








	ANEXO A3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO														 <div>GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO.</div>
	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:	AGOSTO DE 2024														
LOCAL:	SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI														
ÁREA DE REFORMA: -															
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														
	Quadra	Perímetro da construção com 0,50m de afastamento da obra		x		x	113,00	x		x		x	113,00	M	
	vestiários	Perímetro da construção com 0,50m de afastamento da obra		x		x	84,83	x		x		x	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														
	área do terreno para quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	736,79	x	736,79	M2	
1.1.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024														
	QUADRA														
	Sapata para Pilares (cobertura)	Comp. x Larg. x Alt.		x	14	x	1,00	x	1,00	x	1,50	x	21,00	M3	
	Sapata para Pilaretes (vestiário + parede de cobogó)	Comp. x Larg. x Alt.		x	12	x	0,80	x	0,80	x	1,00	x	7,68	M3	
1.1.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024														
	VIGA BALDRAME														
	Parede do cobogó e viga de ligação pilares da quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	74,75	x	0,40	x	0,50	x	14,95	M3	
	Vestiário	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	60,42	x	0,40	x	0,50	x	12,08	M3	
	Arquibancadas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	19,85	x	1,20	x	0,30	x	14,29	M3	
	DESCONTO														
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	14	x	1,00	x	0,40	x	-2,80	M3	
	Sapatas para Pilaretes	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	12	x	0,80	x	0,40	x	-1,92	M3	
1.1.2.4	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA														
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,20	x	98,88	M3	
	Arquibancada - enchimento 1	Comp. x Área da Seção		x	2	x	19,85	x	0,26	x	0,75	x	7,74	M3	
	Arquibancada - enchimento 2	Comp. x Área da Seção		x	2	x	19,85	x	0,46	x	0,35	x	6,39	M3	
	DESCONTO														
	Reaterro	Perc. x Coef. x Volume	80%	x	-1,00	x		x		x		x	27,55	M3	
1.1.2.5	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023														
	Volume escavado	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	65,28	M3	
	Desconto do volume das fundações	Comp. x Área da Seção		x	-1,00	x		x		x		x	-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														
	Sapata para Pilares	Quant. x Comp. x Larg.		x	14	x	1,00	x	1,00	x		x	14,00	M2	
	Sapata para Pilaretes (vestiário + parede de cobogó)	Quant. x Comp. x Larg.		x	12	x	0,80	x	0,80	x		x	7,68	M2	
1.1.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.														
	Sapata para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	14	x	1,00	x	1,00	x	0,40	x	5,60	M3	
	Sapata para Pilaretes (vestiário + parede de cobogó)	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	12	x	0,80	x	0,80	x	0,30	x	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														
	PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)														
	Pilares Quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	14	x	0,65	x	0,40	x	1,10	x	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.		x	12	x	0,14	x	0,30	x	0,70	x	0,35	M3	
	Pilaretes arquibancada	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	12	x	0,20	x	0,10	x	0,72	x	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.														
	Parede do cobogó e viga de ligação pilares da quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	74,75	x	0,14	x	0,40	x	4,19	M3	
	vestiário	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	60,42	x	0,14	x	0,40	x	3,38	M3	
	DESCONTO														
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	14	x	0,65	x	0,14	x	-0,51	M3	
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	12	x	0,14	x	0,30	x	-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:	AGOSTO DE 2024														
LOCAL:	SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI														
ÁREA DE REFORMA: -															
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.		x	x	x	74,75	x	0,40	x	0,20	x	=	5,98 M3	
	Vestiário	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	60,42	x	0,40	x	0,20	x	=	4,83 M3	
	Arquibancadas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	19,85	x	1,20	x	0,20	x	=	9,53 M3	
	DESCONTO												=		
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	14	x	1,00	x	0,40	x	=	-1,12 M3	
	Sapatas para Pilaretes	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	12	x	0,80	x	0,40	x	=	-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.		x	x	x	74,75	x	0,14	x	0,20	x	=	2,09 M3	
	Vestiário	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	60,42	x	0,14	x	0,20	x	=	1,69 M3	
	baldrame da arquibancada	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	19,85	x	0,14	x	0,32	x	=	1,78 M3	
	baldrame da arquibancada	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x	19,85	x	0,14	x	=	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.		x	x	4	x	19,85	x		x		=	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.		x	x	x	74,75	x	0,94	x		x	=	70,27 M2	
	Perímetro da Cinta Inferior - vestiário	Comp. X Larg.		x	x	x	60,42	x	0,94	x		x	=	56,79 M2	
1.1.3.9	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_01/2024													40,14	M3
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	1	x		x		x	0,07	x	=	34,61 M3
	vestiários	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	1	x		x		x	0,05	x	=	3,15 M3
	Arquibancada (assento)	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	2	x		x		x	0,05	x	=	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		x	x	10	x	0,30	x	0,14	x	2,90	x	=	1,22 M3
	Fundo da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	2	x	0,30	x	0,14	x	7,70	x	=	0,65 M3
	acima do vestiário	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	2	x	0,30	x	0,14	x	4,50	x	=	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		x	x	x	67,60	x	0,14	x	0,30	x	=	2,84 M3	
	Fundo da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	4	x	5,72	x	0,14	x	0,30	x	=	0,96 M3
	Fundo da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	3	x	7,00	x	0,14	x	0,30	x	=	0,88 M3
	acima do vestiário	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	2	x	7,00	x	0,14	x	0,30	x	=	0,59 M3
	acima do vestiário	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	2	x	5,72	x	0,14	x	0,30	x	=	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.		x	x	14	x	17,91	x		x	6,10	x	=	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.		x	x	14	x	0,50	x	0,25	x	2,00	x	=	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)		x	x	14	x	0,50	x	0,25	x	2,00	x	=	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		x	x	x	x		x		x		x	=	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														
<div><div><div></div><div>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</div><div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div></div><div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.</div></div></div></div>														
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PADRÃO SEDUC													
DATA:	AGOSTO DE 2024													
LOCAL:	SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI													
ÁREA DE REFORMA: -														
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.		x		x	60,37	x	2,92	x		x	= 176,28	M2
	Platibanda do vestiário h=1,8m	Comp. x Alt.		x		x	10,70	x	1,80	x		x	= 19,26	M2
	Fundo da arquibancada h=1,3m	Comp. x Alt.		x	2	x	23,85	x	1,30	x		x	= 62,01	M2
	Fundo da quadra h=5,1m	Comp. x Alt.		x		x	18,65	x	5,10	x		x	= 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		x		x		x		x	41,00	x	= 41,00	M2
	Parede acima do vestiário	Área levantada em CAD		x		x		x		x	41,00	x	= 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		x	11	x		x	1,50	x	1,75	x	= 28,88	M2
	Banheiro masculino - mictório	Comp. Da janela + 0,3m		x	1	x		x	0,40	x	1,20	x	= 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		x	2	x		x	2,40	x		x	= 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		x	2	x		x	1,20	x		x	= 2,40	M
	P3	Comp. Da porta + 0,3m		x	2	x		x	1,20	x		x	= 2,40	M
	P4	Comp. Da porta + 0,3m		x	4	x		x	1,20	x		x	= 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		x		x		x		x	733,80	x	= 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		x		x		x		x	733,80	x	= 733,80	M2
1.1.6.3	CUMEIEIRA PARA TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM												34,04	M
	Cumeiras	Comprimento levantado em CAD		x		x	34,04	x		x		x	= 34,04	M
1.1.7.0	ESQUADRIAS													
1.1.7.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA												158,38	M2
	Alambrado na quadra	área		x		x		x		x	158,38	x	= 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.		x	2	x		x	1,50	x	0,50	x	= 1,50	M2
J2 - 250 x 50														
	Vestiários mas e fem	Quant. x Larg.		x	4	x		x	2,50	x	0,50	x	= 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.		x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 3,78	M2
P3 - 90 x 210														
	Banheiros PCD	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 3,78	M2
1.1.7.4	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR. INCLUSO FERRAGENS												7,56	M2
P4 - 90 x 210														
	Alambrado	Quant. x Larg. x Alt.		x	4	x		x	0,90	x	2,10	x	= 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.		x	13	x		x	0,80	x	1,60	x	= 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		x	13	x		x		x		x	= 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		x	1	x	7,05	x	1,90	x		x	= 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		x	1	x	1,20	x	2,50	x		x	= 3,00	M2

	ANEXO A3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO													<div><div>GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.</div></div> <div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div>		
	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:	AGOSTO DE 2024															
LOCAL:	SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI															
ÁREA DE REFORMA: -																
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.		x	2	x	x	1,50	x	0,50	x	x	1,50	M2		
	J2 - 250 x 50	Quant. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	2,50	x	0,50	x	x	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.		x	1,00	x	x	101,59	x	2,90	x	x	294,61	M2		
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	28,17	x	0,80	x	x	22,54	M2		
	Parede de fundo dos vestiários h=7,28m	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	18,65	x	7,28	x	x	135,77	M2		
	Arquibancada h=1,2m	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,10	x	x	22,60	x	1,20	x	x	113,90	M2		
	Fundo da quadra h=5,1m	Coef. x comp. x Alt.		x	2,00	x	x	18,65	x	5,10	x	x	190,23	M2		
	Parede de ocultação da caixa d'água	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	8,30	x	1,80	x	x	14,94	M2		
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	0,90	x	x	1,50	x	2,00	x	x	37,80	M2		
	DESCONTO															
	PORTAS															
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x	-7,56	M2		
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x	-7,56	M2		
	JANELAS															
	J1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	2	x	1,50	x	0,50	x	-3,00	M2		
	J2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	4	x	2,50	x	0,50	x	-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		x		x	x	3,46	x	18,65	x	x	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.		x	0,00	x	x	101,59	x	2,90	x	x	0,00	M2		
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	28,17	x	0,80	x	x	22,54	M2		
	Parede de Fundo dos vestiários	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	18,65	x	6,68	x	x	124,58	M2		
	Arquibancada - interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,10	x	x	22,60	x	1,20	x	x	56,95	M2		
	Arquibancada - externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,10	x	x	22,60	x	0,60	x	x	28,48	M2		
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	18,65	x	3,50	x	x	65,28	M2		
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	18,65	x	4,50	x	x	83,93	M2		
	Parede de ocultação da caixa d'água	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	8,30	x	1,80	x	x	14,94	M2		
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	0,90	x	x	1,50	x	2,00	x	x	37,80	M2		
	DESCONTO															
	PORTAS															
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x	-3,78	M2		
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x	-3,78	M2		
	JANELAS															
	J1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	1,50	x	0,50	x	-1,50	M2		
	J2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	4	x	2,50	x	0,50	x	-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.		x	1,00	x	x	101,59	x	2,90	x	x	294,61	M2		
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		x	0,00	x	x	28,17	x	0,80	x	x	0,00	M2		
	Parede de Fundo dos vestiários	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	18,65	x	0,60	x	x	11,19	M2		
	Arquibancada - interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	0,00	x	x	22,60	x	1,20	x	x	0,00	M2		
	Arquibancada - externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,10	x	x	22,60	x	0,60	x	x	28,48	M2		
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	18,65	x	1,60	x	x	29,84	M2		
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	18,65	x	0,60	x	x	11,19	M2		
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	0,00	x	x	1,50	x	2,00	x	x	0,00	M2		

	ANEXO A3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO													 <div>GOVERNO DO PIAUI AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO.</div>			
	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:	AGOSTO DE 2024													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	UNI			
	DESCONTO												=				
	PORTAS																
P2		Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	=	-3,78	M2
P3		Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	=	-3,78	M2
	JANELAS																
J1		Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	1,50	x	0,50	x	=	-1,50	M2
J2		Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	4	x		x	2,50	x	0,50	x	=	-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		x		x		x	3,46	x	18,65	x		x	=	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.		x	1,00	x		x	101,59	x	2,90	x		x	=	294,61	M2
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		x	0,00	x		x	28,17	x	0,80	x		x	=	0,00	M2
	Parede de Fundo dos vestiários	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x		x	18,65	x	0,60	x		x	=	11,19	0,00
	Arquibancada - interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	0,00	x	1	x	22,60	x	1,20	x		x	=	0,00	M2
	Arquibancada - externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,10	x	1	x	22,60	x	0,60	x		x	=	28,48	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x		x	18,65	x	1,60	x		x	=	29,84	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x		x	18,65	x	0,60	x		x	=	11,19	M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	0,00	x	14	x	1,50	x	2,00	x		x	=	0,00	M2
	DESCONTO												=				
	PORTAS																
P2 interno		Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	=	-3,78	M2
P2 externo		Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	0,90	x	1,60	x	=	-2,88	M2
P3 externo		Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	=	-3,78	M2
P3 externo		Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	0,90	x	1,60	x	=	-2,88	M2
	JANELAS																
J1 interno		Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	1,50	x	0,50	x	=	-1,50	M2
J2 interno		Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	4	x		x	2,50	x	0,50	x	=	-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		x		x		x		x		x	62,98	x	=	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		x		x		x		x		x	74,68	x	=	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		x		x		x		x		x	474,45	x	=	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		x		x		x		x		x	162,35	x	=	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		x		x		x		x		x	62,18	x	=	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		x		x	4	x		x	0,90	x		x	=	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		x		x		x		x		x	47,63	x	=	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		x		x		x	3,00	x		x		x	=	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		x		x		x		x		x	0,75	x	=	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:

AGOSTO DE 2024

LOCAL:


SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI

ÁREA DE REFORMA: -

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			x	x	x	11,00	x	x	x	x	x	=	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			x	x	x	22,00	x	x	x	x	x	=	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			x	x	x	36	x	x	x	x	x	=	36,00 UN
		Quant.		x	x	36	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			x	x	x	8	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
		Quant.		x	x	8	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			x	x	x	3	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
		Quant.		x	x	3	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			x	x	x	26	x	x	x	x	x	=	26,00 UN
		Quant.		x	x	26	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			x	x	x	8	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
		Quant.		x	x	8	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			x	x	x	2	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
		Quant.		x	x	2	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			x	x	x	2	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
		Quant.		x	x	2	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			x	x	x	6	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
		Quant.		x	x	6	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			x	x	x	5	x	x	x	x	x	=	5,00 UN
		Quant.		x	x	5	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			x	x	x	13	x	x	x	x	x	=	13,00 UN
		Quant.		x	x	13	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			x	x	x	4	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
		Quant.		x	x	4	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			x	x	x	2	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
		Quant.		x	x	2	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			x	x	x	9	x	x	x	x	x	=	9,00 UN
		Quant.		x	x	9	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			x	x	x	2	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
		Quant.		x	x	2	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			x	x	x	4	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
		Quant.		x	x	4	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			x	x	x	10	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
		Quant.		x	x	10	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			x	x	x	38	x	x	x	x	x	=	38,00 UN
		Quant.		x	x	38	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			x	x	x	8	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
		Quant.		x	x	8	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			x	x	x	4	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
		Quant.		x	x	4	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			x	x	x	2	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
		Quant.		x	x	2	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			x	x	x	4	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
		Quant.		x	x	4	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			x	x	x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
		Quant.		x	x	1	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			x	x	x	22,79	x	x	x	x	x	=	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:

AGOSTO DE 2024



LOCAL:

SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI


ÁREA DE REFORMA: -



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	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	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	x	8	x	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	x	4	x	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	x	4	x	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	x	9	x	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	x	7	x	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	x	1	x	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	x	3	x	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	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	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	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	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	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	x	8	x	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	x	1	x	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	x	6	x	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	x	5	x	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	x	2	x	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	x	2	x	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	x	2	x	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	x	3	x	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	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	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	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	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:	AGOSTO DE 2024													
LOCAL:	SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI													
ÁREA DE REFORMA: -														
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	Quant.	x		7	x	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	Quant.	x		2	x	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	Quant.	x		6	x	x	x	x	x	x	x	6,00	UN
1.1.13.4	MITÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
1.1.13.5	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS	Quant.x Compr. x Largura	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	Quant.	x		8	x	x	x	x	x	x	x	8,00	UN
1.1.13.7	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Quant.	x		10	x	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	Quant.	x		8	x	x	x	x	x	x	x	8,00	UN
1.1.13.9	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Quant.	x		10	x	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	Quant.	x		7	x	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	Quant.	x		6	x	x	x	x	x	x	x	6,00	UN
1.1.13.12	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Quant.	x		4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.1.13.13	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.	x		7	x	x	x	x	x	x	x	7,00	UN
1.1.13.14	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.	x		2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
1.1.13.15	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.	x		4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.1.13.16	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.	x		6	x	x	x	x	x	x	x	6,00	UN
1.1.13.17	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.	x		4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.1.13.18	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.	x		2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
1.1.14.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO													
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	Quant.	x		1	x	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	Quant.	x		1	x	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	Quant.	x		8	x	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	Quant.	x		2	x	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 PICTOGRAMA)	Quant.	x		4	x	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	Quant.	x		2	x	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:	AGOSTO DE 2024										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.		x	0,00	x	x	101,59	x	2,90	x	x	=	0,00 M2
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	28,17	x	0,80	x	x	=	22,54 M2
	Parede de Fundo dos vestiários	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	18,65	x	11,40	x	x	=	212,61 M2
	Arquibancada - interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,10	x	1	x	22,60	x	1,20	x	=	56,95 M2
	Arquibancada - externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,10	x	1	x	22,60	x	0,60	x	=	28,48 M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	18,65	x	5,90	x	x	=	110,04 M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	18,65	x	6,90	x	x	=	128,69 M2
	Parede de ocultação da caixa d'água	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	8,30	x	1,80	x	x	=	14,94 M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	0,90	x	14	x	1,50	x	2,00	x	=	37,80 M2
	DESCONTO												=	
	PORTAS													
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,90	x	0,50	x	=	-0,90 M2
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,90	x	0,50	x	=	-0,90 M2
	JANELAS													
	J1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	1,50	x	0,50	x	=	-1,50 M2
	J2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	4	x	2,50	x	0,50	x	=	-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.		x	0,00	x	x	101,59	x	2,90	x	x	=	0,00 M2
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	28,17	x	0,80	x	x	=	22,54 M2
	Parede de Fundo dos vestiários	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	18,65	x	11,40	x	x	=	212,61 M2
	Arquibancada - interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,10	x	1	x	22,60	x	1,20	x	=	56,95 M2
	Arquibancada - externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,10	x	1	x	22,60	x	0,60	x	=	28,48 M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	18,65	x	5,90	x	x	=	110,04 M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	18,65	x	6,90	x	x	=	128,69 M2
	Parede de ocultação da caixa d'água	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x	x	8,30	x	1,80	x	x	=	14,94 M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	0,00	x	14	x	1,50	x	2,00	x	=	0,00 M2
	DESCONTO												=	
	PORTAS													
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,90	x	0,50	x	=	-0,90 M2
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,90	x	0,50	x	=	-0,90 M2
	JANELAS													
	J1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	1,50	x	0,50	x	=	-1,50 M2
	J2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	4	x	2,50	x	0,50	x	=	-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.		x	0,90	x	14	x	1,50	x	2,00	x	=	37,80 M2
1.1.15.4	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021												51,48	M2
	QUADRA E VESTIÁRIO													
	Assento das arquibancadas	Coef. x Comp. x Larg.		x	2,00	x	x	19,85	x	1,20	x	x	=	47,64 M2
	Pictograma PCD	Coef. x Comp. x Larg.		x	4,00	x	x	1,20	x	0,80	x	x	=	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.		x	2,00	x	x	x	x	x	158,38	x	=	316,76 M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Comp. x Alt.		x	14,00	x	x	1,20	x	4,00	x	x	=	67,20 M2
	P2	Coef. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x	=	7,56 M2
	P3	Coef. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x	=	7,56 M2
	P4	Coef. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	4	x	0,90	x	2,10	x	=	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.		x	2,00	x	x	x	x	x	158,38	x	=	316,76 M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Comp. x Alt.		x	14,00	x	x	1,20	x	4,00	x	x	=	67,20 M2

	ANEXO A3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO														 <div>GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.</div>			
	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:	AGOSTO DE 2024																	
LOCAL:	SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI																	
ÁREA DE REFORMA: -																		
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.		x 2,00	x 2	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 7,56	M2				
	P3	Coef. x Comp. x Alt.		x 2,00	x 2	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 7,56	M2				
	P4	Coef. x Comp. x Alt.		x 2,00	x 4	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 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		x	x	x	x	x	x	x	x 119,58	x	= 119,58	M				
	Marcação Vôlei	Comp. retirado de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 71,84	x	= 71,84	M				
	Marcação Basquete	Comp. retirado de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 98,94	x	= 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.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 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.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 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.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 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.		x	x 4	x	x 1,80	x	x	x	x	x	= 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		x 0,01	x	x	x	x	x	x	x 736,79	x	= 7,37	M3				
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x	x	x	x	x	x	x	x 65,28	x	= 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		x 15,00	x	x	x	x	x	x	x 33,48	x	= 502,20	M3XKM				
1.1.16.7	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												736,79	M2				
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 736,79	x	= 736,79	M2				

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

30 de dezembro de 2024