ANEXO A3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC

UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PADRÃO SEDUC

DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** -

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1147,14 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.0.0.0	**CONSTRUÇÃO**													
1.1.0.0	**QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA**													
1.1.1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**													
1.1.1.1	**LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024**												**197,83**	**M**
	Quadra	Perímetro da construção com 0,50m de afastamento da obra					113,00						113,00	M
	vestiários	Perímetro da construção com 0,50m de afastamento da obra					84,83						84,83	M
1.1.2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**													
1.1.2.1	**REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019**												**736,79**	**M2**
	área do terreno para quadra	Comp. x Larg. x Alt.									736,79		736,79	M2
1.1.2.2	**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024**												**28,68**	**M3**
	QUADRA													
	Sapata para Pilares (cobertura)	Comp. x Larg. x Alt.			14		1,00	1,00	1,50				21,00	M3
	Sapata para Pilaretes (vestiário + parede de cobogó)	Comp. x Larg. x Alt.			12		0,80	0,80	1,00				7,68	M3
1.1.2.3	**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024**												**36,60**	**M3**
	VIGA BALDRAME													
	Parede do cobogó e viga de ligação pilares da quadra	Comp. x Larg. x Alt.					74,75	0,40	0,50				14,95	M3
	Vestiário	Comp. x Larg. x Alt.					60,42	0,40	0,50				12,08	M3
	Arquibancadas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.			2		19,85	1,20	0,30				14,29	M3
	DESCONTO													
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		-1,00	14		1,00	0,40	0,50				-2,80	M3
	Sapatas para Pilaretes	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		-1,00	12		0,80	0,40	0,50				-1,92	M3
1.1.2.4	**ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA**												**90,97**	**M3**
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)								0,20	494,42		98,88	M3
	Arquibancada - enchimento 1	Comp. x Área da Seção			2		19,85	0,26		0,75			7,74	M3
	Arquibancada - enchimento 2	Comp. x Área da Seção			2		19,85	0,46		0,35			6,39	M3
	DESCONTO													
	Reaterro	Perc. x Coef. x Volume	80%	-1,00								27,55	-22,04	M3
1.1.2.5	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023**												**27,55**	**M3**
	Volume escavado	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)										65,28	65,28	M3
	Desconto do volume das fundações	Comp. x Área da Seção		-1,00								37,73	-37,73	M3
1.1.3.0	**INFRAESTRUTURA**													
1.1.3.1	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024**												**21,68**	**M2**
	Sapata para Pilares	Quant. x Comp. x Larg.			14		1,00	1,00					14,00	M2
	Sapata para Pilaretes (vestiário + parede de cobogó)	Quant. x Comp. x Larg.			12		0,80	0,80					7,68	M2
1.1.3.2	**EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.**												**7,90**	**M3**
	Sapata para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.			14		1,00	1,00	0,40				5,60	M3
	Sapata para Pilaretes (vestiário + parede de cobogó)	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.			12		0,80	0,80	0,30				2,30	M3
1.1.3.3	**PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS**												**4,52**	**M3**
	PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)													
	Pilares Quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.			14		0,65	0,40	1,10				4,00	M3
	PESCOÇOS DE PILARETES (ATÉ NÍVEL DA CINTA INFERIOR)													
	Sapata para Pilaretes (vestiário + parede de cobogó)	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.			12		0,14	0,30	0,70				0,35	M3
	Pilaretes arquibancada	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.			12		0,20	0,10	0,72				0,17	M3
1.1.3.4	**VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.**												**6,86**	**M3**
	Parede do cobogó e viga de ligação pilares da quadra	Comp. x Larg. x Alt.					74,75	0,14	0,40				4,19	M3
	vestiário	Comp. x Larg. x Alt.					60,42	0,14	0,40				3,38	M3
	DESCONTO													
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		-1,00	14		0,65	0,14	0,40				-0,51	M3
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		-1,00	12		0,14	0,30	0,40				-0,20	M3

ANEXO A3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC

UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PADRÃO SEDUC

DATA: MAIO DE 2025 **ÁREA DE REFORMA:** -

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1147,14 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.1.3.5	**EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4**												**18,45**	**M3**
	Parede do cobogó e viga de ligação pilares da quadra	Comp. x Larg. x Alt.					74,75	0,40	0,20				5,98	M3
	Vestiário	Comp. x Larg. x Alt.					60,42	0,40	0,20				4,83	M3
	Arquibancadas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.			2		19,85	1,20	0,20				9,53	M3
	DESCONTO													
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		-1,00	14		1,00	0,40	0,20				-1,12	M3
	Sapatas para Pilaretes	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		-1,00	12		0,80	0,40	0,20				-0,77	M3
1.1.3.6	**ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)**												**13,56**	**M3**
	Parede do cobogó e viga de ligação pilares da quadra	Comp. x Larg. x Alt.					74,75	0,14	0,20				2,09	M3
	Vestiário	Comp. x Larg. x Alt.					60,42	0,14	0,20				1,69	M3
	baldrame da arquibancada	Comp. x Larg. x Alt.			2		19,85	0,14	0,32				1,78	M3
	baldrame da arquibancada	Comp. x Larg. x Alt.		2,00	2		19,85	0,14	0,72				8,00	M3
1.1.3.7	**CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM**												**79,40**	**M**
	CINTA INFERIOR													
	Arquibancada	Comp.			4		19,85						79,40	M
1.1.3.8	**IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023**												**127,06**	**M2**
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA BALDRAME (0,40+0,40+0,14=1,04m)													
	Perímetro da Cinta Inferior - quadra/parede da arquibancada	Comp. X Larg.					74,75	0,94					70,27	M2
	Perímetro da Cinta Inferior - vestiário	Comp. X Larg.					60,42	0,94					56,79	M2
1.1.3.9	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024**												**40,14**	**M3**
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp.			1					0,07	494,42		34,61	M3
	vestiários	Área retirada de CAD x Esp.			1					0,05	62,98		3,15	M3
	Arquibancada (assento)	Área retirada de CAD x Esp.			2					0,05	23,82		2,38	M3
1.1.4.0	**SUPERESTRUTURA**													
1.1.4.1	**PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.**												**2,25**	**M3**
	PILARETES													
	Vestiário	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média			10		0,30	0,14	2,90				1,22	M3
	Fundo da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média			2		0,30	0,14	7,70				0,65	M3
	acima do vestiário	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média			2		0,30	0,14	4,50				0,38	M3
1.1.4.2	**VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.**												**5,75**	**M3**
	VIGAS													
	Vestiário	Comp. x Larg. x Alt. Média					67,60	0,14	0,30				2,84	M3
	Fundo da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média			4		5,72	0,14	0,30				0,96	M3
	Fundo da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média			3		7,00	0,14	0,30				0,88	M3
	acima do vestiário	Comp. x Larg. x Alt. Média			2		7,00	0,14	0,30				0,59	M3
	acima do vestiário	Comp. x Larg. x Alt. Média			2		5,72	0,14	0,30				0,48	M3
1.1.4.3	**PILAR TRELIÇADO METÁLICO EM PERFIL LAMINADO, "U" 152 X 15,6 E CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, 1.1/4"X1/4", COM CONEXÕES SOLDADAS, CHAPA DE BASE, E=1/2", E ANCORAGEM PARAFUSADA. INCLUSO TRANSPORTE, IÇAMENTO E MONTAGEM**												**1.529,51**	**KG**
	QUADRA													
	Pilares p/ estrutura da Cobertura 17,91Kg/m	Quant. x Peso/m x Alt.			14	17,91			6,10				1.529,51	KG
1.1.4.4	**CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022**												**3,50**	**M3**
	FORMA													
	Pilares Quadra (cobertura)	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.			14		0,50	0,25	2,00				3,50	M3
1.1.4.5	**MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020**												**42,00**	**M2**
	PILARES													
	Forma p/ Pilares 12m²/m³	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. x Área forma (m²/m³)			14		0,50	0,25	2,00		12,00		42,00	M2
1.1.4.6	**LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA**												**81,99**	**M2**
	VESTIÁRIOS													
	laje nos vestiários	Área retirada de CAD									81,99		81,99	M2
1.1.5.0	**PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS**													
1.1.5.1	**ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021**												**352,67**	**M2**

ANEXO A3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC

UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PADRÃO SEDUC

DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** -

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1147,14 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	QUADRA													
	Vestiários h=2,92m	Comp. x Alt.					60,37		2,92				176,28	M2
	Platibanda do vestiário h=1,8m	Comp. x Alt.					10,70		1,80				19,26	M2
	Fundo da arquibancada h=1,3m	Comp. x Alt.			2		23,85		1,30				62,01	M2
	Fundo da quadra h=5,1m	Comp. x Alt.					18,65		5,10				95,12	M2
1.1.5.2	**ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020**												**82,00**	**M2**
	QUADRA													
	Parede do fundo da quadra (cobogó anti-chuva)	Área levantada em CAD									41,00		41,00	M2
	Parede acima do vestiário	Área levantada em CAD									41,00		41,00	M2
1.1.5.3	**DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO**												**29,36**	**M2**
	Banheiros - cabines dos sanitários e chuveiros	Comp. Da janela + 0,3m			11			1,50	1,75				28,88	M2
	Banheiro masculino - mictório	Comp. Da janela + 0,3m			1			0,40	1,20				0,48	M2
1.1.5.4	**CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024**												**4,80**	**M**
	J1	Comp. Da janela + 0,9m			2			2,40					4,80	M
1.1.5.5	**VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024**												**9,60**	**M**
	P2	Comp. Da porta + 0,3m			2			1,20					2,40	M
	P3	Comp. Da porta + 0,3m			2			1,20					2,40	M
	P4	Comp. Da porta + 0,3m			4			1,20					4,80	M
1.1.6.0	**COBERTURA**													
1.1.6.1	**ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA COM TRELIÇAS EM PERFIL U 150 OU 200, TERÇAS EM PERFIL U ENRIJECIDO 150, COM CONTRAVENTAMENTO, PARA VÃOS 20,01 A 30,0M. INCLUSIVE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) E 2 DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉ**												**733,80**	**M2**
	QUADRA													
	Treliças, terças e contraventamentos p/ cobertura	Área levantada em CAD									733,80		733,80	M2
1.1.6.2	**TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019**												**733,80**	**M2**
	QUADRA													
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD									733,80		733,80	M2
1.1.6.3	**CUMEEIRA PARA TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM**												**34,04**	**M**
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD					34,04						34,04	M
1.1.7.0	**ESQUADRIAS**													
1.1.7.1	**ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA**												**158,38**	**M2**
	Alambrado na quadra	área									158,38		158,38	M2
1.1.7.2	**JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019**												**6,50**	**M2**
	J1 - 150 x 50													
	Wc PCD masc e fem	Quant. x Larg.			2			1,50	0,50				1,50	M2
	J2 - 250 x 50													
	Vestiários mas e fem	Quant. x Larg.			4			2,50	0,50				5,00	M2
1.1.7.3	**PORTA DE FERRO LISA OU PARA VIDROS EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM). INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, BATENTES E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS.**												**7,56**	**M2**
	P2 - 90 x 210													
	Vestiários	Quant. x Larg. x Alt.			2			0,90	2,10				3,78	M2
	P3 - 90 x 210													
	Banheiros PCD	Quant. x Larg. x Alt.			2			0,90	2,10				3,78	M2
1.1.7.4	**PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR. INCLUSO FERRAGENS**												**7,56**	**M2**
	P4 - 90 x 210													
	Alambrado	Quant. x Larg. x Alt.			4			0,90	2,10				7,56	M2
1.1.7.5	**PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019**												**16,64**	**M2**
	P1 - 80 x 160													
	box do banheiro	Quant. x Larg. x Alt.			13			0,80	1,60				16,64	M2
1.1.7.6	**FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO**												**13,00**	**UN**
	box do banheiro	Quant			13								13,00	UN
1.1.7.7	**GRADIL DE FERRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM COM ESPAÇAMENTO DE 10CM E MONTANTES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 40x40 MM E=3,00MM COM ESPAÇAMENTO DE 3M, INCLUSIVE ASSENTAMENTO**												**13,40**	**M2**
	gradil no muro	Quant			1		7,05		1,90				13,40	M2
1.1.7.8	**PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM A CADA 10CM. INCLUSIVE REQUADRO**												**3,00**	**M2**
	portão da fachada	Quant			1		1,20		2,50				3,00	M2

ANEXO A3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC

UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PADRÃO SEDUC

DATA: MAIO DE 2025 **ÁREA DE REFORMA:** -

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1147,14 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.1.7.9	**GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM**												**6,50**	**M2**
	J1 - 150 x 50	Quant. x Larg. x Alt.			2			1,50	0,50				1,50	M2
	J2 - 250 x 50	Quant. x Larg. x Alt.			4			2,50	0,50				5,00	M2
1.1.8.0	**REVESTIMENTOS**													
1.1.8.1	**CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022**												**781,67**	**M2**
	QUADRA E VESTIÁRIO													
	Vestiário interno h=2,9m	Coef. x comp. x Alt.		1,00			101,59		2,90				294,61	M2
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		1,00			28,17		0,80				22,54	M2
	Parede de fundo dos vestiários h=7,28m	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		7,28				135,77	M2
	Arquibancada h=1,2m	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		2,10	2		22,60		1,20				113,90	M2
	Fundo da quadra h=5,1m	Coef. x comp. x Alt.		2,00			18,65		5,10				190,23	M2
	Parede de ocultação da caixa dágua	Coef. x comp. x Alt.		1,00			8,30		1,80				14,94	M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		0,90	14		1,50		2,00				37,80	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-2,00	2			0,90	2,10				-7,56	M2
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-2,00	2			0,90	2,10				-7,56	M2
	JANELAS													
	J1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-2,00	2			1,50	0,50				-3,00	M2
	J2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-2,00	4			2,50	0,50				-10,00	M2
1.1.8.2	**CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022**												**64,53**	**M2**
	VESTIÁRIOS													
	laje nos vestiários	Área retirada de CAD						3,46	18,65				64,53	M2
1.1.8.3	**MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**												**420,44**	**M2**
	QUADRA E VESTIÁRIO													
	Vestiário interno h=2,9m	Coef. x comp. x Alt.		0,00			101,59		2,90				0,00	M2
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		1,00			28,17		0,80				22,54	M2
	Parede de Fundo dos vestiários	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		6,68				124,58	M2
	Arquibancada - interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		2,10	1		22,60		1,20				56,95	M2
	Arquibancada - externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		2,10	1		22,60		0,60				28,48	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		3,50				65,28	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		4,50				83,93	M2
	Parede de ocultação da caixa dágua	Coef. x comp. x Alt.		1,00			8,30		1,80				14,94	M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		0,90	14		1,50		2,00				37,80	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	2,10				-3,78	M2
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	2,10				-3,78	M2
	JANELAS													
	J1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			1,50	0,50				-1,50	M2
	J2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	4			2,50	0,50				-5,00	M2
1.1.8.4	**EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**												**361,25**	**M2**
	QUADRA E VESTIÁRIO													
	Vestiário interno h=2,9m	Coef. x comp. x Alt.		1,00			101,59		2,90				294,61	M2
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		0,00			28,17		0,80				0,00	M2
	Parede de Fundo dos vestiários	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		0,60				11,19	M2
	Arquibancada - interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		0,00	1		22,60		1,20				0,00	M2
	Arquibancada - externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		2,10	1		22,60		0,60				28,48	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		1,60				29,84	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		0,60				11,19	M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		0,00	14		1,50		2,00				0,00	M2

ANEXO A3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC

UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PADRÃO SEDUC

DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** -

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1147,14 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	DESCONTO													
	PORTAS													
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	2,10				-3,78	M2
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	2,10				-3,78	M2
	JANELAS													
	J1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			1,50	0,50				-1,50	M2
	J2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	4			2,50	0,50				-5,00	M2
1.1.8.5	**MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**												**64,53**	**M2**
	VESTIÁRIOS													
	laje nos vestiários	Área retirada de CAD						3,46	18,65				64,53	M2
1.1.8.6	**REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO**												**355,49**	**M2**
	QUADRA E VESTIÁRIO													
	Vestiário interno h=2,9m	Coef. x comp. x Alt.		1,00			101,59		2,90				294,61	M2
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		0,00			28,17		0,80				0,00	M2
	Parede de Fundo dos vestiários	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		0,60				11,19	0,00
	Arquibancada - interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		0,00	1		22,60		1,20				0,00	M2
	Arquibancada - externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		2,10	1		22,60		0,60				28,48	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		1,60				29,84	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		0,60				11,19	M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		0,00	14		1,50		2,00				0,00	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	P2 interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	2,10				-3,78	M2
	P2 externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	1,60				-2,88	M2
	P3 externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	2,10				-3,78	M2
	P3 externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	1,60				-2,88	M2
	JANELAS													
	J1 interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			1,50	0,50				-1,50	M2
	J2 interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	4			2,50	0,50				-5,00	M2
1.1.8.7	**FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS**												**62,98**	**M2**
	VESTIÁRIO													
	Forro de PVC	Área retirada de CAD									62,98		62,98	M2
1.1.8.8	**ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023**												**74,68**	**M**
	VESTIÁRIO													
	Forro de PVC	Perímetro retirada de CAD									74,68		74,68	M
1.1.9.0	**PISOS**													
1.1.9.1	**PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA**												**474,45**	**M2**
	Quadra e circulação	Área retirada de CAD									474,45		474,45	M2
1.1.9.2	**PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020**												**162,35**	**M2**
	Calçada ao Redor da Edificação	Área retirada de CAD									162,35		162,35	M2
1.1.9.3	**REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM**												**62,18**	**M2**
	Vestiários	Área retirada de CAD									62,18		62,18	M2
1.1.9.4	**SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020**												**3,60**	**M**
	Vestiários	Área retirada de CAD			4		0,90						3,60	M
1.1.9.5	**PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020**												**47,63**	**M2**
	assento das arquibancadas	Área retirada de CAD									47,63		47,63	M2
1.1.9.6	**PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020**												**3,00**	**M**
	podotátil alerta	Área retirada de CAD					3,00						3,00	M
1.1.9.7	**PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO**												**0,75**	**M2**
	podotátil alerta	Área retirada de CAD									0,75		0,75	M2
1.1.10.0	**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA**													
1.1.10.1	**TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**79,34**	**M**

ANEXO A3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC

UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PADRÃO SEDUC

DATA: MAIO DE 2025 **ÁREA DE REFORMA:** -

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1147,14 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
		Comprimento		x	x	x	79,34	x	x	x	x	x	79,34	M
1.1.10.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												11,00	M
		Comprimento		x	x	x	11,00	x	x	x	x	x	11,00	M
1.1.10.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												22,00	M
		Comprimento		x	x	x	22,00	x	x	x	x	x	22,00	M
1.1.10.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												36,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	36,00	UN
1.1.10.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												8,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	8,00	UN
1.1.10.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												3,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	3,00	UN
1.1.10.7	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												26,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	26,00	UN
1.1.10.8	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												8,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	8,00	UN
1.1.10.9	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												2,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	2,00	UN
1.1.10.10	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												2,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	2,00	UN
1.1.10.11	BUCHA DE REDUÇÃO , LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												6,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	6,00	UN
1.1.10.12	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												5,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	5,00	UN
1.1.10.13	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024												13,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	13,00	UN
1.1.10.14	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024												4,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	4,00	UN
1.1.10.15	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024												2,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	2,00	UN
1.1.10.16	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												9,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	9,00	UN
1.1.10.17	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												2,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	2,00	UN
1.1.10.18	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												4,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	4,00	UN
1.1.10.19	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												10,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	10,00	UN
1.1.10.20	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024												38,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	38,00	UN
1.1.10.21	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												8,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	8,00	UN
1.1.10.22	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												4,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	4,00	UN
1.1.10.23	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	2,00	UN
1.1.10.24	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024												4,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	4,00	UN
1.1.10.25	CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 3000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021												1,00	UN
		Quant.		x	x	x		x	x	x	x	x	1,00	UN
1.1.11.0	INSTALAÇÃO SANITÁRIA													
1.1.11.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												22,79	M
		Comprimento		x	x	x	22,79	x	x	x	x	x	22,79	M

ANEXO A3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC

UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PADRÃO SEDUC

DATA: MAIO DE 2025 **ÁREA DE REFORMA:** -

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1147,14 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.1.11.2	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**38,01**	**M**
		Comprimento		x	x	x	38,01	x	x	x	x	x =	38,01	M
1.1.11.3	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**28,35**	**M**
		Comprimento		x	x	x	28,35	x	x	x	x	x =	28,35	M
1.1.11.4	**JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**8,00**	**UN**
		Quant.		x	8	x		x	x	x	x	x =	8,00	UN
1.1.11.5	**JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**4,00**	**UN**
		Quant.		x	4	x		x	x	x	x	x =	4,00	UN
1.1.11.6	**JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**4,00**	**UN**
		Quant.		x	4	x		x	x	x	x	x =	4,00	UN
1.1.11.7	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**9,00**	**UN**
		Quant.		x	9	x		x	x	x	x	x =	9,00	UN
1.1.11.8	**CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**7,00**	**UN**
		Quant.		x	7	x		x	x	x	x	x =	7,00	UN
1.1.11.9	**JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**1,00**	**UN**
		Quant.		x	1	x		x	x	x	x	x =	1,00	UN
1.1.11.10	**JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**3,00**	**UN**
		Quant.		x	3	x		x	x	x	x	x =	3,00	UN
1.1.11.11	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022**												**35,61**	**M**
		Comprimento		x	x	x	35,61	x	x	x	x	x =	35,61	M
1.1.11.12	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022**												**30,00**	**UN**
		Quant.		x	x	x	30,00	x	x	x	x	x =	30,00	UN
1.1.11.13	**TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022**												**6,00**	**UN**
		Quant.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x =	6,00	UN
1.1.11.14	**TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**2,00**	**UN**
		Quant.		x	x	x	2,00	x	x	x	x	x =	2,00	UN
1.1.11.15	**TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022**												**8,00**	**UN**
		Quant.		x	x	x	8,00	x	x	x	x	x =	8,00	UN
1.1.11.16	**CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**8,00**	**UN**
		Quant.		x	8	x		x	x	x	x	x =	8,00	UN
1.1.11.17	**CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022**												**1,00**	**UN**
		Quant.		x	1	x		x	x	x	x	x =	1,00	UN
1.1.11.18	**RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**6,00**	**UN**
		Quant.		x	6	x		x	x	x	x	x =	6,00	UN
1.1.11.19	**CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020**												**5,00**	**UN**
		Quant.		x	5	x		x	x	x	x	x =	5,00	UN
1.1.11.20	**SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**2,00**	**UN**
		Quant.		x	2	x		x	x	x	x	x =	2,00	UN
1.1.11.21	**VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**2,00**	**UN**
		Quant.		x	2	x		x	x	x	x	x =	2,00	UN
1.1.11.22	**SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA**												**2,00**	**UN**
		Quant.		x	2	x		x	x	x	x	x =	2,00	UN
1.1.11.23	**TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA**												**3,00**	**UN**
		Quant.		x	3	x		x	x	x	x	x =	3,00	UN
1.1.12.0	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**													
1.1.12.1	**CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM**												**0,00**	**M**
	canaleta de drenagem nas laterais da quadra			x	x	x		x	x	x	x	x =	0,00	M
1.1.12.2	**GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS**												**0,00**	**M2**
	Grelha de concreto			x	x	x		x	x	x	x	x =	0,00	M2
1.1.12.3	**ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021**												**0,00**	**M3**
	lastro de brita para caminho d'água, 5cm de espessura			x	x	x		x	x	x	x	x =	0,00	M3
1.1.12.4	**TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022**												**0,00**	**M**
	tubulação de drenagem na frente da quadra			x	x	x		x	x	x	x	x =	0,00	M

ANEXO A3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC

UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PADRÃO SEDUC

DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** -

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1147,14 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.1.12.5	**CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020**												**0,00**	**UN**
	drenagem na frente da quadra		x	x	x	x	x	x	x	x	x	=	0,00	UN
1.1.13.0	**LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS**													
1.1.13.1	**VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**7,00**	**UN**
		Quant.	x	x	7	x	x	x	x	x	x	=	7,00	UN
1.1.13.2	**LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**2,00**	**UN**
		Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.1.13.3	**CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**6,00**	**UN**
		Quant.	x	x	6	x	x	x	x	x	x	=	6,00	UN
1.1.13.4	**MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**1,00**	**UN**
		Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN
1.1.13.5	**BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS**												**9,68**	**M2**
		Quant.x Compr. x Largura	x	x	8	x	2,20	x 0,55	x	x	x	=	9,68	M2
1.1.13.6	**TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**8,00**	**UN**
		Quant.	x	x	8	x	x	x	x	x	x	=	8,00	UN
1.1.13.7	**CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**10,00**	**UN**
		Quant.	x	x	10	x	x	x	x	x	x	=	10,00	UN
1.1.13.8	**PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020**												**8,00**	**UN**
		Quant.	x	x	8	x	x	x	x	x	x	=	8,00	UN
1.1.13.9	**SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020**												**10,00**	**UN**
		Quant.	x	x	10	x	x	x	x	x	x	=	10,00	UN
1.1.13.10	**PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**7,00**	**UN**
		Quant.	x	x	7	x	x	x	x	x	x	=	7,00	UN
1.1.13.11	**PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**6,00**	**UN**
		Quant.	x	x	6	x	x	x	x	x	x	=	6,00	UN
1.1.13.12	**SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020**												**4,00**	**UN**
		Quant.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN
1.1.13.13	**ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020**												**7,00**	**UN**
		Quant.	x	x	7	x	x	x	x	x	x	=	7,00	UN
1.1.13.14	**BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**2,00**	**UN**
		Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.1.13.15	**BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**4,00**	**UN**
		Quant.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN
1.1.13.16	**BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**6,00**	**UN**
		Quant.	x	x	6	x	x	x	x	x	x	=	6,00	UN
1.1.13.17	**BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**4,00**	**UN**
		Quant.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN
1.1.13.18	**BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020**												**2,00**	**UN**
		Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.1.14.0	**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO**													
1.1.14.1	**EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE**												**1,00**	**UN**
		Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN
1.1.14.2	**EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE**												**1,00**	**UN**
		Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN
1.1.14.3	**LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020**												**8,00**	**UN**
		Quant.	x	x	8	x	x	x	x	x	x	=	8,00	UN
1.1.14.4	**PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021**												**2,00**	**M2**
		Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	M2
1.1.14.5	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAM**												**4,00**	**UN**
		Quant.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN
1.1.14.6	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM**												**2,00**	**UN**
		Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN

ANEXO A3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC

UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PADRÃO SEDUC

DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** -

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1147,14 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.1.15.0	**PINTURAS**													
1.1.15.1	**FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023**												**603,75**	**M2**
	QUADRA E VESTIÁRIO													
	Vestiário interno h=2,9m	Coef. x comp. x Alt.		0,00			101,59		2,90				0,00	M2
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		1,00			28,17		0,80				22,54	M2
	Parede de Fundo dos vestiários	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		11,40				212,61	M2
	Arquibancada - interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		2,10	1		22,60		1,20				56,95	M2
	Arquibancada - externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		2,10	1		22,60		0,60				28,48	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		5,90				110,04	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		6,90				128,69	M2
	Parede de ocultação da caixa dágua	Coef. x comp. x Alt.		1,00			8,30		1,80				14,94	M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		0,90	14		1,50		2,00				37,80	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	0,50				-0,90	M2
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	0,50				-0,90	M2
	JANELAS													
	J1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			1,50	0,50				-1,50	M2
	J2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	4			2,50	0,50				-5,00	M2
1.1.15.2	**APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024**												**565,95**	**M2**
	QUADRA E VESTIÁRIO													
	Vestiário interno h=2,9m	Coef. x comp. x Alt.		0,00			101,59		2,90				0,00	M2
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		1,00			28,17		0,80				22,54	M2
	Parede de Fundo dos vestiários	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		11,40				212,61	M2
	Arquibancada - interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		2,10	1		22,60		1,20				56,95	M2
	Arquibancada - externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		2,10	1		22,60		0,60				28,48	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		5,90				110,04	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		6,90				128,69	M2
	Parede de ocultação da caixa dágua	Coef. x comp. x Alt.		1,00			8,30		1,80				14,94	M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		0,00	14		1,50		2,00				0,00	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	0,50				-0,90	M2
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	0,50				-0,90	M2
	JANELAS													
	J1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			1,50	0,50				-1,50	M2
	J2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	4			2,50	0,50				-5,00	M2
1.1.15.3	**APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024**												**37,80**	**M2**
	QUADRA E VESTIÁRIO													
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		0,90	14		1,50		2,00				37,80	M2
1.1.15.4	**PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021**												**51,48**	**M2**
	QUADRA E VESTIÁRIO													
	Assento das arquibancadas	Coef. x Comp. x Larg.		2,00			19,85	1,20					47,64	M2
	Pictograma PCD	Coef. x Comp. x Larg.		4,00			1,20	0,80					3,84	M2
1.1.15.5	**PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020**												**414,20**	**M2**
	Alambrado	Coef. x Comp. x Alt.		2,00							158,38		316,76	M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Comp. x Alt.		14,00			1,20		4,00				67,20	M2
	P2	Coef. x Comp. x Alt.		2,00	2			0,90	2,10				7,56	M2
	P3	Coef. x Comp. x Alt.		2,00	2			0,90	2,10				7,56	M2
	P4	Coef. x Comp. x Alt.		2,00	4			0,90	2,10				15,12	M2
1.1.15.6	**PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020**												**414,20**	**M2**
	Alambrado	Coef. x Comp. x Alt.		2,00							158,38		316,76	M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Comp. x Alt.		14,00			1,20		4,00				67,20	M2

ANEXO A3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PADRÃO SEDUC
DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** -
LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1147,14 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	P2	Coef. x Comp. x Alt.		2,00	2			0,90	2,10				7,56	M2
	P3	Coef. x Comp. x Alt.		2,00	2			0,90	2,10				7,56	M2
	P4	Coef. x Comp. x Alt.		2,00	4			0,90	2,10				15,12	M2
1.1.15.7	**PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021**												**290,36**	**M**
	QUADRA													
	Marcação Futsal	Comp. retirado de CAD									119,58		119,58	M
	Marcação Vôlei	Comp. retirado de CAD									71,84		71,84	M
	Marcação Basquete	Comp. retirado de CAD									98,94		98,94	M
1.1.16.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**													
1.1.16.1	**CONJUNTO PARA BASQUETE COM ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA FIXA, TABELA EM COMPENSADO NAVAL 1,80X1,20MC, ARO METÁLICO E REDE. PINTURA ESMALTE SINTÉTICA. MEDIDAS OFICIAIS FIBA**												**1,00**	**CJ**
	QUADRA													
	Kit Basquete	Quant.			1								1,00	CJ
1.1.16.2	**CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" MEDINDO 3,00X2,00M E REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1". INCLUSIVE REDE DE POLIETILENO 4MM E PINTURA EM PRIMER COM ESMALTE SINTÉTICO**												**1,00**	**CJ**
	QUADRA													
	Kit Futsal	Quant.			1								1,00	CJ
1.1.16.3	**CONJUNTO PRA VÔLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H=2,55M, REDE DE NYLON 2MM MALHA 10X10CM, ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO E PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO**												**1,00**	**CJ**
	QUADRA													
	Kit Vôlei	Quant.			1								1,00	CJ
1.1.16.4	**CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS**												**7,20**	**M**
	RAMPAS DE ACESSO À QUADRA													
	Corrimão	Quant. x comp.			4		1,80						7,20	M
1.1.16.5	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**												**33,48**	**M3**
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		0,01							736,79		7,37	M3
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%									65,28	26,11	M3
1.1.16.6	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**												**502,20**	**M3XKM**
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		15,00								33,48	502,20	M3XKM
1.1.16.7	**LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA**												**736,79**	**M2**
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD									736,79		736,79	M2

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARCOS ANTONIO DE MACEDO MENEZES JUNI
Data: 15/05/2025 15:02:09-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Eng.º Civil Responsável
Nome: MARCOS ANTÔNIO DE MACEDO MENEZES JÚNIOR
CREA: 1922271403

15 de maio de 2025