	528,92	1.412,22	0,00%	0,00	RS -	100,00%	2,67	R\$ 1.412,22	0,00%	2,67	RS 1.412,22	0,00	RS -
6.4	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m2	46,93	36,71	1.722,80	0,00%	0,00	RS -	100,00%	46,93	R\$ 1.722,80	0,00%	46,93	RS 1.722,80	0,00	RS -
6.5	TELA PARA PROTEÇÃO DE FACHADA EM POLIETILENO, EXCLUSIVE BANDEJA SALVA VIDAS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	m2	198,79	13,87	2.757,22	0,00%	0,00	RS -	0,00%		R\$ 0,00	0,00%	0,00	RS -	198,79	RS 2.757,22
7 CONTRAPISO																
7.1	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	m2	2,52	41,36	104,23	0,00%	0,00	RS -	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS -	2,52	RS 104,23
8 MURETA																
8.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	Kg	26,74	11,29	301,89	0,00%	0,00	RS -	100,00%	26,74	R\$ 301,89	100,00%	26,74	RS 301,89	0,00	RS -
8.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	Kg	89,43	11,40	1.019,50	0,00%	0,00	RS -	100,00%	89,43	R\$ 1.019,50	100,00%	89,43	RS 1.019,50	0,00	RS -
8.3	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	m2	16,98	57,30	972,95	0,00%	0,00	RS -	100,00%	16,98	R\$ 972,95	100,00%	16,98	RS 972,95	0,00	RS -
8.4	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	m3	1,51	695,98	1.050,93	0,00%	0,00	RS -	100,00%	1,51	R\$ 1.050,93	100,00%	1,51	RS 1.050,93	0,00	RS -
8.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	32,72	72,02	2.356,49	0,00%	0,00	RS -	100,00%	32,72	R\$ 2.356,49	100,00%	32,72	RS 2.356,49	0,00	RS -
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	200,41	8.601,60	0,00%	0,00	RS -	100,00%	42,92	R\$ 8.601,60	100,00%	42,92	RS 8.601,60	0,00	RS -
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	13,90	1.755,29	0,00%	0,00	RS -	100,00%	126,28	R\$ 1.755,29	100,00%	126,28	RS 1.755,29	0,00	RS -
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	33,76	4.263,21	0,00%	0,00	RS -	100,00%	126,28	R\$ 4.263,21	100,00%	126,28	RS 4.263,21	0,00	RS -
8.9	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2	126,28	4,09	516,49	0,00%	0,00	RS -	100,00%	126,28	R\$ 516,49	100,00%	126,28	RS 516,49	0,00	RS -
8.10	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m2	126,28	16,12	2.035,63	0,00%	0,00	RS -	100,00%	126,28	R\$ 2.035,63	100,00%	126,28	RS 2.035,63	0,00	RS -



Prefeitura Municipal de Muriaé
Estado de Minas Gerais
CNPJ: 17.947.581/0001-76

BOLETIM DE MEDIÇÃO DO CONTRATO

Objeto do Contrato: QUADRA DE BEACH TENNIS JOÃO VI	BM - Data de Emissão: 30/10/2024	Empresa Contratada: LUIS GUILHERME FARIA MARQUES LTDA
Local da Obra (Bairro, município e UF): Rua Manoel Avelino da Costa Esquina com a Rua José Anastácio Celeiro	BM - Período de Referência da Medição: 10/09/2024 à 30/10/2024	CNPJ Empresa: 47.045.007/0001-93
Concorrência Pública: 010/2024	Contrato: 83001/2024	Valor do Contrato: R\$ 115.000,00
Valor da Medição: R\$ 99.685,76	BM - Número: 01	Valor Medido Acumulado: R\$ 99.685,76
Previsto no Orçamento	Executado acumulado até este BM	Executado acumulado inclusive este BM
		Serviços a executar

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unit. com BDI (RS)	Preço Final (RS)	%	Quant.	Total (RS)	%	Quant.	Total (RS)	%	Quant.	Total (RS)	Quant.	Total (RS)
9	PAVIMENTAÇÃO			61,00												
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		2.806,00	0,00%	0,00	RS -	100,00%	46,00	RS 2.806,00	100,00%	46,00	RS 2.806,00	0,00	RS -
9.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESURA 6CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESURA 6CM	m2	84,02	65,94	5.540,28	0,00%	0,00	RS -	100,00%	84,02	RS 5.540,28	100,00%	84,02	RS 5.540,28	0,00	RS -
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	15,7	41,08	644,96	0,00%	0,00	RS -	100,00%	15,70	RS 644,96	100,00%	15,70	RS 644,96	0,00	RS -
10	SERVICOS FINAIS															
10.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m2	433,53	7,20	3.121,42	0,00%	0,00	RS -	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS -	433,53	RS 3.121,42
					RS 115.000,00			RS -			RS 99.685,76			RS 99.685,76		RS 15.314,24

Observações:

Afan do Carmo Mendonça
Chefe do Setor de Infraestrutura
CREA Nº: 177324/D

Samir D'Angelo Alcuri Gobbo
Resp. Técnico pela Fiscalização da obra/serviço
CREA Nº: 0049543ES

LUIS GUILHERME FARIA MARQUES
LTD A:47045007000193
Assinado de forma digital por LUIS GUILHERME FARIA MARQUES
LTD A:47045007000193
Dados: 2024.11.01 11:59:01 -03'00'

LUIS GUILHERME FARIA MARQUES LTDA
Resp. Técnico pela Execução da obra/serviço
CREA Nº: 343619MG

LUIS GUILHERME FARIA MARQUES
LTD A:47045007000193
Assinado de forma digital por LUIS GUILHERME FARIA MARQUES
LTD A:47045007000193
Dados: 2024.11.01 11:59:01 -03'00'

LUIS GUILHERME FARIA MARQUES LTDA
Sócio Administrador
CPF 147.623.677-10

MEMÓRIA DE CÁLCULO

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

EMISSÃO BOLETIM: 29/10/2024
 CONCORRÊNCIA PÚBLICA: 10/2024
 CONTRATO: 83001/2024
 VALOR DA MEDIÇÃO: R\$ 99.685,76

EMPRESA: LUIS GUILHERME FARIA MARQUES LTDA
 CNPJ Empresa: 47.045.087/0001-93
 VALOR DO CONTRATO: R\$ 115.000,00
 PERÍODO MEDIC: 06/09/2024 a 30/10/2024

BM 01

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE																																																								
SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO																																																											
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 AUTOCILAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOES	m2	2,00																																																								
1.1	<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 colspan="4" style="text-align: center;">Total 2,00</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 ESCAVADORA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), PROFª DE 3 CAMINHOS BASCULANTES DE 14 M², DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÁXIMA 14 KM/H. AF_05/2020	M3	16,59																																																								
1.2.1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FÓRMULA = Soma de (Hmedida 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> <td colspan="8">FÓRMULA = Soma de (Hmedida x compr. X espessura)</td> </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 colspan="8" style="text-align: center;">Total 16,59</td> </tr> </tbody> </table>	FÓRMULA = Soma de (Hmedida 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 (Hmedida x compr. X espessura)								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 16,59									
FÓRMULA = Soma de (Hmedida 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 (Hmedida x compr. X espessura)																																																											
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 16,59																																																											
1.2.2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FÓRMULA = Soma de (Hmedida x compr.1)</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 Hmedida)</td> <td>3,27</td> <td>2,83</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>4,9</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="7">FÓRMULA = Soma de (Hmedida x compr.1)</td> </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 Hmedida)</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 colspan="7" style="text-align: center;">Total 108,61</td> </tr> </tbody> </table>	FÓRMULA = Soma de (Hmedida x compr.1)	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 Hmedida)	3,27	2,83	4	6	4,9		FÓRMULA = Soma de (Hmedida x compr.1)							Altura média	0,5585	1,005	2,41	3,55	4	42,03	Talude lateral (comp x Hmedida)	2,00	2,64	4,05	6	1,8		Total 108,61															
FÓRMULA = Soma de (Hmedida x compr.1)	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 Hmedida)	3,27	2,83	4	6	4,9																																																						
FÓRMULA = Soma de (Hmedida x compr.1)																																																											
Altura média	0,5585	1,005	2,41	3,55	4	42,03																																																					
Talude lateral (comp x Hmedida)	2,00	2,64	4,05	6	1,8																																																						
Total 108,61																																																											
1.3	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	m2	108,61																																																								
1.4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00																																																								
2	DRENAGEM																																																										
2.1	TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPERALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DMT 093/2005 - R.M)	M	80,25																																																								
2.1.1	<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 K, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	45,00																																																								
2.2.1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>M</th> <th>Otd</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22,50</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total 45,00</td> </tr> </tbody> </table>	M	Otd	22,50	2	Total 45,00																																																					
M	Otd																																																										
22,50	2																																																										
Total 45,00																																																											
2.2.2	Obs: 2 tubos para ligar a Cx de inspeção na boca de lobo existente																																																										
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																																																								
2.3.1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Unidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total 1,00</td> </tr> </tbody> </table>	Unidade	1,00	Total 1,00																																																							
Unidade																																																											
1,00																																																											
Total 1,00																																																											
3	ALVENARIA DA ESCADA DE ACESSO																																																										
3.1	Alvenaria de bloco de concreto (14x19x39) (103319) - Escadas (2 Unidades)	M2	3,36																																																								
3.1.1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Patamar</th> <th>Altura (m)</th> <th>Unidades</th> <th>Área total</th> <th>ÁREA TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 (2 fladas com 3,5 unidades)</td> <td>1,7</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 (Dobro do 1º patamar)</td> <td>3,4</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 (Triplo do 1º patamar)</td> <td>5,1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">TOTAL</td> <td>3,36</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">REAL</td> <td>2,24</td> </tr> </tbody> </table>	Patamar	Altura (m)	Unidades	Área total	ÁREA TOTAL	1 (2 fladas com 3,5 unidades)	1,7	1			2 (Dobro do 1º patamar)	3,4	1			3 (Triplo do 1º patamar)	5,1	1			TOTAL				3,36	REAL				2,24																												
Patamar	Altura (m)	Unidades	Área total	ÁREA TOTAL																																																							
1 (2 fladas com 3,5 unidades)	1,7	1																																																									
2 (Dobro do 1º patamar)	3,4	1																																																									
3 (Triplo do 1º patamar)	5,1	1																																																									
TOTAL				3,36																																																							
REAL				2,24																																																							
4	BLOCO CHEIO NA ESCADA DE ACESSO																																																										
4.1	ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA UNIDA) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	1,01																																																								
4.1.1	<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 rowspan="3"></td> <td>1</td> <td>0,20</td> <td>1,40</td> <td>0,30</td> <td>0,17</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,40</td> <td>1,40</td> <td>0,30</td> <td>0,34</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,60</td> <td>1,40</td> <td>0,30</td> <td>0,50</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">TOTAL</td> <td>1,01</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">REAL</td> <td>0,70</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	REAL					0,70																								
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																																																						
REAL					0,70																																																						
5	CAMADAS DA QUADRA																																																										
5.1	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADORA 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_06/2023	M3	19,00																																																								
5.1.1	<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>19,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">TOTAL 19,00 NÃO EXECUTADO</td> </tr> </tbody> </table>	Comprimento	Largura	Espessura	Total	10	19,00	0,10	19,00	TOTAL 19,00 NÃO EXECUTADO																																																	
Comprimento	Largura	Espessura	Total																																																								
10	19,00	0,10	19,00																																																								
TOTAL 19,00 NÃO EXECUTADO																																																											
5.2	Lastro de areia comercial - espalhamento manual	M3	57,00																																																								
5.2.1	<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>57,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">TOTAL 57,00 NÃO EXECUTADO</td> </tr> </tbody> </table>	Comprimento	Largura	Espessura	Total	10	19,00	0,30	57,00	TOTAL 57,00 NÃO EXECUTADO																																																	
Comprimento	Largura	Espessura	Total																																																								
10	19,00	0,30	57,00																																																								
TOTAL 57,00 NÃO EXECUTADO																																																											

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: QUADRA DE BEACH TENNIS JOÃO VI	MISSÃO BOLETIM: 29/10/2024	EMPRESA: LUIS GUILHERME FARIA MARQUES LTDA
LOCAL: Rua Manoel Avelino da Costa Esquina com a Rua José Anastácio Celeiro	Concorrência Pública: 10/2024	CNPJ Empresa: 47.845.007/0001-93
REFERÊNCIA: SINAPI MAR/24 SETOP JAN/24 ORSE MAR/24 SICRO JAN/24 NÃO DESONERADO	Contrato: 83001/2024	Valor do Contrato: R\$ 115.000,00
PRazo DE EXECUÇÃO: 120 dias	Valor da medição: R\$ 99.685,76	PERÍODO MEDICAO: 10/09/2024 a 10/10/2024

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
------	-----------	---------	------------

5.3	MANTA GEOTÊXTIL TECIDO DE LÂMINETES DE POLIPROPILENO, RESISTENCIA A TRACAO = *25* N/M	m2	278,28												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Comprimento</th> <th>Largura</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>19,00</td> <td>190,00</td> </tr> <tr> <td>80,25</td> <td>1,10</td> <td>88,28</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>278,28</td> </tr> </tbody> </table>	Comprimento	Largura	Total	10	19,00	190,00	80,25	1,10	88,28	TOTAL		278,28		
Comprimento	Largura	Total													
10	19,00	190,00													
80,25	1,10	88,28													
TOTAL		278,28													

5.4	lastro de brita 2 comercial - espalhamento manual	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>0,13</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>19,00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Comprimento	Largura	Espessura	Total	10	19,00	0,10	0,13	TOTAL		19,00			
Comprimento	Largura	Espessura	Total												
10	19,00	0,10	0,13												
TOTAL		19,00													

5.5	lastro de brita 1 comercial - espalhamento manual	m3	28,50												
	<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>0,15</td> <td>0,13</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>28,50</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Comprimento	Largura	Espessura	Total	10	19,00	0,15	0,13	TOTAL		28,50			
Comprimento	Largura	Espessura	Total												
10	19,00	0,15	0,13												
TOTAL		28,50													

5.6	ROCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	m3	5,25																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Profundidade</th> <th>Comprimento</th> <th>Largura</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,53</td> <td>0,50</td> <td>0,50</td> <td>0,13</td> </tr> <tr> <td>Mureta</td> <td>0,35</td> <td>58,80</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>Ligação até boca de lobo</td> <td>0,30</td> <td>22,50</td> <td>0,30</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>5,25</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Profundidade	Comprimento	Largura	Total	0,53	0,50	0,50	0,13	Mureta	0,35	58,80	0,15	Ligação até boca de lobo	0,30	22,50	0,30	TOTAL		5,25			
Profundidade	Comprimento	Largura	Total																				
0,53	0,50	0,50	0,13																				
Mureta	0,35	58,80	0,15																				
Ligação até boca de lobo	0,30	22,50	0,30																				
TOTAL		5,25																					

6 ELEMENTOS DA QUADRA

6.1	ALAMBRAÇÃO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TRILHA 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 ESCUTAR)	m	59,20												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Comprimento</th> <th>Largura</th> <th>Lados</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19,3</td> <td>10,3</td> <td>2</td> <td>59,20</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>59,20</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Comprimento	Largura	Lados	Total	19,3	10,3	2	59,20	TOTAL		59,20			
Comprimento	Largura	Lados	Total												
19,3	10,3	2	59,20												
TOTAL		59,20													

6.2	MADREIRA ROLICA TRATADA, B = 16 A 20 CM, H = 6,00 M, EM SUCALÍPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	m	6,00									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Altura</th> <th>Quantidade</th> <th>Comprimento total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,00</td> <td>2,00</td> <td>6,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>6,00</td> </tr> </tbody> </table>	Altura	Quantidade	Comprimento total	3,00	2,00	6,00	TOTAL		6,00		
Altura	Quantidade	Comprimento total										
3,00	2,00	6,00										
TOTAL		6,00										

6.3	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2" (38,1MM), ESP. 2MM, COM TRILHA QUADRICULADA ONDULADA, TRAMA DE 1/2" (12,70MM), FIO 12 (2,77MM), EXCLUSIVE CARREADO E PINTURA	m2	2,67									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Altura</th> <th>Largura</th> <th>Área</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,30</td> <td>1,16</td> <td>2,67</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>2,67</td> </tr> </tbody> </table>	Altura	Largura	Área	2,30	1,16	2,67	TOTAL		2,67		
Altura	Largura	Área										
2,30	1,16	2,67										
TOTAL		2,67										

6.4	PINTURA SEMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m2	46,93																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Altura</th> <th>Ord.</th> <th>m linear tubos</th> <th>Raio</th> <th>ÁREA (2)TRM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>59,00</td> <td>3,00</td> <td>177,00</td> <td>0,0254</td> <td>28,23</td> </tr> <tr> <td>Almbrado Horizontal 2"</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Almbrado Vertical (6 no lado com 10,40m e 8 no lado com 19m) 2"</td> <td>4,00</td> <td>28,00</td> <td>112,00</td> <td>0,0254</td> </tr> <tr> <td>Portão de acesso (1.5")</td> <td>2,30</td> <td>1,16</td> <td>6,92</td> <td>0,01905</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>46,93</td> <td></td> <td>0,82786728</td> </tr> </tbody> </table>	Altura	Ord.	m linear tubos	Raio	ÁREA (2)TRM	59,00	3,00	177,00	0,0254	28,23	Almbrado Horizontal 2"					Almbrado Vertical (6 no lado com 10,40m e 8 no lado com 19m) 2"	4,00	28,00	112,00	0,0254	Portão de acesso (1.5")	2,30	1,16	6,92	0,01905	TOTAL		46,93		0,82786728		
Altura	Ord.	m linear tubos	Raio	ÁREA (2)TRM																													
59,00	3,00	177,00	0,0254	28,23																													
Almbrado Horizontal 2"																																	
Almbrado Vertical (6 no lado com 10,40m e 8 no lado com 19m) 2"	4,00	28,00	112,00	0,0254																													
Portão de acesso (1.5")	2,30	1,16	6,92	0,01905																													
TOTAL		46,93		0,82786728																													

6.5	TELA PARA PROTEÇÃO DE SACADA EM POLIETILENO, EXCLUSIVE BANDEJA SALVA VIDAS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	m2	198,79									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Comprimento</th> <th>Largura</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19,30</td> <td>10,30</td> <td>198,79</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>198,79</td> </tr> </tbody> </table>	Comprimento	Largura	Total	19,30	10,30	198,79	TOTAL		198,79		
Comprimento	Largura	Total										
19,30	10,30	198,79										
TOTAL		198,79										

7 CONTRAPISO

7.1	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	m2	2,52																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Altura</th> <th>Largura (m)</th> <th>Quantidade</th> <th>Total 1 escada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,20</td> <td>0,30</td> <td>2,00</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>Lateral escada</td> <td>0,40</td> <td>0,30</td> <td>0,24</td> </tr> <tr> <td>Lateral escada</td> <td>0,60</td> <td>0,30</td> <td>0,36</td> </tr> <tr> <td>Patamar</td> <td>0,30</td> <td>1,20</td> <td>1,08</td> </tr> <tr> <td>Espelho</td> <td>0,20</td> <td>1,20</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>2,52</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Altura	Largura (m)	Quantidade	Total 1 escada	0,20	0,30	2,00	0,12	Lateral escada	0,40	0,30	0,24	Lateral escada	0,60	0,30	0,36	Patamar	0,30	1,20	1,08	Espelho	0,20	1,20	3,00	TOTAL		2,52		NÃO EXECUTADO	TOTAL 2,52
Altura	Largura (m)	Quantidade	Total 1 escada																												
0,20	0,30	2,00	0,12																												
Lateral escada	0,40	0,30	0,24																												
Lateral escada	0,60	0,30	0,36																												
Patamar	0,30	1,20	1,08																												
Espelho	0,20	1,20	3,00																												
TOTAL		2,52																													

8 MURETA

8.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	Kg	25,74																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Local</th> <th>Comprimento</th> <th>Espaçamento</th> <th>Nº de Estribos</th> <th>Tamanho estribo</th> <th>Kg/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Quadra vigas</td> <td>28,30</td> <td>0,15</td> <td>188,67</td> <td>0,46</td> <td>0,154</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL (Nº Estribos x tamanho estribo x kg/m aço)</td> <td>26,74</td> </tr> </tbody> </table>	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)					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)					26,74																
8.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	Kg	89,43																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Local</th> <th>Comprimento Mureta</th> <th>Nº de barras</th> <th>M total por viga</th> <th>2 vigas</th> <th>Kg/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Quadra vigas</td> <td>28,30</td> <td>4</td> <td>113,20</td> <td>226,4</td> <td>0,395</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL (M total barras kg/m aço)</td> <td>89,43</td> </tr> </tbody> </table>	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 barras kg/m aço)					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 barras kg/m aço)					89,43																

8.3	FORMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (1X) (FUNDAÇÃO)	m2	16,98																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Local</th> <th>Comprimento Mureta</th> <th>Altura viga</th> <th>nº de Lados</th> <th>M² 1 viga</th> <th>M² 2 vigas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Quadra</td> <td>28,30</td> <td>0,15</td> <td>2,00</td> <td>8,49</td> <td>16,98</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL (Comprimento x altura da viga x 2 lados x 2 vigas)</td> <td>16,98</td> </tr> </tbody> </table>	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		
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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: QUADRA DE BEACH TENNIS JOAO VI		EMISSÃO BOLETIM: 29/10/2024		EMPRESA: LUIS GUILHERME FARIA MARQUES LTDA	
LOCAL: Rua Manoel Avelino da Costa Esquina com a Rua José Anastácio Celeiro		Concorrência Pública: 10/2024		CNPJ Empresa: 47.045.007/0001-93	
REFERÊNCIA: SINAPI MAR/24 SETOP JAN/24 ORSE MAR/24 SICRO JAN/24 NÃO DESONERADO		Contrato: 83001/2024		Valor do Contrato: R\$ 115.000,00	
PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 dias		Valor da medição: R\$ 99.685,76		FERRIDO MEDICÃO: 10/09/2024 a 30/10/2024	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE		QUANTIDADE	
8.4	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BOMBONEIRA, COM FUR 20MM, INCLUSIVE LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	m3		1,51	
	Local	Comprimento Mureta	Altura viga	Largura viga	nº de vigas
		28,30	0,15	0,15	2
	Quadra vigas	Profundidade	Largura	Comprimento	Nº de sapatas
		0,53	0,50	0,50	2
	Sapatas mastro	II		r²	h
	Desconto Volume mastro de madeira	3,14		0,1²	0,50
	Fórmula $(\frac{1}{2} \cdot r^2 \cdot h)$	2		Desconto	0,03
	Volume TOTAL			4,51	
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
		19,30	10,30	1,15	
	bloco sem armação			TOTAL (Comprimento x Altura)	32,72
8.6	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CRIHO COM AMACIAMENTO, EM CONCRETO COM FCK 15MPa, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE 0 - CABEIRO SEDI)	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 DESMOLDADORA METÁLICA, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO	m2		126,28	
	Compr. Ext.	Compr. int.	Largura ext	Largura int.	Desconto
			10,30	10,00	2,64
					Altura
				TOTAL (Comprimento x 2 lados + Largura x 2) x H mureta x 2 lados - portão	126,28
8.8	REBOCO COM ARGAMASSA, TRACO 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
			10,30	10,00	2,64
					Altura
				TOTAL (Comprimento x 2 + Largura x 2) x H mureta x 2 lados - portão	126,28
8.9	FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2		126,28	
	Compr. Ext.	Compr. int.	Largura ext	Largura int.	Desconto
			10,30	10,00	2,64
					Altura
				TOTAL (Comprimento x 2 + Largura x 2) x H mureta x 2 lados - portão	126,28
8.10	PINTURA ACRILICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃO, EXCLUSIVE SELADOR ACRILICO E MASSA ACRILICA/CORRIDA (PVA)	m2		126,28	
	Compr. Ext.	Compr. int.	Largura ext	Largura int.	Desconto
			10,30	10,00	2,64
					Altura
				TOTAL (Comprimento x 2 + Largura x 2) x H mureta x 2 lados - portão	126,28
PAVIMENTAÇÃO					
9.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MTO-FTO) 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		TOTAL	
9.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESURA 6CM, FCK 35MPa, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESURA 6CM	m2		84,02	
	Metragem m²	84,02		TOTAL	
9.3	GUIA DE CORDÃO BOLEADO, EM CONCRETO COM FCK 20MPa, PRÉ-MOLDADA, 10X10CM (ALTURA X LARGURA), INCLUSIVE UMA (1) PIADA DE BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, RESCAVAÇÃO, APLIQUAMENTO E TRANSPORTES COM RETIRADA DO MATERIAL RESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m		15,70	
	Metragem m²	FÓRMULA $(2 \cdot \frac{1}{2} \cdot r \cdot \text{qtde.})$	raio	Qtd.	TOTAL
		7,85	1,00	2,50	15,70
SERVIÇOS FINAIS					
10.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m2		433,53	
	LOCAL	M²	Largura	Comprimento total	Qtd
	ÁREA TOTAL	433,53		TOTAL	
	Obs:Retirado de projeto			433,53	

Samir D. ...
Engenheiro Civil - CREA
0049543/ES

Prefeitura Municipal de Muriae
CNPJ: 17.947.382/0001-76

LUIS GUILHERME FARIA
MARQUES
LTDA:4704500/000193
Assinada de forma digital por LUIS GUILHERME FARIA MARQUES
15/10/2024 09:00:19
Dados: 2024.10.15 09:00:19

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 - Muriae - MG