













 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA														
DATA:	SETEMBRO DE 2023											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m ²			
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m ²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Total	UNID	
1.0.0.0	REFORMA														
1.1.0.0	ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA														
1.1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL														
1.1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA														
	Quantidade de meses de duração da obra		x		6	x	x	x	x	x	x	x	6,00	MÊS	
1.1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES														
1.1.2.1	EXECUÇÃO DE FURO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO - ENSAIO SPT - PARA EXPLORAÇÃO E RECONHECIMENTO DO SUBSOLO. INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL														
	Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo	Quantidade de Furos	x		2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN	
1.1.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR														
	Edificação	Área detalhada ponderada	x	0,30	x	x	x	x	x	x	x	653,17	x	195,95	M2
1.1.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE QUADRA COM COBERTURA														
	Projeto da Quadra Coberta	Área detalhada ponderada	x	1,00	x	x	x	x	x	x	x	208,24	x	208,24	M2
1.1.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS														
	Edificação	Área detalhada ponderada	x	0,35	x	x	x	x	x	x	x	653,17	x	228,61	M2
1.1.2.5	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO														
	Edificação	Área detalhada ponderada	x	0,55	x	x	x	x	x	x	x	653,17	x	359,24	#REF!
1.1.2.6	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016														
	Depósito	Comp. x Larg.	x		x	x	3,00	x	2,00	x	x	x	6,00	M2	
1.1.2.7	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016														
	Banheiro	Comp. x Larg.	x		x	x	1,30	x	2,50	x	x	x	3,25	M2	
1.1.2.8	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PROVISÓRIA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM														
	Ligação Provisória	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN	
1.1.2.9	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA														
	Base = 3,00 m ; Altura = 1,50 m	Largura (m) x Altura (m)	x		x	x	x	3,00	x	1,50	x	x	4,50	M2	
1.1.2.10	KIT DE CFTV COMPOSTO DE DVR DE 04 CANAIS, HD DE 1TB, 04 CÂMERAS HD. INCLUSIVE CABOS CONECTORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SISTEMA														
	Kit CFTV para monitoramento da Obra	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN	
1.1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES														
1.1.3.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018														
	Área externa com vegetação	Área levantada em CAD	x		x	x	x	x	x	x	x	611,11	x	611,11	M2
1.1.3.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017														
	MURO (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	46,07	x	6,91
	SALA DE VIDEO (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	4,01	x	0,60
	CIRCULAÇÃO 01 (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	7,98	x	1,20
	SALA DE AULA 01 (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	3,33	x	0,50
	SALA DE AULA 02 (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	4,08	x	0,61
	SALA DE AULA 03 (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	5,51	x	0,83
	SUPERVISÃO (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	1,51	x	0,23
	SALA DE AULA 04 (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	5,79	x	0,87
	BIBLIOTECA (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	71,67	x	10,75
	SALA DE AULA 05 (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	7,27	x	1,09
	SALA DE AULA 06 (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	5,47	x	0,82
	DEPÓSITO (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	1,68	x	0,25
	CIRCULAÇÃO 03 (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	1,89	x	0,28
	WC (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	14,76	x	2,21
	DIRETORIA (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	1,95	x	0,29
	SECRETARIA (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	5,99	x	0,90
	WC FEM. (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	1,04	x	0,16
	WC MASC. (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	1,04	x	0,16
	CANTINA (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	24,98	x	3,75
	REFEITÓRIO (EXISTENTE)	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	0,15	x	18,23	x	2,74




<div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br</div></div><div>MEMÓRIA DE CÁLCULO</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><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.</div></div></div>															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA														
DATA:	SETEMBRO DE 2023														
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.1.3.3	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M, INCLUSO REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DO TRONCO													2,00	UN
	Árvores	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
1.1.3.4	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													39,01	M2
	P1 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	9	x	x 0,85	x	x 2,10	x	x	=	16,07	
	P2 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	5	x	x 0,90	x	x 1,95	x	x	=	8,78	
	P3 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	5	x	x 0,50	x	x 1,50	x	x	=	3,75	
	P4 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x 0,60	x	x 2,10	x	x	=	1,26	
	PF1 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x 1,00	x	x 1,95	x	x	=	1,95	
	PF2 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x 2,55	x	x 2,00	x	x	=	5,10	
	PF3 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x 1,00	x	x 2,10	x	x	=	2,10	
1.1.3.5	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													11,45	M2
	B1 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x 0,60	x	x 0,40	x	x	=	0,24	
	B2 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x 0,80	x	x 0,60	x	x	=	0,48	
	J1 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	15	x	x 0,65	x	x 1,10	x	x	=	10,73	
1.1.3.6	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													40,00	UN
		Quant.		x	x	40	x	x	x	x	x	x	=	40,00 UN	
1.1.3.7	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													800,00	M
		Comp.		x	x	x	x	800,00	x	x	x	x	=	800,00 M	
1.1.3.8	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO													259,95	M2
	WC. PROF	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 3,78	x	=	3,78	
	WC. PCD FEM.	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 3,78	x	=	3,78	
	WC FEM.	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 10,89	x	=	10,89	
	WC MASC.	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 10,65	x	=	10,65	
	WC PCD MASC.	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 3,78	x	=	3,78	
	COZINHA	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 14,00	x	=	14,00	
	A. SERVIÇO	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 6,74	x	=	6,74	
	GÁS	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 1,24	x	=	1,24	
	DESP.	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 3,78	x	=	3,78	
	DEPÓSITO 02	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 7,83	x	=	7,83	
	PÁTIO ENTRADA/CIRC.	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 13,54	x	=	13,54	
	CIRCULAÇÃO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 6,75	x	=	6,75	
	SALA DE AULA 05	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 28,26	x	=	28,26	
	SALA DOS PROF.	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 12,61	x	=	12,61	
	DIRETORIA	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 7,92	x	=	7,92	
	SECRETARIA	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 15,72	x	=	15,72	
	REFEITÓRIO	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 73,43	x	=	73,43	
	CIRCULAÇÃO 02	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 35,25	x	=	35,25	
1.1.3.9	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													60,55	M2
	WC (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	x 8,32	x	x 1,80	x	x	x	=	14,98	
	WC FEM. (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	x 13,44	x	x 1,80	x	x	x	=	24,19	
	WC MASC. (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	x 13,32	x	x 1,80	x	x	x	=	23,98	
	CANTINA (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	x 14,02	x	x 1,80	x	x	x	=	25,24	
	DESCONTOS														
	ÁREA DEMOLIDA	Coef. x Área		x	-1,00	x	x	x	x	x	x 22,98	x	=	-22,98	
	P2 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x 3	x	x 0,90	x	x 1,80	x	x	=	-4,86	
1.1.3.10	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DO ENTULHO													20,36	M2
	C1 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x 1,00	x	x 0,30	x	x	=	0,60	
	C2 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x 1,80	x	x 1,00	x	x	=	1,80	
	C3 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x 1,00	x	x 0,50	x	x	=	0,50	
	C4 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x 3,06	x	x 1,80	x	x	=	11,02	
	C5 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x 3,05	x	x 0,40	x	x	=	1,22	
	C6 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x 0,80	x	x 0,40	x	x	=	0,32	
	C7 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x 2,00	x	x 2,00	x	x	=	4,00	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.							
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA																		
DATA:	SETEMBRO DE 2023											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²							
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
	C8 (EXISTENTE)	Quant. x Comp. x Alt.		x			1,80	x	0,50	x			=	0,90					
1.1.3.11	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017				1								=	446,96	M2				
	BLOCO EXISTENTE 01	Percent. x Área	50%	x	x	x		x		x	243,61	x	=	121,80					
	BLOCO EXISTENTE 02	Percent. x Área	50%	x	x	x		x		x	244,07	x	=	122,03					
	BLOCO EXISTENTE 03	Percent. x Área	100%	x	x	x		x		x	203,13	x	=	203,13					
1.1.3.12	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												=	446,96	M2				
	BLOCO EXISTENTE 01	Percent. x Área	50%	x	x	x		x		x	243,61	x	=	121,80					
	BLOCO EXISTENTE 02	Percent. x Área	50%	x	x	x		x		x	244,07	x	=	122,03					
	BLOCO EXISTENTE 03	Percent. x Área	100%	x	x	x		x		x	203,13	x	=	203,13					
1.1.3.13	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												=	645,83	M2				
	ÁREA DE REVESTIMENTO	Área		x	x	x		x		x	879,20	x	=	879,20					
	DESCONTOS																		
	ÁREA DE REVESTIMENTO SOBRE ALVENARIA NOVA	Coef. x Área		x	-1,00	x		x		x	233,37	x	=	-233,37					
1.1.3.14	REMOÇÃO DE PINTURA (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)												=	523,18	M2				
	ÁREA EXTERNA FACHADA 01	Área		x	x	x		x		x	97,82	x	=	97,82					
	ÁREA EXTERNA FACHADA 02	Área		x	x	x		x		x	58,82	x	=	58,82					
	ÁREA EXTERNA FACHADA 03	Área		x	x	x		x		x	91,39	x	=	91,39					
	ÁREA EXTERNA FACHADA 04	Área		x	x	x		x		x	78,53	x	=	78,53					
	SALA DE VIDEO (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	23,24	x	2,80	x		x	=	65,07					
	CIRCULAÇÃO 01 (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	26,61	x	3,27	x		x	=	87,01					
	SALA DE AULA 01 (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	24,82	x	2,80	x		x	=	69,50					
	SALA DE AULA 02 (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	24,66	x	2,80	x		x	=	69,05					
	SALA DE AULA 03 (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	24,82	x	2,80	x		x	=	69,50					
	SUPERVISÃO (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	12,02	x	2,80	x		x	=	33,66					
	HALL (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	5,43	x	3,27	x		x	=	17,76					
	CIRCULAÇÃO 02 (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	41,75	x	3,27	x		x	=	136,52					
	SALA DE AULA 04 (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	21,32	x	2,80	x		x	=	59,70					
	BIBLIOTECA (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	22,90	x	2,80	x		x	=	64,12					
	SALA DE AULA 05 (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	22,74	x	2,80	x		x	=	63,67					
	SALA DE AULA 06 (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	22,90	x	2,80	x		x	=	64,12					
	DEPÓSITO (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	10,66	x	2,80	x		x	=	29,85					
	CIRCULAÇÃO 03 (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	48,43	x	3,27	x		x	=	158,37					
	WC (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	8,32	x	1,00	x		x	=	8,32					
	DIRETORIA (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	19,58	x	2,80	x		x	=	54,82					
	SECRETARIA (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	15,86	x	2,80	x		x	=	44,41					
	WC FEM. (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	13,44	x	1,00	x		x	=	13,44					
	WC MASC. (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	13,32	x	1,00	x		x	=	13,32					
	CANTINA (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	14,02	x	1,00	x		x	=	14,02					
	REFEITÓRIO (EXISTENTE)	Comp. x Alt.		x	x	x	39,74	x	2,80	x		x	=	111,27					
	DESCONTOS																		
	ÁREA DEMOLIDA	Coef. x Área		x	-1,00	x		x		x	271,78	x	=	-271,78					
	ÁREA DE ARGAMASSA DEMOLIDA	Coef. x Área		x	-1,00	x		x		x	645,83	x	=	-645,83					
	P1 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	9	x	0,85	x	2,10	x	=	-32,13					
	P2 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	0,90	x	0,15	x	=	-0,41					
	P2 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	0,90	x	1,95	x	=	-5,27					
	P2 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	2	x	0,90	x	1,95	x	=	-7,02					
	P3 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	5	x	0,50	x	1,50	x	=	-7,50					
	PF1 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	1,00	x	1,95	x	=	-3,90					
	PF2 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	2,55	x	2,00	x	=	-10,20					
	PF3 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	1,00	x	2,10	x	=	-4,20					
	B1 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	0,60	x	0,40	x	=	-0,48					
	J1 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	15	x	0,65	x	1,10	x	=	-21,45					
	C1 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	2	x	1,00	x	0,30	x	=	-1,20					

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA													ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	SETEMBRO DE 2023													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²			
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	C2 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -2,00	x 1	x	x 1,80	x	x 1,00	x	x	x	= -3,60				
	C3 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -2,00	x 1	x	x 1,00	x	x 0,50	x	x	x	= -1,00				
	C4 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -2,00	x 2	x	x 3,06	x	x 1,80	x	x	x	= -22,03				
	C5 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -2,00	x 1	x	x 3,05	x	x 0,40	x	x	x	= -2,44				
	C6 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -2,00	x 1	x	x 0,80	x	x 0,40	x	x	x	= -0,64				
	C7 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -2,00	x 1	x	x 2,00	x	x 2,00	x	x	x	= -8,00				
	C8 (EXISTENTE)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -2,00	x 1	x	x 1,80	x	x 0,50	x	x	x	= -1,80				
1.1.3.15	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													47,74	M3		
	Entulho de limpeza de vegetação	Coef. x Área		x 0,01	x	x	x	x	x	x	x 611,11	x	= 6,11				
	Retirada de Árvores	Quant. x Volume		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x 0,20	= 0,40				
	Entulho de Demolição de Cobogós	Coef. x Área		x 0,15	x	x	x	x	x	x	x 20,36	x	= 3,05				
	Entulho de Demolição de argamassa e revestimento	Coef. x Área		x 0,05	x	x	x	x	x	x	x 60,55	x	= 3,03				
	Entulho de Demolição de Alvenaria de Tijolo Furado (Edificação+Muro)	Volume		x	x	x	x	x	x	x	x	x 35,15	= 35,15				
1.1.3.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													716,10	M3XKM		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x 15,00	x	x	x	x	x	x	x	x 47,74	= 716,10	M3XKM			
1.2.0.0	EDIFICAÇÃO																
1.2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES																
1.2.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018													60,00	M		
	Edificação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x	x	x	x 60,00	x	x	x	x	x	= 60,00	M			
1.2.2.0	MOVIMENTO DE TERRA																
1.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017													13,23	M3		
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 18	x	x 0,70	x 0,70	x 1,50	x	x	x	= 13,23	M3			
1.2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017													5,65	M3		
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x 57,80	x 0,25	x 0,50	x	x	x	x	= 7,23	M3			
	DESCONTO												=				
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 18	x	x 0,70	x 0,25	x 0,50	x	x	x	= -1,58	M3			
1.2.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA													3,60	M3		
	REFEITÓRIO	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	x 0,30	x 12,00	x	= 3,60	M3			
1.2.3.0	INFRAESTRUTURA																
1.2.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017													8,82	M2		
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x	x 18	x	x 0,70	x 0,70	x	x	x	x	= 8,82				
1.2.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.													2,21	M3		
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x 18	x	x 0,70	x 0,70	x 0,25	x	x	x	= 2,21				
1.2.3.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS													0,63	M3		
	PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)																
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x 12	x	x 0,30	x 0,14	x 1,25	x	x	x	= 0,63				
1.2.3.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													2,28	M3		
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x 57,80	x 0,14	x 0,30	x	x	x	x	= 2,43				
	DESCONTO												=				
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 12	x	x 0,30	x 0,14	x 0,30	x	x	x	= -0,15				
1.2.3.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 Furos (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)													1,62	M3		
	VIGA BALDRAME	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x 57,80	x 0,14	x 0,20	x	x	x	x	= 1,62				
1.2.3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018													60,11	M2		
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,45+0,45+0,14=1,04m)																
	Perímetro da Viga baldrame	Comp. X Larg.		x	x	x 57,80	x 1,04	x	x	x	x	x	= 60,11	M2			
1.2.4.0	SUPERESTRUTURA																
1.2.4.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													2,49	M3		
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x 16	x	x 0,14	x 0,30	x 3,20	x	x	x	= 2,15				
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x 2	x	x 0,14	x 0,30	x 4,00	x	x	x	= 0,34				



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	SETEMBRO DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²			
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNI		
1.2.4.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												2,94	M3		
	Edificação (Vigas h=0,4m)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	57,80	x	0,14	x	0,40	x	=	3,24		
	DESCONTO												=			
	Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	18	x	0,30	x	0,14	x	=	-0,30		
1.2.4.3	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA												33,42	M2		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área		x	x	x	x	x	x	x	32,18	x	=	32,18		
	GÁS	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,24	x	=	1,24		
1.2.4.4	LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												2,70	M3		
	LAJE SOB CAIXA D'ÁGUA	Comp. x Larg. x Esp.		x	x	x	3,00	x	6,00	x	0,15	x	=	2,70		
1.2.4.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018												19,24	M2		
	LAJE SOB CAIXA D'ÁGUA	Comp. x Larg.		x	x	x	3,00	x	6,00	x	x	x	=	18,00		
	GÁS	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,24	x	=	1,24		
1.2.4.6	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018												19,24	M2		
	LAJE SOB CAIXA D'ÁGUA	Comp. x Larg.		x	x	x	3,00	x	6,00	x	x	x	=	18,00		
	GÁS	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,24	x	=	1,24		
1.2.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS															
1.2.5.1	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												287,20	M2		
	SALA DE AULA 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,43	x	=	1,43		
	SALA DE AULA 04	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,43	x	=	1,43		
	DEPÓSITO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	0,98	x	=	0,98		
	CIRCULAÇÃO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	4,00	x	=	4,00		
	SALA DE AULA 05	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,79	x	=	1,79		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área		x	x	x	x	x	x	x	74,56	x	=	74,56		
	S. DE AULA/MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,54	x	=	1,54		
	BIBLIOTECA	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,22	x	=	3,22		
	WC. PROF	Área		x	x	x	x	x	x	x	8,65	x	=	8,65		
	WC. PCD FEM.	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,51	x	=	3,51		
	SALA DOS PROF.	Área		x	x	x	x	x	x	x	0,72	x	=	0,72		
	DIRETORIA	Área		x	x	x	x	x	x	x	20,79	x	=	20,79		
	WC PCD MASC.	Área		x	x	x	x	x	x	x	12,15	x	=	12,15		
	REFEITÓRIO	Área		x	x	x	x	x	x	x	22,75	x	=	22,75		
	COZINHA	Área		x	x	x	x	x	x	x	22,80	x	=	22,80		
	A. SERVIÇO	Área		x	x	x	x	x	x	x	21,00	x	=	21,00		
	GÁS	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,25	x	=	3,25		
	DESP.	Área		x	x	x	x	x	x	x	5,40	x	=	5,40		
	DEPÓSITO 02	Área		x	x	x	x	x	x	x	5,40	x	=	5,40		
	PLATIBANDA	Comp. x Alt.		x	x	x	18,00	x	2,40	x	x	x	=	43,20		
	DESCONTOS															
	P1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,80	x	2,10	x	=	5,04		
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	5,67		
	P6	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	5,04		
	PT2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,29	x	1,80	x	=	2,32		
	PT3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,80	x	2,50	x	=	4,50		
	J02	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,20	x	1,30	x	=	1,56		
	J03	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,50	x	0,50	x	=	2,25		
	J04	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	4	x	1,50	x	0,50	x	=	2,25		
1.2.5.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												78,30	M		
	J01	Quant. x Comp.		x	x	4	x	1,60	x	x	x	x	=	6,40		
	J02	Quant. x Comp.		x	x	1	x	1,60	x	x	x	x	=	1,60		
	J03	Quant. x Comp.		x	x	3	x	1,90	x	x	x	x	=	5,70		
	J04	Quant. x Comp.		x	x	15	x	1,90	x	x	x	x	=	28,50		
	J05	Quant. x Comp.		x	x	19	x	1,90	x	x	x	x	=	36,10		
1.2.5.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016												78,30	M		




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA														
DATA:	SETEMBRO DE 2023														
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	J01	Quant. x Comp.		x	4	x	1,60	x	x	x	x	x	= 6,40		
	J02	Quant. x Comp.		x	1	x	1,60	x	x	x	x	x	= 1,60		
	J03	Quant. x Comp.		x	3	x	1,90	x	x	x	x	x	= 5,70		
	J04	Quant. x Comp.		x	15	x	1,90	x	x	x	x	x	= 28,50		
	J05	Quant. x Comp.		x	19	x	1,90	x	x	x	x	x	= 36,10		
1.2.5.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													6,60	M
	P8	Quant. x Comp.		x	1	x	2,20	x	x	x	x	x	= 2,20		
	VÃO COZINHA	Quant. x Comp.		x	1	x	2,20	x	x	x	x	x	= 2,20		
	VÃO SECRETARIA	Quant. x Comp.		x	1	x	2,20	x	x	x	x	x	= 2,20		
1.2.5.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													4,40	M
	VÃO COZINHA	Quant. x Comp.		x	1	x	2,20	x	x	x	x	x	= 2,20		
	VÃO SECRETARIA	Quant. x Comp.		x	1	x	2,20	x	x	x	x	x	= 2,20		
1.2.5.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													32,39	M
	P1	Quant. x Comp.		x	3	x	1,20	x	x	x	x	x	= 3,60		
	P2	Quant. x Comp.		x	1	x	1,20	x	x	x	x	x	= 1,20		
	P3	Quant. x Comp.		x	2	x	1,30	x	x	x	x	x	= 2,60		
	P4	Quant. x Comp.		x	4	x	1,30	x	x	x	x	x	= 5,20		
	P5	Quant. x Comp.		x	3	x	1,30	x	x	x	x	x	= 3,90		
	P6	Quant. x Comp.		x	8	x	1,30	x	x	x	x	x	= 10,40		
	PT1	Quant. x Comp.		x	1	x	1,60	x	x	x	x	x	= 1,60		
	PT2	Quant. x Comp.		x	1	x	1,69	x	x	x	x	x	= 1,69		
	PT3	Quant. x Comp.		x	1	x	2,20	x	x	x	x	x	= 2,20		
1.2.5.7	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO													14,06	M2
	EDIFICAÇÃO														
	DIVISÓRIAS WC MASC LATERAL MICTÓRIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	3	x	0,40	x	1,20	x	x	x	= 1,44		
	DIVISÓRIAS WC MASC LATERAL	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	1,25	x	1,80	x	x	x	= 4,50		
	DIVISÓRIAS WC MASC FRONTAL	Comp. x Alt.		x	x	x	0,25	x	2,10	x	x	x	= 0,53		
	DIVISÓRIAS WC FEM LATERAL	Quant. x Comp. x Alt.		x	3	x	1,25	x	1,80	x	x	x	= 6,75		
	DIVISÓRIAS WC FEM FRONTAL	Comp. x Alt.		x	x	x	0,40	x	2,10	x	x	x	= 0,84		
1.2.6.0	COBERTURA														
1.2.6.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015													3,00	UN
	REFEITÓRIO	Quant. x Peso/m x Comp.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN	
1.2.6.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													280,63	M2
	BLOCO 01	Percent. x Área	50%	x	x	x	x	x	x	x	244,08	x	= 122,04		
	BLOCO 02	Percent. x Área	50%	x	x	x	x	x	x	x	178,80	x	= 89,40		
	BLOCO 03	Percent. x Área	100%	x	x	x	x	x	x	x	69,19	x	= 69,19		
1.2.6.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													280,63	M2
	BLOCO 01	Percent. x Área	50%	x	x	x	x	x	x	x	244,08	x	= 122,04		
	BLOCO 02	Percent. x Área	50%	x	x	x	x	x	x	x	178,80	x	= 89,40		
	BLOCO 03	Percent. x Área	100%	x	x	x	x	x	x	x	69,19	x	= 69,19		
1.2.6.4	RETRIDA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													211,44	M2
	BLOCO 01	Percent. x Área	50%	x	x	x	x	x	x	x	244,08	x	= 122,04		
	BLOCO 02	Percent. x Área	50%	x	x	x	x	x	x	x	178,80	x	= 89,40		
1.2.6.5	RETRIDA E RECOLOCAÇÃO DE RIPAS EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													211,44	M2
	BLOCO 01	Percent. x Área	50%	x	x	x	x	x	x	x	244,08	x	= 122,04		
	BLOCO 02	Percent. x Área	50%	x	x	x	x	x	x	x	178,80	x	= 89,40		
1.2.6.6	RETRIDA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													211,44	M2
	BLOCO 01	Percent. x Área	50%	x	x	x	x	x	x	x	244,08	x	= 122,04		
	BLOCO 02	Percent. x Área	50%	x	x	x	x	x	x	x	178,80	x	= 89,40		
1.2.6.7	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													146,88	M2
	BLOCO 03	Área		x	x	x	x	x	x	x	146,88	x	= 146,88		
1.2.6.8	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													146,88	M2
	BLOCO 03	Área		x	x	x	x	x	x	x	146,88	x	= 146,88		



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.							
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA																		
DATA:	SETEMBRO DE 2023																		
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI																		
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																			
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²																			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNI					
1.2.6.9	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019																		
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD	x	x	x	x	62,22	x	x	x	x	x	=	62,22	M				
1.2.6.10	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019																		
	BLOCO 01	Comp.	x	x	x	x	31,11	x	x	x	x	x	=	31,11					
	BLOCO 02	Comp.	x	x	x	x	31,11	x	x	x	x	x	=	31,11					
	BLOCO 03	Comp.	x	x	x	x	18,34	x	x	x	x	x	=	18,34					
1.2.6.11	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019																		
	BLOCO 03	Comp.	x	x	x	x	32,90	x	x	x	x	x	=	32,90	M				
1.2.6.12	RUFO / ALGEROZ DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPa L=30CM E H=5CM																		
	BLOCO 03	Comp.	x	x	x	x	15,93	x	x	x	x	x	=	15,93	M				
1.2.6.13	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM																		
	BLOCO 03	Comp. x Larg.	x	x	x	x	56,60	x	0,20	x	x	x	=	11,32	M2				
1.2.7.0	ESQUADRIAS																		
1.2.7.1	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.																		
	P1	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	3	x	0,80	x	2,10	x	x	x	=	5,04					
	P2	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	1	x	0,80	x	2,10	x	x	x	=	1,68					
	P3	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	2	x	0,90	x	2,10	x	x	x	=	3,78					
	P4	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	4	x	0,90	x	2,10	x	x	x	=	7,56					
	P5	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	3	x	0,90	x	2,10	x	x	x	=	5,67					
	P6	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	8	x	0,90	x	2,10	x	x	x	=	15,12					
	P7	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	5	x	1,80	x	1,65	x	x	x	=	14,85					
	P8	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	1	x	1,80	x	2,10	x	x	x	=	3,78					
	PT1	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	1	x	1,20	x	2,50	x	x	x	=	3,00					
1.2.7.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019																		
	PT2	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	1	x	1,29	x	1,80	x	x	x	=	2,32					
	PT4	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	1	x	0,80	x	1,00	x	x	x	=	0,80					
1.2.7.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019																		
	J02	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	1	x	1,20	x	1,30	x	x	x	=	1,56					
	J04	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	15	x	1,50	x	0,50	x	x	x	=	11,25					
	J05	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	19	x	1,50	x	1,30	x	x	x	=	37,05					
1.2.7.4	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019																		
	J01	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	4	x	1,20	x	0,50	x	x	x	=	2,40					
	J03	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	3	x	1,50	x	0,50	x	x	x	=	2,25					
1.2.7.5	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020																		
	J01	Quant. x Comp.	x	x	4	x	1,20	x	x	x	x	x	=	4,80					
	J02	Quant. x Comp.	x	x	1	x	1,20	x	x	x	x	x	=	1,20					
	J03	Quant. x Comp.	x	x	3	x	1,50	x	x	x	x	x	=	4,50					
	J04	Quant. x Comp.	x	x	15	x	1,50	x	x	x	x	x	=	22,50					
	J05	Quant. x Comp.	x	x	19	x	1,50	x	x	x	x	x	=	28,50					
1.2.7.6	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019																		
	P7	Quant.	x	x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00	UN				
1.2.7.7	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020																		
	P4	Quant.	x	2,00	x	4	x	x	x	x	x	x	=	8,00	UN				
1.2.7.8	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM																		
	J02	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	1	x	1,20	x	1,30	x	x	x	=	1,56					
	J04	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	15	x	1,50	x	0,50	x	x	x	=	11,25					
	J05	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	19	x	1,50	x	1,30	x	x	x	=	37,05					
1.2.7.9	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM A CADA 10CM. INCLUSIVE REQUADRO																		
	PT3	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	1	x	1,80	x	2,50	x	x	x	=	4,50	M2				
1.2.8.0	REVESTIMENTOS																		
1.2.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022																		
	SALA DE AULA 01	Área	x	x	x	x	x	x	x	x	1,43	x	=	1,43					




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA															
DATA:	SETEMBRO DE 2023															
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI															
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m ²																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m ²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Total	UNID		
	SALA DE AULA 04	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,43	x	=	1,43		
	DEPÓSITO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,71	x	=	1,71		
	CIRCULAÇÃO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	4,00	x	=	4,00		
	SALA DE AULA 05	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,57	x	=	3,57		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área		x	x	x	x	x	x	x	149,12	x	=	149,12		
	S. DE AULA/MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,07	x	=	3,07		
	BIBLIOTECA	Área		x	x	x	x	x	x	x	6,43	x	=	6,43		
	WC. PROF	Área		x	x	x	x	x	x	x	17,30	x	=	17,30		
	WC. PCD FEM.	Área		x	x	x	x	x	x	x	7,02	x	=	7,02		
	SALA DOS PROF.	Área		x	x	x	x	x	x	x	0,72	x	=	0,72		
	DIRETORIA	Área		x	x	x	x	x	x	x	41,58	x	=	41,58		
	WC PCD MASC.	Área		x	x	x	x	x	x	x	24,30	x	=	24,30		
	REFEITÓRIO	Área		x	x	x	x	x	x	x	29,35	x	=	29,35		
	COZINHA	Área		x	x	x	x	x	x	x	44,95	x	=	44,95		
	A. SERVIÇO	Área		x	x	x	x	x	x	x	34,80	x	=	34,80		
	GÁS	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,25	x	=	3,25		
	DESP.	Área		x	x	x	x	x	x	x	5,40	x	=	5,40		
	DEPÓSITO 02	Área		x	x	x	x	x	x	x	10,80	x	=	10,80		
	ÁREA DE ARGAMASSA DEMOLIDA	Área		x	x	x	x	x	x	x	645,83	x	=	645,83		
	PLATIBANDA	Comp. x Alt.		x	x	x	18,00	x	2,40	x	x	x	=	43,20		
	DESCONTOS															
	P1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	0,80	x	2,10	x	=	-3,36		
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	-3,78		
	P6	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	-3,78		
	PT2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,29	x	1,80	x	=	-2,32		
	PT3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,80	x	2,50	x	=	-4,50		
	J02	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	1,20	x	1,30	x	=	-3,12		
	J03	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,50	x	0,50	x	=	-0,75		
	J04	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	4	x	1,80	x	0,50	x	=	-7,20		
1.2.8.2	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													76,10	M2	
	SALA DE AULA 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,43	x	=	1,43		
	SALA DE AULA 04	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,43	x	=	1,43		
	DEPÓSITO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	0,24	x	=	0,24		
	CIRCULAÇÃO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	4,00	x	=	4,00		
	SALA DOS PROF.	Área		x	x	x	x	x	x	x	0,72	x	=	0,72		
	REFEITÓRIO	Área		x	x	x	x	x	x	x	16,15	x	=	16,15		
	COZINHA	Área		x	x	x	x	x	x	x	0,65	x	=	0,65		
	A. SERVIÇO	Área		x	x	x	x	x	x	x	7,20	x	=	7,20		
	GÁS	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,25	x	=	3,25		
	DESP.	Área		x	x	x	x	x	x	x	5,40	x	=	5,40		
	PLATIBANDA	Comp. x Alt.		x	x	x	18,00	x	2,40	x	x	x	=	43,20		
	DESCONTOS															
	PT2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,29	x	1,80	x	=	-2,32		
	PT3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,80	x	2,50	x	=	-4,50		
	J03	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,50	x	0,50	x	=	-0,75		
1.2.8.3	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													33,42	M2	
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área		x	x	x	x	x	x	x	32,18	x	=	32,18		
	GÁS	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,24	x	=	1,24		
1.2.8.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014													154,65	M2	
	SALA DE AULA 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,43	x	=	1,43		
	SALA DE AULA 04	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,43	x	=	1,43		
	CIRCULAÇÃO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	4,00	x	=	4,00		
	SALA DE AULA 05	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,57	x	=	3,57		



<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>www.pi.gov.br</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><div></div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.</div></div></div>				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA																		
DATA:	SETEMBRO DE 2023																		
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI																		
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																			
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²																			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área		x	x	x	x	x	x	x	103,40	x	=	103,40					
	S. DE AULA/MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,07	x	=	3,07					
	BIBLIOTECA	Área		x	x	x	x	x	x	x	6,43	x	=	6,43					
	SALA DOS PROF.	Área		x	x	x	x	x	x	x	0,72	x	=	0,72					
	DIRETORIA	Área		x	x	x	x	x	x	x	41,58	x	=	41,58					
	DESCONTOS																		
	P6	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	0,90	x	0,50	x	=	-3,78					
	J04	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	4	x	1,80	x	0,50	x	=	-7,20					
1.2.8.5	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM													879,20	M2				
	DEPÓSITO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,71	x	=	1,71					
	WC. PROF	Área		x	x	x	x	x	x	x	17,30	x	=	17,30					
	WC. PCD FEM.	Área		x	x	x	x	x	x	x	7,02	x	=	7,02					
	WC PCD MASC.	Área		x	x	x	x	x	x	x	24,30	x	=	24,30					
	REFEITÓRIO	Área		x	x	x	x	x	x	x	29,35	x	=	29,35					
	COZINHA	Área		x	x	x	x	x	x	x	44,95	x	=	44,95					
	A. SERVIÇO	Área		x	x	x	x	x	x	x	34,80	x	=	34,80					
	GÁS	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,25	x	=	3,25					
	DESP.	Área		x	x	x	x	x	x	x	5,40	x	=	5,40					
	DEPÓSITO 02	Área		x	x	x	x	x	x	x	10,80	x	=	10,80					
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área		x	x	x	x	x	x	x	75,20	x	=	75,20					
	ÁREA DE ARGAMASSA DEMOLIDA	Área		x	x	x	x	x	x	x	645,83	x	=	645,83					
	DESCONTOS																		
	P1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	0,80	x	2,10	x	=	-3,36					
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	-3,78					
	P6	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	0,90	x	1,60	x	=	-2,88					
	PT2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,29	x	1,80	x	=	-2,32					
	PT3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,80	x	2,50	x	=	-4,50					
	J02	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	1,20	x	1,30	x	=	-3,12					
	J03	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,50	x	0,50	x	=	-0,75					
1.2.8.6	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022													76,10	M2				
	SALA DE AULA 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,43	x	=	1,43					
	SALA DE AULA 04	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,43	x	=	1,43					
	DEPÓSITO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	0,24	x	=	0,24					
	CIRCULAÇÃO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	4,00	x	=	4,00					
	SALA DOS PROF.	Área		x	x	x	x	x	x	x	0,72	x	=	0,72					
	REFEITÓRIO	Área		x	x	x	x	x	x	x	16,15	x	=	16,15					
	COZINHA	Área		x	x	x	x	x	x	x	0,65	x	=	0,65					
	A. SERVIÇO	Área		x	x	x	x	x	x	x	7,20	x	=	7,20					
	GÁS	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,25	x	=	3,25					
	DESP.	Área		x	x	x	x	x	x	x	5,40	x	=	5,40					
	PLATIBANDA	Comp. x Alt.		x	x	x	18,00	x	2,40	x		x	=	43,20					
	DESCONTOS																		
	PT2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,29	x	1,80	x	=	-2,32					
	PT3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,80	x	2,50	x	=	-4,50					
	J03	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,50	x	0,50	x	=	-0,75					
1.2.8.7	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015													33,42	M2				
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área		x	x	x	x	x	x	x	32,18	x	=	32,18					
	GÁS	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,24	x	=	1,24					
1.2.8.8	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO													879,20	M2				
	ÁREA EXTERNA BLOCO 01	Comp. x Alt.		x	x	x	26,03	x	0,60	x		x	=	15,62					
	MURO EXTERNO FRENTE	Área		x	x	x	x	x	x	x	22,26	x	=	22,26					
	SALA DE AULA 01	Comp. x Alt.		x	x	x	23,24	x	1,60	x		x	=	37,18					
	PÁTIO ENTRADA/CIRC.	Comp. x Alt.		x	x	x	22,92	x	1,60	x		x	=	36,67					




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO														 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA																	
DATA:	SETEMBRO DE 2023														ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	SALA DE AULA 02	Comp. x Alt.		x		x		x	24,82	x	1,60	x		x	=	39,71		
	SALA DE AULA 03	Comp. x Alt.		x		x		x	24,66	x	1,60	x		x	=	39,46		
	SALA DE AULA 04	Comp. x Alt.		x		x		x	24,82	x	1,60	x		x	=	39,71		
	DEPÓSITO 01	Comp. x Alt.		x		x		x	12,02	x	2,80	x		x	=	33,66		
	CIRCULAÇÃO 01	Comp. x Alt.		x		x		x	47,18	x	1,60	x		x	=	75,49		
	SALA DE AULA 05	Comp. x Alt.		x		x		x	21,32	x	1,60	x		x	=	34,11		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Comp. x Alt.		x		x		x	22,90	x	1,60	x		x	=	36,64		
	S. DE AULA/MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	Comp. x Alt.		x		x		x	22,74	x	1,60	x		x	=	36,38		
	BIBLIOTECA	Comp. x Alt.		x		x		x	22,90	x	1,60	x		x	=	36,64		
	WC. PROF	Comp. x Alt.		x		x		x	7,80	x	2,80	x		x	=	21,84		
	WC. PCD FEM.	Comp. x Alt.		x		x		x	7,80	x	2,80	x		x	=	21,84		
	SALA DOS PROF.	Comp. x Alt.		x		x		x	16,68	x	1,60	x		x	=	26,69		
	DIRETORIA	Comp. x Alt.		x		x		x	11,28	x	1,60	x		x	=	18,05		
	SECRETARIA	Comp. x Alt.		x		x		x	15,86	x	1,60	x		x	=	25,38		
	WC FEM.	Comp. x Alt.		x		x		x	13,44	x	2,80	x		x	=	37,63		
	WC MASC.	Comp. x Alt.		x		x		x	13,32	x	2,80	x		x	=	37,30		
	WC PCD MASC.	Comp. x Alt.		x		x		x	7,80	x	2,80	x		x	=	21,84		
	REFEITÓRIO	Comp. x Alt.		x		x		x	38,78	x	2,80	x		x	=	108,58		
	COZINHA	Comp. x Alt.		x		x		x	15,00	x	2,80	x		x	=	42,00		
	A. SERVIÇO	Comp. x Alt.		x		x		x	10,74	x	2,80	x		x	=	30,07		
	GÁS	Comp. x Alt.		x		x		x	4,50	x	2,80	x		x	=	12,60		
	DESP.	Comp. x Alt.		x		x		x	7,80	x	2,80	x		x	=	21,84		
	DEPÓSITO 02	Comp. x Alt.		x		x		x	12,30	x	2,80	x		x	=	34,44		
	CIRCULAÇÃO 02	Comp. x Alt.		x		x		x	35,39	x	1,60	x		x	=	56,62		
	DESCONTOS																	
	P1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	0,80	x	1,60	x		x	=	-3,84		
	P1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	0,80	x	2,10	x		x	=	-5,04		
	P1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	3	x	0,80	x	2,10	x		x	=	-10,08		
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,80	x	1,60	x		x	=	-1,28		
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,80	x	2,10	x		x	=	-1,68		
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x		x	=	-7,56		
	P4	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	4	x	0,90	x	1,60	x		x	=	-5,76		
	P4	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	4	x	0,90	x	2,10	x		x	=	-7,56		
	P5	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	3	x	0,90	x	1,60	x		x	=	-8,64		
	P6	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	8	x	0,90	x	1,60	x		x	=	-23,04		
	P8	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,80	x	1,60	x		x	=	-2,88		
	P8	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,80	x	2,10	x		x	=	-3,78		
	PT2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,29	x	1,80	x		x	=	-2,32		
	PT3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,80	x	2,50	x		x	=	-4,50		
	J01	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	4	x	1,20	x	0,50	x		x	=	-2,40		
	J02	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	1,20	x	1,30	x		x	=	-3,12		
	J03	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	1,50	x	0,50	x		x	=	-2,25		
	J05	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	17	x	1,50	x	0,60	x		x	=	-15,30		
	J05	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	1,50	x	1,30	x		x	=	-3,90		
	VÃO COZINHA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	1,80	x	1,10	x		x	=	-3,96		
	VÃO SECRETARIA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	1,80	x	0,60	x		x	=	-2,16		
1.2.9.0	PISOS																	
1.2.9.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM														66,47	M2		
	WC. PROF	Área		x		x		x		x		x	3,78	x	=	3,78		
	WC. PCD FEM.	Área		x		x		x		x		x	3,78	x	=	3,78		
	WC FEM.	Área		x		x		x		x		x	10,89	x	=	10,89		
	WC MASC.	Área		x		x		x		x		x	10,65	x	=	10,65		
	WC PCD MASC.	Área		x		x		x		x		x	3,78	x	=	3,78		




<div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br</div></div><div>MEMÓRIA DE CÁLCULO</div><div><div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div></div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO.</div></div></div></div>															
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA														
DATA:	SETEMBRO DE 2023														
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	COZINHA	Área		x	x	x	x	x	x	x	14,00	x	=	14,00	
	A. SERVIÇO	Área		x	x	x	x	x	x	x	6,74	x	=	6,74	
	GÁS	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,24	x	=	1,24	
	DESP.	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,78	x	=	3,78	
	DEPÓSITO 02	Área		x	x	x	x	x	x	x	7,83	x	=	7,83	
1.2.9.2	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													204,70	M2
	PÁTIO ENTRADA/CIRC.	Área		x	x	x	x	x	x	x	13,54	x	=	13,54	
	CIRCULAÇÃO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	6,75	x	=	6,75	
	SALA DE AULA 05	Área		x	x	x	x	x	x	x	28,26	x	=	28,26	
	SALA DOS PROF.	Área		x	x	x	x	x	x	x	12,61	x	=	12,61	
	DIRETORIA	Área		x	x	x	x	x	x	x	7,92	x	=	7,92	
	SECRETARIA	Área		x	x	x	x	x	x	x	15,72	x	=	15,72	
	REFEITÓRIO	Área		x	x	x	x	x	x	x	84,65	x	=	84,65	
	CIRCULAÇÃO 02	Área		x	x	x	x	x	x	x	35,25	x	=	35,25	
1.2.9.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020													134,97	M2
	Calçada ao Redor da Edificação	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	134,97	x	=	134,97	
1.2.9.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 15 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022													371,99	M2
		Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	371,99	x	=	371,99	
1.2.9.5	POLIMENTO E FECHAMENTO DE FISSURAS DE PISO GRANILITE EXISTENTE													330,07	M2
	SALA DE AULA 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	33,75	x	=	33,75	
	PÁTIO ENTRADA/CIRC.	Área		x	x	x	x	x	x	x	40,74	x	=	40,74	
	SALA DE AULA 02	Área		x	x	x	x	x	x	x	38,42	x	=	38,42	
	SALA DE AULA 03	Área		x	x	x	x	x	x	x	37,94	x	=	37,94	
	SALA DE AULA 04	Área		x	x	x	x	x	x	x	38,42	x	=	38,42	
	DEPÓSITO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	8,04	x	=	8,04	
	CIRCULAÇÃO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	36,62	x	=	36,62	
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área		x	x	x	x	x	x	x	32,18	x	=	32,18	
	S. DE AULA/MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	Área		x	x	x	x	x	x	x	31,78	x	=	31,78	
	BIBLIOTECA	Área		x	x	x	x	x	x	x	32,18	x	=	32,18	
1.2.9.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017													17,88	M3
	WC. PROF	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,05	x	3,78	x	=	0,19
	WC. PCD FEM.	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,05	x	3,78	x	=	0,19
	WC FEM.	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,05	x	10,89	x	=	0,54
	WC MASC.	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,05	x	10,65	x	=	0,53
	WC PCD MASC.	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,05	x	3,78	x	=	0,19
	COZINHA	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,05	x	14,00	x	=	0,70
	A. SERVIÇO	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,05	x	6,74	x	=	0,34
	GÁS	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,05	x	1,24	x	=	0,06
	DESP.	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,07	x	3,78	x	=	0,26
	DEPÓSITO 02	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,07	x	7,83	x	=	0,55
	PÁTIO ENTRADA/CIRC.	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,07	x	13,54	x	=	0,95
	CIRCULAÇÃO 01	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,07	x	6,75	x	=	0,47
	SALA DE AULA 05	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,07	x	28,26	x	=	1,98
	SALA DOS PROF.	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,07	x	12,61	x	=	0,88
	DIRETORIA	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,07	x	7,92	x	=	0,55
	SECRETARIA	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,07	x	15,72	x	=	1,10
	REFEITÓRIO	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,07	x	84,65	x	=	5,93
	CIRCULAÇÃO 02	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,07	x	35,25	x	=	2,47
1.2.9.7	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020													31,79	M
	P1	Quant. x Comp.		x	x	3	x	0,80	x	x	x	x	=	2,40	
	P2	Quant. x Comp.		x	x	1	x	0,80	x	x	x	x	=	0,80	
	P3	Quant. x Comp.		x	x	2	x	0,90	x	x	x	x	=	1,80	
	P4	Quant. x Comp.		x	x	4	x	0,90	x	x	x	x	=	3,60	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA														
DATA:	SETEMBRO DE 2023														
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	P5	Quant. x Comp.		x	3	x	0,90	x	x	x	x	x	= 2,70		
	P6	Quant. x Comp.		x	8	x	0,90	x	x	x	x	x	= 7,20		
	P7	Quant. x Comp.		x	5	x	1,80	x	x	x	x	x	= 9,00		
	P8	Quant. x Comp.		x	1	x	1,80	x	x	x	x	x	= 1,80		
	PT1	Quant. x Comp.		x	1	x	1,20	x	x	x	x	x	= 1,20		
	PT2	Quant. x Comp.		x	1	x	1,29	x	x	x	x	x	= 1,29		
1.2.9.8	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020													107,50	M
	SALA DE AULA 01	Comp. retirado de CAD		x	x	x	107,50	x	x	x	x	x	= 107,50		
1.2.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS														
1.2.10.1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS													1,00	UN
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.2.10.2	CLIMATIZAÇÃO													1,00	UN
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.2.10.3	INSTALAÇÃO LÓGICA													1,00	UN
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.2.10.4	SUBESTAÇÃO 75KVA													1,00	UN
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.2.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS														
1.2.11.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													2,00	UN
	Alimentação do Reservatórios BWC	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	Alimentação do Reservatório REFEITÓRIO E COZINHA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.2.11.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													8,00	UN
	WC. PROF	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	WC. PCD FEM.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	WC FEM.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	WC MASC.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	WC PCD MASC.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	REFEITÓRIO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	COZINHA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	A. SERVIÇO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.2.11.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													4,00	UN
	WC. PROF	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	WC FEM.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	WC MASC.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	REFEITÓRIO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.2.11.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10													78,00	M
	Ramais e Sub-ramais	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	72,00	x	x	x	x	x	= 72,00	M	
	Verticais h=3m	Quant. x Comp.		x	2	x	3,00	x	x	x	x	x	= 6,00	M	
1.2.11.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													48,00	M
	Ramais e Sub-ramais	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	18,50	x	x	x	x	x	= 18,50	M	
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x	3	x	2,50	x	x	x	x	x	= 7,50	M	
	Verticais h=1m	Quant. x Comp.		x	22	x	1,00	x	x	x	x	x	= 22,00	M	
1.2.11.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIO. AF_10/2015													48,00	M
	Ramais e Sub-ramais	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	43,00	x	x	x	x	x	= 43,00	M	
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x	2	x	2,50	x	x	x	x	x	= 5,00	M	
1.2.11.7	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													18,00	M
	Ramais e Sub-ramais	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	18,00	x	x	x	x	x	= 18,00	M	
1.2.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS														
1.2.12.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													12,00	M
	Ramais de Esgoto Tubo 40	Comp.		x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	= 12,00	M	
1.2.12.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015													72,00	M
	Ramais de Esgoto Tubo 50	Comp.		x	x	x	72,00	x	x	x	x	x	= 72,00	M	




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO, AQUI TEM FUTURO			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m ²			
DATA:	SETEMBRO DE 2023											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m ²			
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Total	UNID	
1.2.12.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÃO											24,00	M		
	Ramais de Esgoto Tubo 75	Comp.		x	x	x	x	24,00	x	x	x	x	=	24,00 M	
1.2.12.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÃO											24,00	M		
	Ramais de Esgoto Tubo 100	Comp.		x	x	x	x	24,00	x	x	x	x	=	24,00 M	
1.2.12.5	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022											18,00	M		
	Coletores Tubo 75	Comp.		x	x	x	x	18,00	x	x	x	x	=	18,00 M	
1.2.12.6	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022											30,00	M		
	Coletores Tubo 100	Comp.		x	x	x	x	30,00	x	x	x	x	=	30,00 M	
1.2.12.7	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022											7,00	UN		
	WC. PROF	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	
	WC. PCD FEM.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	
	WC FEM.	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	
	WC MASC.	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	
	WC PCD MASC.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	
1.2.12.8	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022											2,00	UN		
	COZINHA	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	
	A. SERVIÇO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	
1.2.12.9	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022											8,00	UN		
	WC. PROF	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	
	WC. PCD FEM.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	
	WC FEM.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	
	WC MASC.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	
	WC PCD MASC.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	
	REFEITÓRIO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	
	COZINHA	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	
	A. SERVIÇO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	
1.2.12.10	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020											9,00	UN		
	Caixa de Inspeção	Quant.		x	x	9	x	x	x	x	x	x	=	9,00 UN	
1.2.12.11	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		
	Módulo com Manilhas	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN	
1.2.12.12	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA											5,00	UN		
	Módulo com Manilhas	Quant.		x	x	5	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN	
1.2.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS														
1.2.13.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉ											42,00	M		
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.		x	x	x	x	42,00	x	x	x	x	=	42,00 M	
1.2.13.2	CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM											5,00	M		
	Canaleta pluvial para piso	Comp.		x	x	x	x	5,00	x	x	x	x	=	5,00 M	
1.2.13.3	GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS											1,50	M2		
	Grelha para canaletas	Comp. x Larg.		x	x	x	x	5,00	x	0,30	x	x	=	1,50 M2	
1.2.13.4	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020											3,00	UN		
	Caixas de Areia (Pluvial)	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN	
1.2.14.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO														
1.2.14.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020											10,00	UN		
	Luminárias	Quant.		x	x	10	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN	
1.2.14.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE											4,00	UN		
	Extintor Classe A	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN	
1.2.14.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE											4,00	UN		
	Extintor Classe BC	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN	
1.2.14.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM											8,00	UN		
	Sinalização de Extintor	Quant.		x	x	8	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN	
1.2.14.5	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)											6,00	UN		
	Placa de Sinalização	Quant.		x	x	6	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN	



MEMÓRIA DE CÁLCULO														
<div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div></div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div></div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.</div></div></div>														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA													
DATA:	SETEMBRO DE 2023													
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI													
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²														
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.2.15.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS													
1.2.15.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												8,00	UN
	WC. PROF	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00
	WC. PCD FEM.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00
	WC FEM.	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00
	WC MASC.	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00
	WC PCD MASC.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00
1.2.15.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												17,50	M2
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Larg.		x	3	x	1,25	x	0,65	x	x	x	=	2,44
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Larg.		x	3	x	2,48	x	0,60	x	x	x	=	4,46
	BIBLIOTECA	Quant. x Comp. x Larg.		x	1	x	3,90	x	0,60	x	x	x	=	2,34
	SECRETARIA	Quant. x Comp. x Larg.		x	1	x	1,80	x	0,50	x	x	x	=	0,90
	WC FEM.	Quant. x Comp. x Larg.		x	1	x	1,90	x	0,50	x	x	x	=	0,95
	WC MASC.	Quant. x Comp. x Larg.		x	1	x	1,80	x	0,50	x	x	x	=	0,90
	REFEITÓRIO	Quant. x Comp. x Larg.		x	1	x	1,80	x	1,20	x	x	x	=	2,16
	REFEITÓRIO	Quant. x Comp. x Larg.		x	1	x	0,80	x	0,50	x	x	x	=	0,40
	COZINHA	Quant. x Comp. x Larg.		x	1	x	2,67	x	0,70	x	x	x	=	1,87
	A. SERVIÇO	Quant. x Comp. x Larg.		x	1	x	1,80	x	0,60	x	x	x	=	1,08
1.2.15.3	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												5,76	M2
	DESP.	Quant. x Comp. x Larg.		x	3	x	3,20	x	0,60	x	x	x	=	5,76
1.2.15.4	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												7,00	UN
	WC FEM.	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00
	WC MASC.	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00
	REFEITÓRIO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00
1.2.15.5	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												3,00	UN
	COZINHA	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00
	A. SERVIÇO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00
1.2.15.6	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01												3,00	UN
	WC. PCD FEM.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00
	WC PCD MASC.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00
	WC. PROF	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00
1.2.15.7	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												3,00	UN
	WC MASC.	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00
1.2.15.8	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												7,00	UN
	WC FEM.	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00
	WC MASC.	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00
	REFEITÓRIO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00
1.2.16.0	METAIS E ACESSÓRIOS													
1.2.16.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2X 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												3,00	UN
	COZINHA	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00
	A. SERVIÇO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00
1.2.16.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2X 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												10,00	UN
	WC FEM.	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00
	WC MASC.	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00
	WC. PCD FEM.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00
	WC PCD MASC.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00
	WC. PROF	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00
	REFEITÓRIO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00
1.2.16.3	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												8,00	UN
	WC FEM.	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00
	WC MASC.	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00
	WC. PCD FEM.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	SETEMBRO DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²			
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	WC PCD MASC.	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00		
	WC. PROF	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00		
	REFEITÓRIO	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00		
1.2.16.4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												8,00	UN		
	WC FEM.	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00		
	WC MASC.	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00		
	WC. PCD FEM.	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00		
	WC PCD MASC.	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00		
	WC. PROF	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00		
1.2.16.5	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												8,00	UN		
	WC FEM.	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00		
	WC MASC.	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00		
	WC. PCD FEM.	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00		
	WC PCD MASC.	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00		
	WC. PROF	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00		
	REFEITÓRIO	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00		
1.2.16.6	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020												8,00	UN		
	WC FEM.	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00		
	WC MASC.	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00		
	WC. PCD FEM.	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00		
	WC PCD MASC.	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00		
	WC. PROF	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00		
1.2.16.7	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN		
	WC. PCD FEM.	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00		
	WC PCD MASC.	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00		
1.2.16.8	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN		
	WC. PCD FEM.	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00		
	WC PCD MASC.	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00		
1.2.16.9	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN		
	WC. PCD FEM.	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00		
	WC PCD MASC.	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00		
1.2.17.0	FORROS															
1.2.17.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS												311,87	M2		
	SALA DE AULA 01	Percent. x Área	30%	x	x	x	x	x	x	x	x	33,75	x	=	10,12	
	SALA DE AULA 02	Percent. x Área	30%	x	x	x	x	x	x	x	x	38,42	x	=	11,52	
	SALA DE AULA 03	Percent. x Área	30%	x	x	x	x	x	x	x	x	37,94	x	=	11,38	
	SALA DE AULA 04	Percent. x Área	30%	x	x	x	x	x	x	x	x	38,42	x	=	11,52	
	BIBLIOTECA	Percent. x Área	30%	x	x	x	x	x	x	x	x	32,18	x	=	9,65	
	SALA DE AULA 05	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	28,26	x	=	28,26	
	DEPÓSITO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	8,04	x	=	8,04	
	WC. PROF	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	3,78	x	=	3,78	
	WC. PCD FEM.	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	3,78	x	=	3,78	
	SALA DOS PROF.	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	12,61	x	=	12,61	
	DIRETORIA	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	7,92	x	=	7,92	
	SECRETARIA	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	15,72	x	=	15,72	
	WC FEM.	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	10,89	x	=	10,89	
	WC MASC.	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	10,65	x	=	10,65	
	WC PCD MASC.	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	3,78	x	=	3,78	
	REFEITÓRIO	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	84,65	x	=	84,65	
	COZINHA	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	14,00	x	=	14,00	
	A. SERVIÇO	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	6,74	x	=	6,74	
	DESP.	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	3,78	x	=	3,78	
	DEPÓSITO 02	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	7,83	x	=	7,83	




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	SETEMBRO DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²			
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	CIRCULAÇÃO 02	Área		x	x	x	x	x	x	x	35,25	x	=	35,25		
1.2.17.2	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017												=	291,60	M	
	SALA DE AULA 01	Percent. x Comp.	30%	x	x	x	x	23,24	x	x	x	x	=	6,97		
	SALA DE AULA 02	Percent. x Comp.	30%	x	x	x	x	24,82	x	x	x	x	=	7,45		
	SALA DE AULA 03	Percent. x Comp.	30%	x	x	x	x	24,66	x	x	x	x	=	7,40		
	SALA DE AULA 04	Percent. x Comp.	30%	x	x	x	x	24,82	x	x	x	x	=	7,45		
	BIBLIOTECA	Percent. x Comp.	30%	x	x	x	x	22,90	x	x	x	x	=	6,87		
	SALA DE AULA 05	Comp.		x	x	x	x	21,32	x	x	x	x	=	21,32		
	DEPÓSITO 01	Comp.		x	x	x	x	12,02	x	x	x	x	=	12,02		
	WC. PROF	Comp.		x	x	x	x	7,80	x	x	x	x	=	7,80		
	WC. PCD FEM.	Comp.		x	x	x	x	7,80	x	x	x	x	=	7,80		
	SALA DOS PROF.	Comp.		x	x	x	x	16,68	x	x	x	x	=	16,68		
	DIRETORIA	Comp.		x	x	x	x	11,28	x	x	x	x	=	11,28		
	SECRETARIA	Comp.		x	x	x	x	15,86	x	x	x	x	=	15,86		
	WC FEM.	Comp.		x	x	x	x	13,44	x	x	x	x	=	13,44		
	WC MASC.	Comp.		x	x	x	x	13,32	x	x	x	x	=	13,32		
	WC PCD MASC.	Comp.		x	x	x	x	7,80	x	x	x	x	=	7,80		
	REFEITÓRIO	Comp.		x	x	x	x	38,78	x	x	x	x	=	38,78		
	COZINHA	Comp.		x	x	x	x	15,00	x	x	x	x	=	15,00		
	A. SERVIÇO	Comp.		x	x	x	x	10,74	x	x	x	x	=	10,74		
	DESP.	Comp.		x	x	x	x	7,80	x	x	x	x	=	7,80		
	DEPÓSITO 02	Comp.		x	x	x	x	12,30	x	x	x	x	=	12,30		
	CIRCULAÇÃO 02	Comp.		x	x	x	x	43,52	x	x	x	x	=	43,52		
1.2.17.3	FORRO DE FIBRA MINERAL, EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PINTURA ANTIMOFO												=	31,78	M2	
	S. DE AULA/MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	Área		x	x	x	x	x	x	x	31,78	x	=	31,78		
1.2.18.0	PINTURAS															
1.2.18.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023												=	874,76	M2	
	ÁREA EXTERNA FACHADA 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	97,82	x	=	97,82		
	ÁREA EXTERNA FACHADA 02	Área		x	x	x	x	x	x	x	58,82	x	=	58,82		
	ÁREA EXTERNA FACHADA 03	Área		x	x	x	x	x	x	x	91,39	x	=	91,39		
	ÁREA EXTERNA FACHADA 04	Área		x	x	x	x	x	x	x	78,53	x	=	78,53		
	MURO EXTERNO FRENTE	Área		x	x	x	x	x	x	x	36,39	x	=	36,39		
	MURO EXTERNO LATERA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	40,79	x	2,50	x	x	=	101,98		
	MURO INTERNO TIPO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	55,06	x	=	55,06		
	SALA DE AULA 01	Comp. x Alt.		x	x	x	x	23,24	x	1,20	x	x	=	27,89		
	PÁTIO ENTRADA/CIRC.	Comp. x Alt.		x	x	x	x	22,92	x	2,17	x	x	=	49,74		
	SALA DE AULA 02	Comp. x Alt.		x	x	x	x	24,82	x	1,20	x	x	=	29,78		
	SALA DE AULA 03	Comp. x Alt.		x	x	x	x	24,66	x	1,20	x	x	=	29,59		
	SALA DE AULA 04	Comp. x Alt.		x	x	x	x	24,82	x	1,20	x	x	=	29,78		
	CIRCULAÇÃO 01	Comp. x Alt.		x	x	x	x	47,18	x	2,17	x	x	=	102,38		
	SALA DE AULA 05	Comp. x Alt.		x	x	x	x	21,32	x	1,20	x	x	=	25,58		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	22,90	x	1,20	x	x	=	27,48		
	S. DE AULA/MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	22,74	x	1,20	x	x	=	27,29		
	BIBLIOTECA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	22,90	x	1,20	x	x	=	27,48		
	SALA DOS PROF.	Comp. x Alt.		x	x	x	x	16,68	x	1,20	x	x	=	20,02		
	DIRETORIA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	11,28	x	1,20	x	x	=	13,54		
	SECRETARIA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	15,86	x	1,20	x	x	=	19,03		
	CIRCULAÇÃO 02	Comp. x Alt.		x	x	x	x	35,39	x	1,20	x	x	=	42,47		
	DESCONTOS															
	P1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	x	0,80	x	0,50	x	=	-0,80	
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	x	0,80	x	0,50	x	=	-0,40	
	P4	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	4	x	x	0,90	x	0,50	x	=	-1,80	
	P5	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	3	x	x	0,90	x	0,50	x	=	-2,70	




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	SETEMBRO DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²			
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	P6	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -2,00	x 8	x	x 0,90	x	x 0,50	x	x	x	= -7,20			
	P8	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x 1,80	x	x 0,50	x	x	x	= -0,90			
	J04	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -2,00	x 15	x	x 1,50	x	x 0,50	x	x	x	= -22,50			
	J05	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 17	x	x 1,50	x	x 0,80	x	x	x	= -20,40			
	J06	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x 2,00	x	x 1,30	x	x	x	= -2,60			
	VÃO SECRETARIA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -2,00	x 1	x	x 1,80	x	x 0,50	x	x	x	= -1,80			
	PT2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x 1,29	x	x 1,80	x	x	x	= -2,32			
	PT3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x 1,80	x	x 2,50	x	x	x	= -4,50			
	J01	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 4	x	x 1,20	x	x 0,50	x	x	x	= -2,40			
	J03	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 3	x	x 1,50	x	x 0,50	x	x	x	= -2,25			
	J05	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 19	x	x 1,50	x	x 1,30	x	x	x	= -37,05			
	VÃO ENTRADA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x 4,03	x	x 1,90	x	x	x	= -7,66			
1.2.18.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023												33,42	M2		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 32,18	x	= 32,18			
	GÁS	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 1,24	x	= 1,24			
1.2.18.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023												410,95	M2		
	SALA DE AULA 01	Comp. x Alt.		x	x	x	x 23,24	x 1,20	x	x	x	x	= 27,89			
	PÁTIO ENTRADA/CIRC.	Comp. x Alt.		x	x	x	x 22,92	x 2,17	x	x	x	x	= 49,74			
	SALA DE AULA 02	Comp. x Alt.		x	x	x	x 24,82	x 1,20	x	x	x	x	= 29,78			
	SALA DE AULA 03	Comp. x Alt.		x	x	x	x 24,66	x 1,20	x	x	x	x	= 29,59			
	SALA DE AULA 04	Comp. x Alt.		x	x	x	x 24,82	x 1,20	x	x	x	x	= 29,78			
	CIRCULAÇÃO 01	Comp. x Alt.		x	x	x	x 47,18	x 2,17	x	x	x	x	= 102,38			
	SALA DE AULA 05	Comp. x Alt.		x	x	x	x 21,32	x 1,20	x	x	x	x	= 25,58			
	LAB. DE INFORMÁTICA	Comp. x Alt.		x	x	x	x 22,90	x 1,20	x	x	x	x	= 27,48			
	S. DE AULA/MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	Comp. x Alt.		x	x	x	x 22,74	x 1,20	x	x	x	x	= 27,29			
	BIBLIOTECA	Comp. x Alt.		x	x	x	x 22,90	x 1,20	x	x	x	x	= 27,48			
	SALA DOS PROF.	Comp. x Alt.		x	x	x	x 16,68	x 1,20	x	x	x	x	= 20,02			
	DIRETORIA	Comp. x Alt.		x	x	x	x 11,28	x 1,20	x	x	x	x	= 13,54			
	SECRETARIA	Comp. x Alt.		x	x	x	x 15,86	x 1,20	x	x	x	x	= 19,03			
	CIRCULAÇÃO 02	Comp. x Alt.		x	x	x	x 35,39	x 1,20	x	x	x	x	= 42,47			
	DESCONTOS															
	P1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 2	x	x 0,80	x	x 0,50	x	x	x	= -0,80			
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x 0,80	x	x 0,50	x	x	x	= -0,40			
	P4	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 4	x	x 0,90	x	x 0,50	x	x	x	= -1,80			
	P5	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -2,00	x 3	x	x 0,90	x	x 0,50	x	x	x	= -2,70			
	P6	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -2,00	x 8	x	x 0,90	x	x 0,50	x	x	x	= -7,20			
	P8	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x 1,80	x	x 0,50	x	x	x	= -0,90			
	J04	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -2,00	x 15	x	x 1,50	x	x 0,50	x	x	x	= -22,50			
	J05	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 17	x	x 1,50	x	x 0,80	x	x	x	= -20,40			
	J06	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x 2,00	x	x 1,30	x	x	x	= -2,60			
	VÃO SECRETARIA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x -2,00	x 1	x	x 1,80	x	x 0,50	x	x	x	= -1,80			
1.2.18.4	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023												33,42	M2		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 32,18	x	= 32,18			
	GÁS	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 1,24	x	= 1,24			
1.2.18.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023												604,38	M2		
	MURO EXTERNO FRENTE	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 36,39	x	= 36,39			
	MURO EXTERNO LATERA	Comp. x Alt.		x	x	x	x 40,79	x 2,50	x	x	x	x	= 101,98			
	MURO INTERNO TIPO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 55,06	x	= 55,06			
	SALA DE AULA 01	Comp. x Alt.		x	x	x	x 23,24	x 1,20	x	x	x	x	= 27,89			
	PÁTIO ENTRADA/CIRC.	Comp. x Alt.		x	x	x	x 22,92	x 2,17	x	x	x	x	= 49,74			
	SALA DE AULA 02	Comp. x Alt.		x	x	x	x 24,82	x 1,20	x	x	x	x	= 29,78			
	SALA DE AULA 03	Comp. x Alt.		x	x	x	x 24,66	x 1,20	x	x	x	x	= 29,59			
	SALA DE AULA 04	Comp. x Alt.		x	x	x	x 24,82	x 1,20	x	x	x	x	= 29,78			



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.				
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA															
DATA:	SETEMBRO DE 2023											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²				
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	CIRCULAÇÃO 01	Comp. x Alt.		x		x	47,18	x	2,17	x		x	=	102,38		
	SALA DE AULA 05	Comp. x Alt.		x		x	21,32	x	1,20	x		x	=	25,58		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Comp. x Alt.		x		x	22,90	x	1,20	x		x	=	27,48		
	S. DE AULA/MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	Comp. x Alt.		x		x	22,74	x	1,20	x		x	=	27,29		
	BIBLIOTECA	Comp. x Alt.		x		x	22,90	x	1,20	x		x	=	27,48		
	SALA DOS PROF.	Comp. x Alt.		x		x	16,68	x	1,20	x		x	=	20,02		
	DIRETORIA	Comp. x Alt.		x		x	11,28	x	1,20	x		x	=	13,54		
	SECRETARIA	Comp. x Alt.		x		x	15,86	x	1,20	x		x	=	19,03		
	CIRCULAÇÃO 02	Comp. x Alt.		x		x	35,39	x	1,20	x		x	=	42,47		
	DESCONTOS															
	P1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,80	x	0,50	x	=	-0,80		
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,80	x	0,50	x	=	-0,40		
	P4	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	4	x	0,90	x	0,50	x	=	-1,80		
	P5	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	3	x	0,90	x	0,50	x	=	-2,70		
	P6	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	8	x	0,90	x	0,50	x	=	-7,20		
	P8	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,80	x	0,50	x	=	-0,90		
	J04	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	15	x	1,50	x	0,50	x	=	-22,50		
	J05	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	17	x	1,50	x	0,80	x	=	-20,40		
	J06	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	2,00	x	1,30	x	=	-2,60		
	VÃO SECRETARIA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	1,80	x	0,50	x	=	-1,80		
1.2.18.6	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													33,42	M2	
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área		x		x		x		x		x	32,18	x	=	32,18
	GÁS	Área		x		x		x		x		x	1,24	x	=	1,24
1.2.18.7	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													160,36	M2	
	P1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	3	x	0,80	x	2,10	x		x	=	12,60
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	1	x	0,80	x	2,10	x		x	=	4,20
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	2	x	0,90	x	2,10	x		x	=	9,45
	P4	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	4	x	0,90	x	2,10	x		x	=	18,90
	P5	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	3	x	0,90	x	2,10	x		x	=	14,18
	P6	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	8	x	0,90	x	2,10	x		x	=	37,80
	P7	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	5	x	1,80	x	1,65	x		x	=	37,13
	P8	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	1	x	1,80	x	2,10	x		x	=	9,45
	PT1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	1	x	1,20	x	2,50	x		x	=	7,50
	J01	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	4	x	1,20	x	0,50	x		x	=	2,40
	J03	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	3	x	1,50	x	0,50	x		x	=	2,25
	PT3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	1	x	1,80	x	2,50	x		x	=	4,50
1.2.18.8	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													160,36	M2	
	P1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	3	x	0,80	x	2,10	x		x	=	12,60
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	1	x	0,80	x	2,10	x		x	=	4,20
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	2	x	0,90	x	2,10	x		x	=	9,45
	P4	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	4	x	0,90	x	2,10	x		x	=	18,90
	P5	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	3	x	0,90	x	2,10	x		x	=	14,18
	P6	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	8	x	0,90	x	2,10	x		x	=	37,80
	P7	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	5	x	1,80	x	1,65	x		x	=	37,13
	P8	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	1	x	1,80	x	2,10	x		x	=	9,45
	PT1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	1	x	1,20	x	2,50	x		x	=	7,50
	J01	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	4	x	1,20	x	0,50	x		x	=	2,40
	J03	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	3	x	1,50	x	0,50	x		x	=	2,25
	PT3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,50	x	1	x	1,80	x	2,50	x		x	=	4,50
1.2.18.9	PINTURA MANUAL COM TINTA EM PÓ MINERAL IMPERMEÁVEL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS													231,88	M2	
	MURO INTERNO	Comp. x Alt>		x		x		x	92,75	x	2,50	x		x	=	231,88
1.2.18.10	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023													270,38	M2	
	ÁREA EXTERNA FACHADA 01	Área		x		x		x		x		x	97,82	x	=	97,82



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA															
DATA:	SETEMBRO DE 2023															
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI															
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m ²																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m ²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Total	UNID		
	ÁREA EXTERNA FACHADA 02	Área		x	x	x	x	x	x	x	58,82	x	=	58,82		
	ÁREA EXTERNA FACHADA 03	Área		x	x	x	x	x	x	x	91,39	x	=	91,39		
	ÁREA EXTERNA FACHADA 04	Área		x	x	x	x	x	x	x	78,53	x	=	78,53		
	DESCONTOS															
	PT2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,29	x	1,80	x	=	-2,32		
	PT3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,80	x	2,50	x	=	-4,50		
	J01	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	4	x	1,20	x	0,50	x	=	-2,40		
	J03	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	1,50	x	0,50	x	=	-2,25		
	J05	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	19	x	1,50	x	1,30	x	=	-37,05		
	VÃO ENTRADA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	4,03	x	1,90	x	=	-7,66		
1.2.19.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES															
1.2.19.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA												4,34	M2		
	BWC Feminino	Larg. x Alt.		x	x	x	x	1,90	x	1,00	x	x	=	1,90		
	BWC Masculino	Larg. x Alt.		x	x	x	x	1,80	x	1,00	x	x	=	1,80		
	BWC PCD Feminino	Larg. x Alt.		x	x	x	x	0,40	x	0,80	x	x	=	0,32		
	BWC PCD Masculino	Larg. x Alt.		x	x	x	x	0,40	x	0,80	x	x	=	0,32		
1.2.19.2	LETRA EM CAIXA DE AÇO INOX CHAPA Nº 22, H= 20CM (FORNECIMENTO E FIXAÇÃO)												20,00	UN		
		Quant.		x	20	x	x	x	x	x	x	x	=	20,00		
1.2.19.3	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE												1,32	M2		
	QUANTIDADE DE AMBIENTES	Quant. x Comp. x Alt.		x	22	x	0,60	x	0,10	x	x	x	=	1,32		
1.2.19.4	PLACA PADRÃO SEDUC DE 125X90CM EM CHAPA ACRÍLICA LEITOSA DE 15MM COM O BRASÃO DO ESTADO DO PIAUÍ E O NOME DA ESCOLAR. FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA REVESTIDA EM ACM. INCLUSIVE ILUMINAÇÃO E PINTURA DE PROTEÇÃO. FOR												1,00	UN		
		Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00		
1.2.19.5	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												33,82	M2		
		Comp. x Alt.		x	x	x	17,80	x	1,90	x	x	x	=	33,82		
1.2.19.6	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2", E=3,0MM, PARA UMA BICICLETA A CADA 40CM. CHUMBADO NO PISO, INCLUSO PINTURA DE PROTEÇÃO (01 DEMÃO) E DE ACABAMENTO (02 DEMÃOS)												7,50	M		
		Comp.		x	x	x	7,50	x	x	x	x	x	=	7,50		
1.2.19.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL												15,00	UN		
		Quant.		x	15	x	x	x	x	x	x	x	=	15,00		
1.2.19.8	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3												96,58	M3		
	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	Coef. x Vol.		x	1,25	x	x	x	x	x	x	35,15	=	43,94		
	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA	Coef. x Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	0,05	x	259,95	=	16,25		
	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO	Coef. x Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	0,02	x	60,55	=	1,51		
	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	Coef. x Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	0,15	x	20,36	=	3,82		
	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS	Coef. x Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	0,02	x	645,83	=	16,15		
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01	x	x	x	x	x	x	736,21	=	7,36		
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x	x	x	x	x	x	x	x	18,88	=	7,55		
1.2.19.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020												1.448,70	M3XKM		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x	x	x	x	x	x	96,58	=	1.448,70		
1.2.19.10	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												736,21	M2		
	WC. PROF	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,78	x	=	3,78		
	WC. PCD FEM.	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,78	x	=	3,78		
	WC FEM.	Área		x	x	x	x	x	x	x	10,89	x	=	10,89		
	WC MASC.	Área		x	x	x	x	x	x	x	10,65	x	=	10,65		
	WC PCD MASC.	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,78	x	=	3,78		
	COZINHA	Área		x	x	x	x	x	x	x	14,00	x	=	14,00		
	A. SERVIÇO	Área		x	x	x	x	x	x	x	6,74	x	=	6,74		
	GÁS	Área		x	x	x	x	x	x	x	1,24	x	=	1,24		
	DESP.	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,78	x	=	3,78		
	DEPÓSITO 02	Área		x	x	x	x	x	x	x	7,83	x	=	7,83		
	PÁTIO ENTRADA/CIRC.	Área		x	x	x	x	x	x	x	13,54	x	=	13,54		
	CIRCULAÇÃO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	6,75	x	=	6,75		




 GOVERNO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA															
DATA:	SETEMBRO DE 2023															
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI															
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	SALA DE AULA 05	Área		x	x	x	x	x	x	x	28,26	x	= 28,26			
	SALA DOS PROF.	Área		x	x	x	x	x	x	x	12,61	x	= 12,61			
	DIRETORIA	Área		x	x	x	x	x	x	x	7,92	x	= 7,92			
	SECRETARIA	Área		x	x	x	x	x	x	x	15,72	x	= 15,72			
	REFEITÓRIO	Área		x	x	x	x	x	x	x	84,65	x	= 84,65			
	CIRCULAÇÃO 02	Área		x	x	x	x	x	x	x	35,25	x	= 35,25			
	Calçada ao Redor da Edificação	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	134,97	x	= 134,97			
	SALA DE AULA 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	33,75	x	= 33,75			
	PÁTIO ENTRADA/CIRC.	Área		x	x	x	x	x	x	x	40,74	x	= 40,74			
	SALA DE AULA 02	Área		x	x	x	x	x	x	x	38,42	x	= 38,42			
	SALA DE AULA 03	Área		x	x	x	x	x	x	x	37,94	x	= 37,94			
	SALA DE AULA 04	Área		x	x	x	x	x	x	x	38,42	x	= 38,42			
	DEPÓSITO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	8,04	x	= 8,04			
	CIRCULAÇÃO 01	Área		x	x	x	x	x	x	x	36,62	x	= 36,62			
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área		x	x	x	x	x	x	x	32,18	x	= 32,18			
	S. DE AULA/MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	Área		x	x	x	x	x	x	x	31,78	x	= 31,78			
	BIBLIOTECA	Área		x	x	x	x	x	x	x	32,18	x	= 32,18			
2.0.0.0	AMPLIAÇÃO															
2.1.0.0	ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA															
2.1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL															
2.1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO															
	Quantidade de meses de duração da obra			x	6	x	x	x	x	x	x	x	= 6,00	MÊS		
2.2.0.0	EDIFICAÇÃO - GUARITA, RAMPA E ESCADA															
2.2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES															
2.2.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018															
	Edificação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x	x	x	24,80	x	x	x	x	x	= 24,80	M		
2.2.2.0	MOVIMENTO DE TERRA															
2.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017															
	GUARITA	Comp. x Larg. x Alt.		x	6	x	0,70	x	0,70	x	1,50	x	= 4,41	M3		
	RAMPA E ESCADA	Comp. x Larg. x Alt.		x	19	x	0,30	x	0,40	x	1,50	x	= 3,42	M3		
2.2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017															
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	23,30	x	0,25	x	0,50	x	= 2,91	M3		
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	36,00	x	0,25	x	0,50	x	= 4,50	M3		
	DESCONTO												=			
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	0,70	x	0,25	x	0,50	x	= -0,53	M3		
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	0,30	x	0,25	x	0,50	x	= -0,71	M3		
2.2.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA															
	GUARITA	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	0,30	x	5,04	x	= 1,51	M3	
	RAMPA E ESCADA	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	0,30	x	28,35	x	= 8,51	M3	
2.2.3.0	INFRAESTRUTURA															
2.2.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017															
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x	6	x	0,70	x	0,70	x	x	x	= 2,94	M2		
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x	19	x	0,30	x	0,40	x	x	x	= 2,28	M2		
2.2.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.															
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	6	x	0,70	x	0,70	x	0,25	x	= 0,74	M2		
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	19	x	0,30	x	0,40	x	0,25	x	= 0,57	M3		
2.2.3.3	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)															
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	6	x	0,30	x	0,14	x	1,25	x	= 0,32	M3		
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	19	x	0,15	x	0,14	x	1,25	x	= 0,50	M3		

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA													ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	SETEMBRO DE 2023													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²			
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
2.2.3.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													1,60	M3		
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	23,30	x	0,14	x	0,30	x	=	0,98	M3		
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	36,00	x	0,14	x	0,15	x	=	0,76	M3		
	DESCONTO												=				
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6	x	0,30	x	0,14	x	0,30	x	=	-0,08	M3
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	19	x	0,15	x	0,14	x	0,15	x	=	-0,06	M3
2.2.3.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)													1,26	M3		
	Calçada ao Redor da Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	8,80	x	0,14	x	0,20	x	=	0,25	M3		
	Calçada ao Redor da Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	36,00	x	0,14	x	0,20	x	=	1,01	M3		
2.2.3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018													33,08	M2		
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,3+0,3+0,14=0,74m) OU (0,15+0,15+0,14=0,44m)																
	Perímetro da Viga baldrame	Comp. X Larg.		x	x	x	23,30	x	0,74	x		x	=	17,24	M3		
	Perímetro da Viga baldrame	Comp. X Larg.		x	x	x	36,00	x	0,44	x		x	=	15,84	M2		
2.2.4.0	SUPERESTRUTURA																
2.2.4.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													1,17	M3		
	PILARES																
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	19	x	0,14	x	0,15	x	0,90	x	=	0,36	M3	
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	6	x	0,14	x	0,30	x	3,20	x	=	0,81	M3	
2.2.4.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													0,90	M3		
	Circulação (Vigas h=0,3m)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	23,30	x	0,14	x	0,30	x	=	0,98	M3		
	DESCONTO												=				
	Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6	x	0,30	x	0,14	x	0,30	x	=	-0,08	M3
2.2.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS																
2.2.5.1	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													56,60	M2		
	GUARITA	Comp. x Alt.		x	x	x	9,40	x		x	3,00	x	=	28,20			
	RAMPA	Área		x	x	x	x	x		x		x	=	19,68			
	ESCADA	Área		x	x	x	x	x		x		x	=	15,81			
	DESCONTOS																
	P3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	-1,89			
	J6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	2,00	x	1,30	x	=	-5,20			
2.2.5.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													4,80	M		
	J6	Quant. x Larg.		x	x	2	x	x	2,40	x		x	=	4,80			
2.2.5.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													4,80	M		
	J6	Quant. x Larg.		x	x	2	x	x	2,40	x		x	=	4,80			
2.2.5.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													1,30	M		
	P3	Quant. x Larg.		x	x	1	x	x	1,30	x		x	=	1,30			
2.2.6.0	COBERTURA																
2.2.6.1	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													19,75	M2		
	TELHADO ENTRADA	Área		x	x	x	x	x		x		x	=	19,75			
2.2.6.2	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													19,75	M2		
	TELHADO ENTRADA	Área		x	x	x	x	x		x		x	=	19,75			
2.2.6.3	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													11,90	M		
	TELHADO ENTRADA	Comp.		x	x	x	11,90	x		x		x	=	11,90			
2.2.6.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													7,50	M		
	TELHADO ENTRADA	Comp.		x	x	x	7,50	x		x		x	=	7,50			
2.2.7.0	ESQUADRIAS																
2.2.7.1	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.													1,89	M2		
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	=	1,89			
2.2.7.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													5,20	M2		
	J6	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	2,00	x	1,30	x	=	5,20			
2.2.7.3	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020													4,00	M		

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	SETEMBRO DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²			
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNI		
	J6	Quant. x Larg.		x	2			2,00					4,00			
2.2.7.4	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM												5,20	M2		
	J6	Quant. x Larg. x Alt.		x	2			2,00	1,30				5,20			
2.2.8.0	REVESTIMENTOS															
2.2.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022												56,60	M2		
	GUARITA	Comp. x Alt.		x	1,00		9,40		3,00				28,20			
	RAMPA	Área		x							19,68		19,68			
	ESCALA	Área		x							15,81		15,81			
	DESCONTOS															
	P3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	1		0,90	2,10				-1,89			
	J6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	2		2,00	1,30				-5,20			
2.2.8.2	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												21,11	M2		
	GUARITA	Comp. x Alt.		x	1,00		9,40		3,00				28,20			
	DESCONTOS															
	P3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	1		0,90	2,10				-1,89			
	J6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	2		2,00	1,30				-5,20			
2.2.8.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014												9,91	M2		
	GUARITA	Comp. x Alt.		x	1,00		9,40		1,40				13,16			
	DESCONTOS															
	P3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	1		0,90	0,50				-0,45			
	J6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	2		2,00	0,70				-2,80			
2.2.8.4	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM												11,20	M2		
	GUARITA	Comp. x Alt.		x	1,00		9,40		1,60				15,04			
	DESCONTOS															
	P3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	1		0,90	1,60				-1,44			
	J6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	2		2,00	0,60				-2,40			
2.2.8.5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022												56,60	M2		
	GUARITA	Comp. x Alt.		x	1,00		9,40		3,00				28,20			
	RAMPA	Área		x							19,68		19,68			
	ESCALA	Área		x							15,81		15,81			
	DESCONTOS															
	P3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	1		0,90	2,10				-1,89			
	J6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	2		2,00	1,30				-5,20			
2.2.8.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												11,20	M2		
	GUARITA	Comp. x Alt.		x	1,00		9,40		1,60				15,04			
	DESCONTOS															
	P3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	1		0,90	1,60				-1,44			
	J6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	2		2,00	0,60				-2,40			
2.2.9.0	PISOS															
2.2.9.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM												4,84	M2		
	GUARITA	Comp. x Larg.		x			2,20	2,20					4,84			
2.2.9.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020												39,62	M2		
	RAMPA	Comp. x Larg.		x			16,85	1,20					20,22			
	ESCALA	Comp. x Larg.		x			4,85	4,00					19,40			
2.2.9.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017												2,22	M3		
	ESCALA	Comp. x Larg.		x			4,85	4,00		0,05			0,97			
	RAMPA	Comp. x Larg.		x			16,85	1,20		0,05			1,01			
	GUARITA	Comp. x Larg. x Esp.		x			2,20	2,20		0,05			0,24			
2.2.10.0	FORROS															
2.2.10.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS												18,34	M2		
	GUARITA	Comp. x Larg.		x			2,20	2,20					4,84			
	ENTRADA	Comp. x Larg.		x			2,50	5,40					13,50			

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA																
DATA:	SETEMBRO DE 2023																
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI																
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
2.2.10.2	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017													24,60	M		
	GUARITA	Comp.		x	x	x	8,80	x	x	x	x	x	=	8,80			
	ENTRADA	Comp.		x	x	x	15,80	x	x	x	x	x	=	15,80			
2.2.11.0	PINTURAS																
2.2.11.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023													68,27	M2		
	ÁREA EXTERNA GUARITA	Comp. x Alt.		x	1,00	x	9,40	x	3,00	x	x	x	=	28,20			
	GUARITA	Comp. x Alt.		x	1,00	x	8,80	x	1,40	x	x	x	=	12,32			
	RAMPA	Área		x	x	x	x	x	x	x	19,68	x	=	19,68			
	ESCADA	Área		x	x	x	x	x	x	x	15,81	x	=	15,81			
	DESCONTOS																
	P3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	0,50	x	=	-0,45			
	P3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	-1,89			
	J6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	2,00	x	0,70	x	=	-2,80			
	J6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	2,00	x	1,30	x	=	-2,60			
2.2.11.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023													9,07	M2		
	GUARITA	Comp. x Alt.		x	1,00	x	8,80	x	1,40	x	x	x	=	12,32			
	DESCONTOS																
	P3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	0,50	x	=	-0,45			
	J6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	2,00	x	0,70	x	=	-2,80			
2.2.11.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													9,07	M2		
	GUARITA	Comp. x Alt.		x	1,00	x	8,80	x	1,40	x	x	x	=	12,32			
	DESCONTOS																
	P3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	0,50	x	=	-0,45			
	J6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	2,00	x	0,70	x	=	-2,80			
2.2.11.4	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023													59,20	M2		
	ÁREA EXTERNA GUARITA	Comp. x Alt.		x	1,00	x	9,40	x	3,00	x	x	x	=	28,20			
	RAMPA	Área		x	x	x	x	x	x	x	19,68	x	=	19,68			
	ESCADA	Área		x	x	x	x	x	x	x	15,81	x	=	15,81			
	DESCONTOS																
	P3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	-1,89			
	J6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	2,00	x	1,30	x	=	-2,60			
2.2.11.5	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													11,23	M2		
	P3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,50	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	4,73			
	GRADIL J6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,50	x	1	x	2,00	x	1,30	x	=	6,50			
2.2.11.6	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													11,23	M2		
	P3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,50	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	4,73			
	GRADIL J6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,50	x	1	x	2,00	x	1,30	x	=	6,50			
2.2.12.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																
2.2.12.1	ESTRUTURA EM TUBO METALON DE 40X20MM PARA PLATIBANDA REVESTIDO EM ACM, EXCLUSIVE REVESTIMENTO ACM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													72,80	KG		
	ENTRADA	Peso x Comp.		x	x	x	3,50	x	20,80	x	x	x	=	72,80 KG			
2.2.12.2	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM), E=3MM. FORNECIMENTO E MONTAGEM													14,56	M2		
	ENTRADA	Comp. x Alt.		x	x	x	20,80	x	0,70	x	x	x	=	14,56 M2			
2.2.12.3	BANCO EM CONCRETO ARMADO E=3CM, 335X70X75CM, COM 02 CANTEIROS DE 60X70X75CM, COM LAJE DE FUNDO E TERRA VEGETAL, ASSENTO EM RIPAS APARELHADAS DE MADEIRA NOBRE, 1,5X5CM. INCLUSIVE VERNIZ 02 DEMÃOS E FIXADO COM PAR													2,00	UN		
		Quant. (und)		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN			
2.2.12.4	CANTEIRO EM TIJOLO MACIÇO APARENTE ENVERNIZADO, 200X200X60CM, COM TERRA VEGETAL E CHAPIM EM CONCRETO ARMADO. DOIS BANCOS DE 200X50X45CM EM ALVENARIA REBOCADA, TAMPO EM CONCRETO ARMADO. DOIS JARDINS DE 200X65													2,00	UN		
		Quant. (und)		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN			
2.2.12.5	CONJUNTO DE MASTRO PARA TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL, BASE DE 400X60X20CM E 02 MASTROS EXTREMOS DE 5M E 01 CENTRAL DE 6M, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 3,35MM E ENGASTAMENTO MÍNIMO DE 1M. INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO E L													1,00	UN		
		Quant. (und)		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
2.2.12.6	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2"EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS													36,80	M		
	ENTRADA	Comp.		x	x	x	36,80	x	x	x	x	x	=	36,80 M			
2.2.12.7	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													5,62	M3		
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01	x	x	x	x	x	2,20	x	=	0,02 M3			

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA																
DATA:	SETEMBRO DE 2023																
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI																
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m²																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x		x		x		x		x	14,00	=	5,60	M3	
2.2.12.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020															84,30	M3XKM
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x		x		x		x	5,62	=	84,30	M3XKM	
2.2.12.9	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA															2,20	M2
	GUARITA	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	2,20	x	=	2,20	M2
2.3.0.0	PÁTIO COBERTO																
2.3.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES																
2.3.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018															65,90	M
	PÁTIO COBERTO	Perímetro da construção com 0,50m de afastamento da obra		x		x		x	65,90	x		x		x	=	65,90	M
2.3.2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS																
2.3.2.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO															270,84	M2
		Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	270,84	x	=	270,84	M2
2.3.3.0	MOVIMENTO DE TERRA																
2.3.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017															12,00	M3
	Sapata para Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	8	x		x	1,00	x	1,00	x	1,50	x	=	12,00	M3
2.3.3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017															6,04	M3
	VIGA BALDRAME	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	57,90	x	0,25	x	0,50		=	7,24	M3
	DESCONTO														=		
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	8	x	1,00	x	0,30	x	0,50	x	=	-1,20	
2.3.3.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA															62,68	M3
		Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,30	x	208,93	x	=	62,68	M3
2.3.4.0	INFRAESTRUTURA																
2.3.4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017															8,00	M2
	Sapata para Pilares	Quant. x Comp. x Larg.		x	8	x		x	1,00	x	1,00	x		x	=	8,00	M2
2.3.4.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.															2,40	M3
	Sapata para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	8	x	1,00	x	1,00	x	0,30	x	=	2,40	M3
2.3.4.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS															1,20	M3
	PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)																
	Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	8	x		x	0,50	x	0,25	x	1,20	x	=	1,20	M3
2.3.4.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.															3,50	M3
	VIGA BALDRAME	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	57,90	x	0,14	x	0,45	x	=	3,65	M3
	DESCONTO														=		
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	8	x	0,30	x	0,14	x	0,45	x	=	-0,15	M3
2.3.4.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018															60,22	M2
	LATERAIS DA CINTA INFERIOR + TOPO DA CINTA (0,45+0,45+0,14=1,04m)																
	Perímetro da Cinta Inferior	Comp. X Larg.		x		x		x	57,90	x	1,04	x		x	=	60,22	M2
2.3.5.0	SUPERESTRUTURA																
2.3.5.1	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															1.002,96	KG
	PÁTIO COBERTO																
	Pilares p/ estrutura da Cobertura 17,91Kg/m	Quant. x Peso/m x Alt.		x	8	x	17,91	x		x	7,00	x		x	=	1.002,96	KG
2.3.5.2	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021															1,86	M3
	FORMA																
	Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	8	x		x	0,50	x	0,25	x	2,00	x	=	2,00	M3
	Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.	15%	x	-1,00	x	8	x	0,40	x	0,15	x	2,00	x	=	-0,14	M3
2.3.5.3	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															24,00	M2
	PILARES																
	Forma p/ Pilares 12m²/m³	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. x Área forma (m²/m³)		x	8	x		x	0,50	x	0,25	x	2,00	x	=	24,00	M2
2.3.6.0	COBERTURA																

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR JOÃO PEREIRA DE SOUSA													ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m ² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1084,28 m ²			
DATA:	SETEMBRO DE 2023																
LOCAL:	FRANCISCO AYRES-PI																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Total	UNID			
2.3.6.1	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 SINTÉTICO												297,10	M2			
	Treliças, terças e contraventamentos p/ cobertura	Área levantada em CAD		x		x		x		x	297,10	x	=	297,10	M2		
2.3.6.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												297,10	M2			
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x		x		x		x	297,10	x	=	297,10	M2		
2.3.6.3	CUMEEIRA PARA TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM												17,25	M			
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD		x		x		x	17,25	x		x	=	17,25	M		
2.3.7.0	REVESTIMENTOS																
2.3.7.1	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													24,00	M2		
	PILARES	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	1,00	x	8	x	1,50	x	2,00	x	=	24,00	M2		
2.3.7.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022													24,00	M2		
	PILARES	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	1,00	x	8	x	1,50	x	2,00	x	=	24,00	M2		
2.3.7.3	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO													19,20	M2		
	PILARES	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	1,00	x	8	x	1,50	x	1,60	x	=	19,20	M2		
2.3.8.0	PISOS																
2.3.8.1	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													208,93	M2		
	PÁTIO COBERTO	Área retirada de CAD		x		x		x		x	208,93	x	=	208,93	M2		
2.3.8.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020													61,91	M2		
	PERIFERIA PÁTIO COBERTO	Área retirada de CAD		x		x		x		x	61,91	x	=	61,91	M2		
2.3.8.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017													18,95	M3		
	PÁTIO COBERTO	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,07	x	=	14,62	M3		
	PERIFERIA PÁTIO COBERTO	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,07	x	=	4,33	M3		
2.3.9.0	PINTURAS																
2.3.9.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023													4,80	M2		
	PILARES	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	1,00	x	8	x	1,50	x	0,40	x	=	4,80			
2.3.9.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													4,80	M2		
	PILARES	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	1,00	x	8	x	1,50	x	0,40	x	=	4,80	#REF!		
2.3.10.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																
2.3.10.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													26,86	M3		
	DEMOLIÇÃO DE PISO	Coef. x Área		x	1,25	x		x		x	0,05	x	=	16,93	M3		
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01	x		x		x		x	=	2,71	M3		
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x		x		x		x		x	=	7,22	M3		
2.3.10.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													402,90	M3XKM		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x		x		x		x	=	402,90	M3XKM		
2.3.10.3	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA													270,84	M2		
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x		x		x		x	270,84	x	=	270,84	M2		

Cristovão Tiago Silva Brito
Engenheiro civil - Crea 27390-Pi
UGERF / SEDUC

Teresina-PI, 4 de Setembro de 2023.