

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE ESPORTES	04/02/2023
--------------	--	-------------------

PROPOSITANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANÁPOLIS/MG

LOCAL: RUA A - BAIRRO BALDUÍNO - CANÁPOLIS/MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALAN BRUNO DE MOURA MACEDO - CAU A241918-1

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
------	------------	--------	------------------------

GERAL

1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
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		
	1,00	UNIDADE	

CONSTRUÇÃO DO QUIOSQUE

2	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO		
	ÁREA CONSTRUÍDA		
		42,00	M

3	FUNDAÇÃO		
3.1	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 300 MM		
	Nº ESTACAS	PROF.	
	17	X 3,00	= 51,00 M
	3	X 1,50	= 4,50 M
			55,50 M
3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017		
	<u>VIGAS BALDRAMES:</u>		
	SOMA DO COMPRIMENTO DAS VIGAS BALDRAMES:		63,56 M
	LARGURA DA VALA:		0,45 M
	ALTURA DA VALA:		0,30 M
			8,58 M3
	<u>BLOCOS 50X50</u>		
	COMPRIMENTO:		0,50 M
	LARGURA:		0,50 M
	ALTURA:		0,60 M
	QUANTIDADE:		16,00 U
			2,40 M3
	<u>BLOCOS 70X70</u>		
	COMPRIMENTO:		0,70 M
	LARGURA:		0,70 M
	ALTURA:		0,60 M
	QUANTIDADE:		1,00 U
			0,29 M3
	VOLUME:		11,27 M3
3.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020		
	SOMA DO COMPRIMENTO DAS VIGAS BALDRAMES:		63,56 M

			LARGURA DA VALA:	0,45	M		
			ÁREA:	28,60	M2		
3.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017						
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL						
			FOLHA 01/02	47,80	M2		
			FOLHA 02/02	0,00	M2		
			ÁREA:	47,80	M2		
3.5	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)						
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL						
			FOLHA 01/02	2,86	M3		
			FOLHA 02/02 - ESTACAS	2,72	M3		
			FOLHA 02/02 - BLOCOS	2,24	M3		
			VOLUME:	7,82	M3		
3.6	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016						
			VOLUME ESCAVADO:	8,58	M3		
			VOLUME CONCRETADO:	2,86	M3		
			VOLUME:	5,72	M3		
3.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017						
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL						
			FOLHA 01/02	327,40	M		
			FOLHA 02/02	441,00	M		
			COMPR. TOTAL:	768,40	M		
			TAXA:	0,154	KG/M		
			TOTAL:	118,33	KG		
3.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017						
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL						
			FOLHA 01/02	281,60	KG		
			FOLHA 02/02	0,00	KG		
			COMPR. TOTAL:	281,60	M		
			TAXA:	0,390	KG/M		
			TOTAL:	109,82	KG		
3.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017						
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL						
			FOLHA 01/02	0,00	KG		
			FOLHA 02/02	180,90	KG		
			COMPR. TOTAL:	180,90	M		
			TAXA:	0,617	KG/M		
			TOTAL:	111,62	KG		
3.10	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS						
	SERÁ EXECUTADA NAS VIGAS QUE RECEBERÃO ALVENARIA						
			SOMA DO COMPRIMENTO DAS VIGAS BALDRAMES:	39,36	M		
			DESENVOLVIMENTO DA IMPERMEABILIZAÇÃO	0,45	M		
				17,71	M2		
4	SUPERESTRUTURA						
4.1	Formas curvas de MADEIRIT (Execução, incluindo desforma, fornecimento e transporte de todos os materiais)						
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL						
			FOLHA 02/02 (P1=P2=P3=P5=P10)	11,00	M2		

			TOTAL:	11,00	M2		
4.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020						
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL						
			FOLHA 02/02	28,56	M2		
			TOTAL:	28,56	M2		
4.3	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020						
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL						
			FOLHA 02/02	42,57	M2		
			TOTAL:	42,57	M2		
4.4	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022						
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL						
			FOLHA 02/02	2,10	M3		
			TOTAL:	2,10	M3		
4.5	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022						
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL						
			FOLHA 02/02	2,80	M3		
			TOTAL:	2,80	M3		
4.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL						
			FOLHA 02/02 - PILARES	244,60	KG		
			FOLHA 02/02 - VIGAS	320,60	KG		
			COMPR. TOTAL:	565,20	M		
			TAXA:	0,154	KG/M		
			TOTAL:	87,04	KG		
4.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL						
			FOLHA 02/02 - PILARES	0,00	KG		
			FOLHA 02/02 - VIGAS	283,60	KG		
			COMPR. TOTAL:	283,60	M		
			TAXA:	0,390	KG/M		
			TOTAL:	110,60	KG		
4.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						
	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL						
			FOLHA 02/02 - PILARES	231,50	KG		
			FOLHA 02/02 - VIGAS	0,00	KG		
			COMPR. TOTAL:	231,50	M		
			TAXA:	0,617	KG/M		
			TOTAL:	142,84	KG		
5	ALVENARIA						
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021						
		COMPR. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ÁREA (M2)		
		3,90	2,50	4,00	39,00	M2	
		3,32	2,50	2,00	16,60	M2	
		3,20	2,50	1,00	8,00	M2	
		2,48	2,50	1,00	6,20	M2	
		2,13	2,50	2,00	10,65	M2	
		2,31	1,10	1,00	2,54	M2	

		1,90	1,10	1,00	2,09	M2		
		2,07	1,10	1,00	2,28	M2		
				TOTAL:	87,36	M2		
5.2	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016							
		J01	1,50 X 0,60		2,10	M		
					4,00	UNID		
					8,40	M		
5.3	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016							
		J01	1,50 X 0,60		2,10	M		
					4,00	UNID		
					8,40	M		
5.4	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016							
		P01	0,80 X 2,10		1,12	M		
					3,00	UNID		
					3,36	M		

6	ESQUADRIAS E FERRAGENS							
6.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019							
		COMPR. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ÁREA (M2)			
		P01	0,80	2,10	3,00	5,04	M2	
					5,04	M2		
6.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO MAXIM-AR COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS							
		COMPR. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ÁREA (M2)			
		J01	1,50	0,60	4,00	3,60	M2	
					3,60	M2		

7	COBERTURA							
7.1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA							
	CONFORME PROJETO ESTRUTURA METÁLICA							
					3.911,25	KG		
				TOTAL:	3.911,25	KG		
7.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019							
	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO							
					198,35	M2		
				TOTAL:	198,35	M2		
7.3	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019							
	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO							
					83,52	M		
				TOTAL:	83,52	M		

8	PISOS							
8.1	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM							
		SALÃO:			96,02	M2		
		BAR:			17,58	M2		
		DEPÓSITO:			10,83	M2		
		WC.FEMININO:			3,31	M2		
		WC MASCULINO:			3,92	M2		
				TOTAL:	131,66	M2		

8.2	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO					
		SALÃO:		M2		
		BAR:		M2		
		DEPÓSITO:		M2		
		WC.FEMININO:	3,31	M2		
		WC MASCULINO:	3,92	M2		
		TOTAL:	7,23	M2		
8.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014					
		SALÃO:		M2		
		BAR:		M2		
		DEPÓSITO:		M2		
		WC.FEMININO:	3,31	M2		
		WC MASCULINO:	3,92	M2		
		TOTAL:	7,23	M2		
8.4	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO LAVADO TIPO FULGET, COR NATURAL, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSO JUNTA PLÁSTICA					
		SALÃO:	96,02	M2		
		BAR:	17,58	M2		
		DEPÓSITO:	10,83	M2		
		WC.FEMININO:		M2		
		WC MASCULINO:		M2		
		TOTAL:	124,43	M2		
8.5	LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO GRANILITE/MARMORITE, EXCLUSIVE RESINA					
		SALÃO:	96,02	M2		
		BAR:	17,58	M2		
		DEPÓSITO:	10,83	M2		
		WC.FEMININO:		M2		
		WC MASCULINO:		M2		
		TOTAL:	124,43	M2		
8.6	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016					
	MEDIDAS EXTRAÍDAS DO PROJETO:					
		PASSEIO ENTRE ACESSO E QUIOSQUE:	31,89	M2		
		TOTAL:	31,89	M2		
		ESPESSURA:	0,08	M		
		VOLUME:	2,55	M3		
8.7	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS					
	MEDIDAS EXTRAÍDAS DO PROJETO:					
		PASSEIO ENTRE ACESSO E QUIOSQUE:	31,89	M2		
		TOTAL:	31,89	M2		
		ÁREA:	31,89	M2		
9	RODAPÉ, SOLEIRA E PEITORIL					
9.1	RODAPÉ EM GRANILITE/MARMORITE, ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, ALTURA 10CM, INCLUSIVE POLIMENTO					
		SALÃO - PERÍMETRO:	13,58	M		
		BAR - PERÍMETRO:	17,70	M		
		DEPÓSITO - PERÍMETRO:	13,34	M		
		TOTAL:	44,62	M		
9.2	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM					
		02 PORTAS DE 0,80X2,10M (WCs)	=	1,60	M	

				TOTAL:	1,60	M	
				LARGURA:	0,15	M	
					0,24	M2	
10	REVESTIMENTOS						
10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022						
		ÁREA DE ALVENARIA:		87,36	M2		
		LADOS:		2,00	LADOS		
			TOTAL:	174,72	M2		
10.2	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO						
		WC.FEMININO - PERÍMETRO:		7,52	M		
		WC MASCULINO - PERÍMETRO:		8,57	M		
		SOMA - PERÍMETROS:		16,09	M		
		ALTURA REVESTIMENTO:		2,80	M		
			TOTAL:	45,05	M2		
10.3	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO						
		ÁREA DE CHAPISCO:		174,72	M2		
		ÁREA DE EMBOÇO:		45,05	M2		
			TOTAL:	129,66	M2		
10.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014						
		WC.FEMININO - PERÍMETRO:		7,52	M		
		WC MASCULINO - PERÍMETRO:		8,57	M		
		SOMA - PERÍMETROS:		16,09	M		
		ALTURA REVESTIMENTO:		2,80	M		
			TOTAL:	45,05	M2		
11	FORRO						
11.1	FORRO EM RÉGUA DE PVC, LARGURA 20CM, NA COR BRANCA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PENDURAS METÁLICAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE RODAFORRO OU MOLDURA						
		DEPÓSITO:		10,83	M2		
		WC.FEMININO:		3,31	M2		
		WC MASCULINO:		3,92	M2		
			TOTAL:	18,06	M2		
11.2	RODAFORRO EM PVC, TIPO "U", NA COR BRANCA, PARA FORRO EM RÉGUA DE PVC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO						
		DEPÓSITO:		13,62	M		
		WC.FEMININO:		7,62	M		
		WC MASCULINO:		8,46	M		
			TOTAL:	29,70	M		
12	PINTURA						
12.1	EMASSAMENTO EM FORRO DE GESSO COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA						
		DEPÓSITO:		10,83	M2		
			TOTAL:	10,83	M2		
12.2	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)						
		ÁREA DE REBOCO:		129,66	M2		
13	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS						
13.1	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (465X330X115MM), NÚMERO 1, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
		CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO			1,00	UNIDADE	

13.2	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO			1,00	UNIDADE		
13.3	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, ACESSÍVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, COM INSTALAÇÃO DE SÓCULO NA BASE DA BACIA ACOMPANHANDO A PROJEÇÃO DA BASE, NÃO ULTRAPASSANDO ALTURA DE 5CM, ALTURA MÁXIMA DE 46CM (BACIA+ASSENTO), INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO						
	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO			2,00	UNIDADES		
13.4	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO			2,00	UNIDADES		
13.5	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO			2,00	UNIDADES		
13.6	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA						
	CONSIDERADO NAS LARGURAS O ACRÉSCIMO DE 0,25M, SENDO 0,10M DA SAIA E 0,15M DO ESPELHO						
	PIA DE COZINHA:	2,40	X	0,75	=	1,80	M2
		0,50	X	0,25	=	0,13	M2
	BANCADA:	2,05	X	0,75	=	1,54	M2
		1,80	X	0,75	=	1,35	M2
		2,40	X	0,75	=	1,80	M2
	WC. FEMININO:	0,50	X	0,25	=	0,13	M2
		0,70	X	0,75	=	0,53	M2
	WC. MASCULINO:	0,50	X	0,20	=	0,10	M2
		0,70	X	0,75	=	0,53	M2
		0,50	X	0,20	=	0,10	M2
					TOTAL	7,99	M2
13.7	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO						
	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO			4,00	UNIDADES		
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
	TODOS OS QUANTITATIVOS FORAM RETIRADOS DA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO ELÉTRICO						
15	INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS						
	TODOS OS QUANTITATIVOS FORAM RETIRADOS DA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO HIDROSANITÁRIO						
16	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						
	TODOS OS QUANTITATIVOS FORAM RETIRADOS DA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO HIDROSANITÁRIO						
17	LIMPEZA						
17.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA						
	IGUAL A ÁREA DE LOCAÇÃO			42,00	M2		
QUADRA DE AREIA							
18	SERVIÇOS PRELIMINARES						
18.1	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO						
	ÁREA A SER DEMOLIDA:					123,41	M2
19	FUNDAÇÃO						
19.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020						
	Nº ESTACAS		PROF.				
	18	X	1,00	=	18,00	M	

19.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020				
	SOMA DO COMPRIMENTO DAS VIGAS BALDRAMES:	56,60	M		
	LARGURA DA VALA:	0,20	M		
	ÁREA:	11,32	M2		
19.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO				
	SOMA DO COMPRIMENTO DAS VIGAS BALDRAMES:	56,60	M		
		56,60	M		
19.4	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)				
	CONCRETAGEM DAS CANALETAS - 0,07M EM BAIXO / 0,095M EM CIMA E 0,15M DE ALTURA				
	SOMA DO COMPRIMENTO DAS VIGAS BALDRAMES:	56,60	M		
	SEÇÃO MÉDIA:	0,012	M2		
	VOLUME:	0,70	M3		
19.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017				
	CONCRETAGEM DAS CANALETAS - 0,07M EM BAIXO / 0,095M EM CIMA E 0,15M DE ALTURA				
	SOMA DO COMPRIMENTO DAS VIGAS BALDRAMES:	56,60	M		
	QUANT. FERROS:	2,00	UND		
	COMPRIMENTO TOTAL:	113,20	M		
	TAXA:	0,390	KG/M		
	VOLUME:	44,15	KG		
20	SUPERESTRUTURA				
20.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				
	PILARES	0,80	M		
	QUANT. DE PILARES	18,00	UNID		
	QUANT. FERROS NO PILAR:	2,00	UNID		
	COMPRIMENTO:	28,80	M		
	TAXA:	0,390	KG/M		
	TOTAL:	11,23	KG		
20.2	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO				
	CONCRETAGEM DOS PONTOS DE GRAUTEAMENTO - 0,07M EM BAIXO / 0,095M EM CIMA E 0,15M DE ALTURA				
	PILARES	0,80	M		
	QUANT. DE PILARES	18,00	UNID		
	COMPRIMENTO:	14,40	M		
	SEÇÃO MÉDIA:	0,012	M2		
	TOTAL:	0,18	M3		
20.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO				
	SOMA DO COMPRIMENTO DAS VIGAS RESPALDO:	55,60	M		
		55,60	M		
20.4	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO				
	CONCRETAGEM DAS CANALETAS - 0,07M EM BAIXO / 0,095M EM CIMA E 0,15M DE ALTURA				
	SOMA DO COMPRIMENTO DAS VIGAS DE RESPALDO:	55,60	M		
	SEÇÃO MÉDIA:	0,012	M2		
	VOLUME:	0,69	M3		
20.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				
	CONCRETAGEM DAS CANALETAS - 0,07M EM BAIXO / 0,095M EM CIMA E 0,15M DE ALTURA				
	SOMA DO COMPRIMENTO DAS VIGAS DE RESPALDO:	55,60	M		
	QUANT. FERROS:	2,00	UND		
	COMPRIMENTO TOTAL:	111,20	M		

				TAXA:	0,250	KG/M		
				VOLUME:	27,80	KG		
21	ALVENARIA							
21.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO							
		COMPR. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ÁREA (M2)			
		55,60	0,80	1,00	44,48	M2		
				TOTAL:	44,48	M2		
22	ESQUADRIAS E FERRAGENS							
22.1	PORTÃO DE GRADE COLOCADO COM CADEADO							
		COMPR. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ÁREA (M2)			
	PORTÃO	1,00	2,00	1,00	2,00	M2		
					2,00	M2		
23	PISOS							
23.1	LASTRO DE AREIA							
		COMPR. (M)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M3)			
		11,00	17,00	0,20	37,40	M3		
				TOTAL:	37,40	M3		
23.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016							
	MEDIDAS EXTRAÍDAS DO PROJETO:							
	PASSEIO ENTORNO QUADRA DE AREIA:				27,56	M2		
	TOTAL:				27,56	M2		
	ESPESSURA:				0,08	M		
	VOLUME:				2,20	M3		
23.3	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS							
	MEDIDAS EXTRAÍDAS DO PROJETO:							
	PASSEIO ENTORNO QUADRA DE AREIA:				27,56	M2		
	TOTAL:				27,56	M2		
	ÁREA:				27,56	M2		
25	PINTURA							
25.1	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO							
		COMPR. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ÁREA (M2)			
	PORTÃO	1,00	1,00	1,00	1,00	M2		
					3,00	FATOR		
					3,00	M2		
25.2	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)							
	ÁREA DE REBOCO:				88,96	M2		
26	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
	TODOS OS QUANTITATIVOS FORAM RETIRADOS DA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO ELÉTRICO							
27	DIVERSOS							
27.1	POSTE EM EUCALIPTO TRATADO DIAMETRO 18 A 20CM, COM 8M, SENDO 7M LIVRE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO							
	QUANTIDADE RETIRADO DO PROJETO ARQUITETÔNICO:							
	TOTAL:				6,00	U		
27.2	FECHAMENTO EM REDE DE PROTEÇÃO ESPORTIVA - FIO 2 - MALHA 5 - EM NYLON							
	FECHAMENTO LATERAL:							

			PERÍMETRO:	45,00	M		
			ALTURA:	6,00	M		
			ÁREA:	270,00	M2		
			TOTAL:	270,00	M2		

CAMPO SOCIETY							
----------------------	--	--	--	--	--	--	--

28	FECHAMENTO						
28.1	POSTE EM EUCALIPTO TRATADO DIAMETRO 18 A 20CM, COM 8M, SENDO 7M LIVRE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO						
		QUANTIDADE RETIRADO DO PROJETO ARQUITETÔNICO:					
			TOTAL:	10,00	U		
28.2	FECHAMENTO EM REDE DE PROTEÇÃO ESPORTIVA - FIO 4 - MALHA 12 - EM NYLON						
		FECHAMENTO LATERAL:					
			PERÍMETRO:	123,98	M		
			ALTURA:	4,27	M		
			ÁREA:	529,39	M2		
			TOTAL:	529,39	M2		
28.3	PORTÃO DE GRADE COLOCADO COM CADEADO						
		COMPR. (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ÁREA (M2)		
	PORTÃO	0,80	2,10	3,00	5,04	M2	
					5,04	M2	
28.4	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO						
		PINTURA DO ALAMBRADO:					
			PERÍMETRO:	123,98	M		
			ALTURA:	7,00	M		
			ÁREA:	867,86	M2		
			ÁREA DE PINTURA POR M2:	0,10	M2/M2		
			TOTAL:	86,79	M2		

29	BANCO DE RESERVAS/JUIZ						
29.1	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022						
		BASE DOS BANCOS:					
		LARGURA (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ÁREA (M2)		
		0,40	0,50	9,00	=	1,80	M2
		BASE DA MESA:					
		LARGURA (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÃO	ÁREA (M2)		
		0,40	0,75	3,00	=	0,90	M2
				TOTAL	=	2,70	M2
29.2	PLACA DE CONCRETO ARMADO D = 8 CM, PRÉ MOLDADA						
		ASSENTO DOS BANCOS					
		LARGURA (M)	COMPR. (M)	REPETIÇÃO	ÁREA (M2)		
		0,40	3,00	3,00	=	3,60	M2
		BASE DA MESA:					
		LARGURA (M)	COMPR. (M)	REPETIÇÃO	ÁREA (M2)		
		0,40	3,00	1,00	=	1,20	M2
				TOTAL	=	4,80	M2
29.3	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELhado EM ARCO DE QUADRA POLIESPORTIVA EM AÇO PATINÁVEL, COBERTURA EM ARCO PADRÃO DA QUADRA ESCOLAR, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE PILAR METÁLICO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM						

			ÁREA DE ESTRUTURA:	18,20	M2		
			TOTAL:	18,20	M2		
29.4	COBERTURA COM CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR						
			LARGURA:	1,40	M		
			COMPRIMENTO:	13,00	M		
			ÁREA:	18,20	M2		
30	PISOS						
30.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021						
			COMPRIMENTO:	39,74	M		
			LARGURA:	22,25	M		
			TOTAL:	884,22	M2		
30.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019						
			COMPRIMENTO:	39,74	M		
			LARGURA:	22,25	M		
			ESPESSURA:	0,05	M		
			TOTAL:	44,21	M3		
30.3	GRAMA SINTÉTICA 50MM						
			COMPRIMENTO:	39,74	M		
			LARGURA:	22,25	M		
			TOTAL:	884,22	M2		
30.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016						
	MEDIDAS EXTRAÍDAS DO PROJETO:						
	PASSEIO ENTORNO CAMPO SOCIETY:			132,77	M2		
	MESÁRIO E BANCO DE RESERVAS:			18,20	M2		
	TOTAL:			150,97	M2		
	ESPESSURA:			0,08	M		
	VOLUME:			12,08	M3		
30.5	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS						
	MEDIDAS EXTRAÍDAS DO PROJETO:						
	PASSEIO ENTORNO CAMPO SOCIETY:			132,77	M2		
	MESÁRIO E BANCO DE RESERVAS:			18,20	M2		
	TOTAL:			150,97	M2		
	ÁREA:			150,97	M2		
31	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
	TODOS OS QUANTITATIVOS FORAM RETIRADOS DA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO ELÉTRICO						
REFORMA GERAL							
32	DEMOLIÇÕES						
32.1	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO						
		AMBIENTE	ÁREA				
		PORTARIA - ENTRADA	5,51	M2			
			5,51	M2			
32.2	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						
		LOCAL	LARGURA	ALTURA	QUANT.	ÁREA	
		PORTÃO P02	3,20	2,00	1,00	6,40	M2
						6,40	M2

33	FECHAMENTO						
33.1	ALAMBRADO ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO QUADRADOS COM TELA SOLDADA MALHA RETANGULAR COM REVESTIMENTO EM PVC VERDE E BASE DE BLOCOS TIPO CANALETA DE CONCRETO CHEIOS PARA TRAVAMENTO DA TELA - ALTURA DE 2,00M						
		PERÍMETRO:	46,70	M			
		TOTAL:	46,70	M			
34	PISOS						
34.1	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM						
		AMBIENTE	ÁREA				
		PORTARIA - ENTRADA	5,51	M2			
		PISO - PORTARIA/QUIOSQUE	31,89	M2			
		PISO - QUIOSQUE/SOCIETY	2,83	M2			
			40,23	M2			
34.2	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO						
		AMBIENTE	ÁREA				
		PORTARIA - ENTRADA	5,51	M2			
		PISO - PORTARIA/QUIOSQUE	31,89	M2			
		PISO - QUIOSQUE/SOCIETY	2,83	M2			
			40,23	M2			
35	ESQUADRIAS						
35.1	PORTÃO EM PERFIL E CHAPA METÁLICA COLOCADO COM CADEADO						
		LOCAL	LARGURA	ALTURA	QUANT.	ÁREA	
		PORTÃO P06	3,02	3,00	1,00	9,06	M2
						9,06	M2
35.2	PORTÃO EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2"						
		LOCAL	LARGURA	ALTURA	QUANT.	ÁREA	
		PORTÃO P05	3,20	2,00	1,00	6,40	M2
						6,40	M2

ALAN BRUNO DE MOURA MACEDO
ARQUITETO
CAU A241918-1