














	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI															
DATA:	AGOSTO DE 2023												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.0.0	REFORMA															
1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL															
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA												11,00	MÊS		
	Quantidade de meses de duração da obra		x		x	11	x		x		x		x	11,00	MÊS	
1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES															
1.2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA												4,50	M2		
	Base = 3,00 m ; Altura = 1,50 m	Largura (m) x Altura (m)	x		x		x	3,00	x	1,50	x		x	4,50	M2	
1.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR												404,85	M2		
	Banheiros, administrativo e Locais onde será executado cobertura	Área detalhada ponderada	x	0,65	x		x		x		x	622,85	x	404,85	M2	
1.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS												286,03	M2		
	Banheiros	Área detalhada ponderada	x		x		x		x		x	84,00	x	84,00	M2	
	WC prof. e WC Diret.	Área detalhada ponderada	x		x		x		x		x	7,13	x	7,13	M2	
	Drenagem lado direito	Área detalhada ponderada	x		x		x		x		x	105,15	x	105,15	M2	
	Drenagem Frontal	Área detalhada ponderada	x	0,50	x		x		x		x	179,49	x	89,75	M2	
1.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO												678,31	M2		
	Área construída	Área detalhada ponderada	x		x		x		x		x	678,31	x	678,31	M2	
1.2.5	KIT DE CFTV COMPOSTO DE DVR DE 04 CANAIS, HD DE 1TB, 04 CÂMERAS HD. INCLUSIVE CABOS CONECTORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SISTEMA												1,00	UN		
	Kit CFTV para monitoramento da Obra	Quant.	x		x	1	x		x		x		x	1,00	UN	
1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES															
1.3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018												1.879,62	M2		
	Área externa com vegetação - lateral esquerda	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x	1.149,98	x	1.149,98	M2	
	Área externa com vegetação - fundo e lateral direita	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x	729,64	x	729,64	M2	
1.3.2	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												740,42	M2		
	Área do telhado cerâmico a ser removido - refeitório e cantina existente	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x	151,20	x	151,20	M2	
	Área do telhado cerâmico a ser removido - laboratório de ciencias e laboratório de informática	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x	125,87	x	125,87	M2	
	Área do telhado cerâmico a ser removido - Pátio, banheiros e área administrativa	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x	412,50	x	412,50	M2	
	Área do telhado cerâmico a ser removido - área externa no canto dos muros	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x	36,65	x	36,65	M2	
	Área do telhado cerâmico a ser removido - Gás e lixo	Quant. x Área levantada em CAD	x		x	2	x		x		x	7,10	x	14,20	M2	
1.3.3	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												740,42	M2		
	Área do telhado cerâmico a ser removido - refeitório e cantina existente	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x	151,20	x	151,20	M2	
	Área do telhado cerâmico a ser removido - laboratório de ciencias e	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x	125,87	x	125,87	M2	
	Área do telhado metálico a ser removido - Pátio, banheiros e área administrativa	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x	412,50	x	412,50	M2	
	Área do telhado cerâmico a ser removido - área externa no canto	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x	36,65	x	36,65	M2	
	Área do telhado cerâmico a ser removido - Gás e lixo	Quant. x Área levantada em CAD	x		x	2	x		x		x	7,10	x	14,20	M2	
1.3.4	REMOÇÃO DE TESOURAS METÁLICAS, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												5,00	UN		
	Remoção de tesouras - Pátio	Quant.	x		x	5	x		x		x		x	5,00	UN	
1.3.5	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												37,00	UN		
	Refeitório	Quant.	x		x	2	x		x		x		x	2,00	UN	
	Cozinha	Quant.	x		x	2	x		x		x		x	2,00	UN	
	Área de serviço	Quant.	x		x	1	x		x		x		x	1,00	UN	
	WC Fem. - individual	Quant.	x		x	2	x		x		x		x	2,00	UN	
	WC MASC. - individual	Quant.	x		x	2	x		x		x		x	2,00	UN	
	WC fem.	Quant.	x		x	6	x		x		x		x	6,00	UN	
	WC Masc.	Quant.	x		x	4	x		x		x		x	4,00	UN	



 GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF		MEMÓRIA DE CÁLCULO											 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC  Piauí GOVERNO DO ESTADO		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI														
DATA:	AGOSTO DE 2023														
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI														
														ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²	
														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	WC - Coordenadoria	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
	WC - Coordenadoria	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
	Vest. Fem - Quadra de esportes	Quant.		x	x	5	x	x	x	x	x	x	= 5,00	UN	
	PCD Fem. - Quadra de esportes	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
	Vest. Masc. - Quadra de esportes	Quant.		x	x	5	x	x	x	x	x	x	= 5,00	UN	
	PCD Masc. - Quadra de espotes	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
1.3.6	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													21,00	UN
	WC Fem. - individual	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	WC MASC. - individual	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	WC fem.	Quant.		x	x	5	x	x	x	x	x	x	= 5,00	UN	
	WC Masc.	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN	
	WC - Coordenadoria	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	WC - Coordenadoria	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	Vest. Fem - Quadra de esportes	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN	
	PCD Fem. - Quadra de esportes	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	Vest. Masc. - Quadra de esportes	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN	
	PCD Masc. - Quadra de espotes	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.3.7	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													37,00	UN
	Refeitório	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
	Cozinha	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN	
	Área de serviço	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	WC fem. - individual	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
	WC MASC. - individual	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
	WC fem.	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN	
	WC Masc.	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
	WC - Coordenadoria	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
	WC - Coordenadoria	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
	Vest. Fem - Quadra de esportes	Quant.		x	x	7	x	x	x	x	x	x	= 7,00	UN	
	PCD Fem. - Quadra de esportes	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
	Vest. Masc. - Quadra de esportes	Quant.		x	x	7	x	x	x	x	x	x	= 7,00	UN	
	PCD Masc. - Quadra de espotes	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
1.3.8	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													48,09	M2
	P1	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	2	x	x	1,00	x	2,10	x	x	= 4,20	M2
	P2	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	14	x	x	0,90	x	2,10	x	x	= 26,46	M2
	P3	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	4	x	x	0,80	x	2,10	x	x	= 6,72	M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	2	x	x	0,70	x	2,10	x	x	= 2,94	M2
	P5	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	2	x	x	0,60	x	2,10	x	x	= 2,52	M2
	P6	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	7	x	x	0,50	x	1,50	x	x	= 5,25	M2
1.3.9	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													103,92	M2
	J1	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	48	x	x	0,80	x	1,50	x	x	= 57,60	M2
	J2	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	18	x	x	1,50	x	1,50	x	x	= 40,50	M2
	J3	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	3	x	x	1,00	x	1,50	x	x	= 4,50	M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	1,20	x	1,10	x	x	= 1,32	M2
1.3.10	RETIRADA DE GRADE DE FERRO													46,24	M2
	P7 - PORTA TIPO GRADE	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	2,00	x	1,80	x	x	= 3,60	M2
	GRADIL MURO	Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	24,65	x	1,73	x	x	= 42,64	M2
1.3.11	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DO ENTULHO													15,50	M2
	C1	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	2,00	x	1,50	x	x	= 9,00	M2
	C2	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	2,00	x	0,50	x	x	= 2,00	M2
	C3	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	1,50	x	0,50	x	x	= 1,50	M2
	C4	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	5	x	x	1,00	x	0,50	x	x	= 2,50	M2
	C5	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,50	x	0,50	x	x	= 0,50	M2
1.3.12	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													5,43	M3



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 							
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																			
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																			
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																			
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																			
DATA:	AGOSTO DE 2023												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²							
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID						
	Área de serviço	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,15	x	17,30	x	=	2,60	M2			
	Hall	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,15	x	17,30	x	=	2,60	M2			
	Portão de entrada	Comp. x Alt. x Esp.		x	x	x	3,00	x	0,50	x	0,15	x		x	=	0,23	M2			
1.3.13	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017															7,64	M3			
	Área externa - canto dos muros - Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	0,15	x	0,15	x	3,20	x		x	=	0,22	M2	
	Área externa - canto dos muros - Vigas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	11,90	x	0,15	x	0,30	x		x	=	0,54	M2	
	Cantina existente - Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,15	x	0,15	x	3,30	x		x	=	0,15	M2	
	Cantina existente - Vigas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	10,20	x	0,15	x	0,30	x		x	=	0,46	M2	
	Área de serviço, depósitos e banheiros - Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	13	x	x	0,15	x	0,15	x	4,35	x		x	=	1,27	M2	
	Área de serviço, depósitos e banheiros - Vigas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	37,10	x	0,15	x	0,30	x		x	=	1,67	M2	
	Sala dos professores, secretaria, diretoria e coordenação - Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	10	x	x	0,15	x	0,15	x	4,35	x		x	=	0,98	M2	
	Sala dos professores, secretaria, diretoria e coordenação - Vigas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x		x	x	34,50	x	0,15	x	0,30	x		x	=	1,55	M2	
	lixo e gás - pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	0,15	x	0,15	x	3,50	x		x	=	0,32	M2	
	lixo e gás - Vigas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	5,30	x	0,15	x	0,30	x		x	=	0,48	M2	
1.3.14	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017															79,93	M3			
	Edificação - Área externa - canto dos muros	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	18,35	x	x	3,20	x	0,15	x		x	=	8,81	M3	
	Edificação - Área externa - canto dos muros - abertura para porta no muro	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	1,00	x	x	2,10	x	0,15	x		x	=	0,32	M3	
	Muro frontal - abertura para portão	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	3,00	x	x	2,50	x	0,15	x		x	=	1,13	M3	
	Muro frontal - abertura para subestação	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	3,00	x	x	2,50	x	0,15	x		x	=	1,13	M3	
	Muro para instalação de gradil	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	2,30	x	x	1,90	x	0,15	x		x	=	0,66	M3	
	Muro para instalação de gradil - ao lado do portão	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	2,00	x	x	3,00	x	0,15	x		x	=	0,90	M3	
	Cantina existente	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	10,20	x	x	3,50	x	0,15	x		x	=	5,36	M3	
	Área de serviço	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	2,00	x	x	3,15	x	0,15	x		x	=	0,95	M3	
	Refeitório - demolição para construção de laje	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	42,30	x	x	0,50	x	0,15	x		x	=	3,17	M3	
	Lixo	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	5,30	x	x	3,50	x	0,15	x		x	=	2,78	M3	
	Gás	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	5,30	x	x	3,50	x	0,15	x		x	=	2,78	M3	
	Depósitos	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	5,40	x	x	3,00	x	0,15	x		x	=	2,43	M3	
	Depósitos	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	5,70	x	x	3,45	x	0,15	x		x	=	2,95	M3	
	Banheiros	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	5,40	x	x	3,90	x	0,15	x		x	=	3,16	M3	
	Banheiros	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	2,55	x	x	4,60	x	0,15	x		x	=	1,76	M3	
	Banheiros	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	3,20	x	x	4,25	x	0,15	x		x	=	2,04	M3	
	Banheiros	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	5,40	x	x	4,85	x	0,15	x		x	=	3,93	M3	
	Banheiros	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	5,25	x	x	3,88	x	0,15	x		x	=	3,06	M3	
	Banheiros	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	5,50	x	x	3,95	x	0,15	x		x	=	3,26	M3	
	Coord. Pedag. E WCs	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	8,55	x	x	3,45	x	0,15	x		x	=	4,42	M3	
	Coord. Pedag. E WCs	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	5,40	x	x	3,90	x	0,15	x		x	=	3,16	M3	
	WCs	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	2,20	x	x	3,45	x	0,15	x		x	=	1,14	M3	
	Diretoria	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	5,40	x	x	4,60	x	0,15	x		x	=	3,73	M3	
	Diretoria	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	2,80	x	x	4,25	x	0,15	x		x	=	1,79	M3	
	Secretaria	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	5,40	x	x	4,85	x	0,15	x		x	=	3,93	M3	
	Secretaria	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	2,80	x	x	4,73	x	0,15	x		x	=	1,98	M3	
	Sala dos professores	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	2,80	x	x	3,47	x	0,15	x		x	=	1,46	M3	
	Lab. De informática	Quant. x Perím. x Alt. x Esp.		x	x	6	x	x	3,45	x	x	0,73	x	0,15	x		x	=	2,27	M3
	Janelas J2 - Sala 01 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	2,80	x	x	1,30	x	0,15	x		x	=	0,55	M3	
	Janelas J4 - Sala 01 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	1,99	x	x	0,50	x	0,15	x		x	=	0,15	M3	
	Janelas J2 - Sala 02 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	2,80	x	x	1,30	x	0,15	x		x	=	0,55	M3	
	Janelas J4 - Sala 02 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	1,99	x	x	0,50	x	0,15	x		x	=	0,15	M3	
	Janelas J2 - Sala 03 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	2,80	x	x	1,30	x	0,15	x		x	=	0,55	M3	
	Janelas J4 - Sala 03 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	1,99	x	x	0,50	x	0,15	x		x	=	0,15	M3	
	Janelas J4 - Refeitório levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	3,14	x	x	0,50	x	0,15	x		x	=	0,24	M3	




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC				 Piauí GOVERNO DO ESTADO			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																			
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																			
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																			
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																			
DATA:	AGOSTO DE 2023																			
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																			
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																				
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID						
	Janelas J4 - Cantina levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	2,78	x	0,50	x 0,15	x		= 0,21	M3						
	Janelas J4 - Sala 04 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	2,17	x	0,50	x 0,15	x		= 0,16	M3						
	Janelas J2 - Sala 04 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	2,80	x	1,30	x 0,15	x		= 0,55	M3						
	Janelas J4 - Sala 05 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	2,17	x	0,50	x 0,15	x		= 0,16	M3						
	Janelas J2 - Sala 05 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	2,80	x	1,30	x 0,15	x		= 0,55	M3						
	Janelas J4 - Sala 06 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	2,17	x	0,50	x 0,15	x		= 0,16	M3						
	Janelas J2 - Sala 06 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	2,80	x	1,30	x 0,15	x		= 0,55	M3						
	Janelas J4 - Biblioteca levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	2,17	x	0,50	x 0,15	x		= 0,16	M3						
	Janelas J2 - Biblioteca Levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	2,80	x	1,30	x 0,15	x		= 0,55	M3						
	Janelas J2 - Laboratório de Informática Levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	2,70	x	1,30	x 0,15	x		= 0,53	M3						
	Janelas J2 - Laboratório de Ciências Levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	2,20	x	1,30	x 0,15	x		= 0,43	M3						
	Janelas J3 - Coord. Pedagógica e WCs Levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	2,98	x	1,30	x 0,15	x		= 0,58	M3						
	Janelas J4 - Diretoria e Secretaria Levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	1,60	x	0,50	x 0,15	x		= 0,12	M3						
	Janelas J1 - Secretaria e Sala dos professores levantamento	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	1,67	x	0,50	x 0,15	x		= 0,13	M3						
	Parte da futura porta P1	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	0,95	x	2,10	x 0,15	x		= 0,30	M3						
	Futura porta P1 - Abaixo do cobogó C1	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	1,05	x	1,15	x 0,15	x		= 0,18	M3						
	Abertura porta refeitório	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	1,00	x	2,10	x 0,15	x		= 0,32	M3						
	Abertura parede refeitório	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	2,50	x	3,50	x 0,15	x		= 1,31	M3						
	Abertura atendimento refeitório	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	1,42	x	1,25	x 0,15	x		= 0,27	M3						
	Lab. de informática	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	14,75	x	0,75	x 0,15	x		= 1,66	M3						
	DESCONTO																			
	Portas - área externa no canto dos muros - porta 80cm	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x	-1,00	x 2	x	0,80	x	2,10	x 0,15	x	= -0,50	M3						
	Portas - área externa no canto dos muros - porta 90cm	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x	-1,00	x 1	x	0,90	x	2,10	x 0,15	x	= -0,28	M3						
	Abertura Porta na Cantina existente	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x	-1,00	x 1	x	1,00	x	2,10	x 0,15	x	= -0,32	M3						
	Cobogó C2	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x	-1,00	x 1	x	2,00	x	0,50	x 0,15	x	= -0,15	M3						
	Abertura Porta WCs e Coord. Pedagógica	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x	-1,00	x 1	x	0,90	x	2,10	x 0,15	x	= -0,28	M3						
	Porta P2	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x	-1,00	x 5	x	0,90	x	2,10	x 0,15	x	= -1,42	M3						
	Porta P3	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x	-1,00	x 3	x	0,80	x	2,10	x 0,15	x	= -0,76	M3						
	Porta P4	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x	-1,00	x 2	x	0,70	x	2,10	x 0,15	x	= -0,44	M3						
	Porta P5	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x	-1,00	x 2	x	0,60	x	2,10	x 0,15	x	= -0,38	M3						
	Porta lixo e gas	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x	-1,00	x 2	x	0,80	x	2,10	x 0,15	x	= -0,50	M3						
	Cobogó lixo e gás	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x	-1,00	x 2	x	0,80	x	0,50	x 0,15	x	= -0,12	M3						
	Cobogó C4	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x	-1,00	x 2	x	1,00	x	0,50	x 0,15	x	= -0,15	M3						
	Janela J3	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x	-1,00	x 2	x	1,00	x	1,50	x 0,15	x	= -0,45	M3						
1.3.15	REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANITO, MÁRMORE OU MARMORITE												26,46	M2						
	WC Fem.	Área levantada em CAD		x	x	x		x		x	0,88	x	= 0,88	M2						
	WC Masc.	Área levantada em CAD		x	x	x		x		x	0,66	x	= 0,66	M2						
	Cozinha	Área levantada em CAD		x	x	x		x		x	1,49	x	= 1,49	M2						
	Cantina	Área levantada em CAD		x	x	x		x		x	0,83	x	= 0,83	M2						
	Vest Fem.	Área levantada em CAD		x	x	x		x		x	1,25	x	= 1,25	M2						
	Vest Masc.	Área levantada em CAD		x	x	x		x		x	1,25	x	= 1,25	M2						
	Lab. de Informática	Quant. x Área levantada em CAD		x	x 6	x		x		x	1,68	x	= 10,08	M2						
	Lab. de Ciências	Comp. x Larg.		x	x		7,15	x 0,53	x	x		x	= 3,79	M2						
	Depósito	Comp. x Larg.		x	x 3	x	3,92	x 0,53	x	x		x	= 6,23	M2						
1.3.16	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												730,05	M2						
	WC Masc.	Comp. x Alt.		x	x	x	7,75	x	2,90	x		x	= 22,48	M2						
	WC Fem.	Comp. x Alt.		x	x	x	2,50	x	2,90	x		x	= 7,25	M2						
	WC Masc.	Comp. x Alt.		x	x	x	1,43	x	2,90	x		x	= 4,15	M2						
	WC Fem.	Comp. x Alt.		x	x	x	1,53	x	2,90	x		x	= 4,44	M2						
	Depósito	Comp. x Alt.		x	x	x	2,85	x	2,90	x		x	= 8,27	M2						
	Área de serviço	Comp. x Alt.		x	x	x	5,05	x	1,28	x		x	= 6,46	M2						
	Cantina	Comp. x Alt.		x	x	x	14,00	x	1,28	x		x	= 17,92	M2						


 GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF	MEMÓRIA DE CÁLCULO														 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUPARA - PI																
DATA:	AGOSTO DE 2023																
LOCAL:	SUSSUPARA-PI																
																ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²	
																ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 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	Comp. x Alt.		x	x	x	10,15	x	2,90	x	x	x	= 29,44	M2			
	Refeitório	Comp. x Alt.		x	x	x	30,50	x	1,28	x	x	x	= 39,04	M2			
	Sala de aula 01	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,28	x	x	x	= 34,30	M2			
	Sala de aula 02	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,28	x	x	x	= 34,30	M2			
	Sala de aula 03	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,28	x	x	x	= 34,30	M2			
	Sala de aula 04	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,28	x	x	x	= 34,30	M2			
	Sala de aula 05	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,28	x	x	x	= 34,30	M2			
	Sala de aula 06	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,28	x	x	x	= 34,30	M2			
	Biblioteca	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,28	x	x	x	= 34,30	M2			
	Lab. de informática	Comp. x Alt.		x	x	x	27,80	x	1,28	x	x	x	= 35,58	M2			
	Lab. de Ciencias	Comp. x Alt.		x	x	x	27,80	x	1,28	x	x	x	= 35,58	M2			
	Hall	Comp. x Alt.		x	x	x	5,55	x	3,00	x	x	x	= 16,65	M2			
	WC - Coordenadoria	Comp. x Alt.		x	x	x	1,03	x	2,90	x	x	x	= 2,99	M2			
	WC - Coordenadoria	Comp. x Alt.		x	x	x	1,03	x	2,90	x	x	x	= 2,99	M2			
	Coordenadoria Pedagógica levantamento	Comp. x Alt.		x	x	x	5,75	x	1,28	x	x	x	= 7,36	M2			
	Diretoria	Comp. x Alt.		x	x	x	2,80	x	1,28	x	x	x	= 3,58	M2			
	Secretaria	Comp. x Alt.		x	x	x	2,80	x	1,28	x	x	x	= 3,58	M2			
	Sala dos Professores	Comp. x Alt.		x	x	x	8,05	x	1,28	x	x	x	= 10,30	M2			
	Pilares	Quant. x Perimetro. x Alt.		x	x	34	x	1,00	x	1,28	x	x	= 43,52	M2			
	Circulação - lado refeitório	Comp. x Alt.		x	x	x	32,95	x	1,28	x	x	x	= 42,18	M2			
	Circulação - lado laboratórios	Comp. x Alt.		x	x	x	38,70	x	1,28	x	x	x	= 49,54	M2			
	Vestiário Fem. - Quadra	Comp. x Alt.		x	x	x	39,90	x	1,60	x	x	x	= 63,84	M2			
	Vestiário Fem. - lado chuveiro - Quadra	Comp. x Alt.		x	x	x	3,35	x	3,00	x	x	x	= 10,05	M2			
	Vestiário Masc. - Quadra	Comp. x Alt.		x	x	x	39,90	x	1,60	x	x	x	= 63,84	M2			
	Vestiário Masc. - lado chuveiro - Quadra	Comp. x Alt.		x	x	x	3,35	x	3,00	x	x	x	= 10,05	M2			
	DESCONTO																
	Sobras Cobogó C1 - interno	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	2,00	x	0,33	x	= -1,98	M2			
	Cobogó C3 - WC Fem. E Masc.	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	1,50	x	0,50	x	= -1,50	M2			
	Cobogó C4 - WC Fem. E Masc.	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	1,00	x	0,50	x	= -1,00	M2			
	Porta P3 - Cantina	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x		x	0,80	x	0,32	x	= -0,26	M2			
	Porta P1 - Cantina	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x		x	1,00	x	0,32	x	= -0,32	M2			
	Cobogó C5 WCs-Cooordenadorias	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,50	x	0,50	x	= -0,50	M2			
	Sobras das Janela J4 existentes das salas administrativas - Sobras	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	2,00	x	0,33	x	= -0,66	M2			
	Sobras das Janela J1 existentes das salas administrativas - Sobras	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	6	x	0,80	x	0,28	x	= -1,34	M2			
	Sobras demolição Janelas J3 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x	-1,00	x		x	0,50	x	0,28	x	= -0,14	M2			
	Sobras demolição Janelas J1 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x	-1,00	x		x	1,67	x	0,28	x	= -0,47	M2			
	Sobras Janelas J1 existentes - Internas	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	36	x	0,80	x	0,28	x	= -8,06	M2			
	Sobras demolição Janelas J2 que serão instadas- Internas	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	7	x	2,80	x	0,28	x	= -5,49	M2			
	Sobras Janelas J2 existentes - internas	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	18	x	1,50	x	0,48	x	= -12,96	M2			
	Sobras demolição Janelas J1 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x	-1,00	x		x	5,38	x	0,28	x	= -1,51	M2			
	Sobras Cobogó C1 - externo	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	2,00	x	0,33	x	= -1,98	M2			
	Sobras Janelas J2 existentes - externo	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	18	x	1,50	x	0,48	x	= -12,96	M2			
1.3.17	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO												207,07	M2			
	REFEITÓRIO	Área levantada em CAD		x		x		x		x		72,36	x	= 72,36	M2		
	DEPÓSITO 1	Área levantada em CAD		x		x		x		x		7,27	x	= 7,27	M2		
	DEPÓSITO 2	Área levantada em CAD		x		x		x		x		7,27	x	= 7,27	M2		
	COORD. PEDAGÓGICA	Área levantada em CAD		x		x		x		x		8,27	x	= 8,27	M2		
	HALL COORD. PEDAGÓGICA	Área levantada em CAD		x		x		x		x		2,79	x	= 2,79	M2		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área levantada em CAD		x		x		x		x		47,90	x	= 47,90	M2		



<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>		MEMÓRIA DE CÁLCULO														<div><div><div>EDUCAÇÃO</div><div>Secretaria de Estado da Educação / SEDUC</div></div><div><div><div>Piauí</div><div>GOVERNO DO ESTADO</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 DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUPARA - PI															
DATA:		AGOSTO DE 2023											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²				
LOCAL:		SUSSUAPARA-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	DIRETORIA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	14,70	x	= 14,70	M2			
	SECRETARIA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	14,70	x	= 14,70	M2			
	SALA DE PROFESSORES	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	14,70	x	= 14,70	M2			
	ÁREA EXTERNA ÁREA DE SERVIÇO, DEPÓSITO E WCS	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	17,11	x	= 17,11	M2			
1.3.18	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO												108,48	M2			
	COZINHA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	9,08	x	= 9,08	M2			
	CANTINA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	14,00	x	= 14,00	M2			
	ÁREA DE SERVIÇO	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	11,13	x	= 11,13	M2			
	HALL - LADO DOS LABORATÓRIOS	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	14,36	x	= 14,36	M2			
	VESTIÁRIO FEM. - QUADRA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	27,98	x	= 27,98	M2			
	VESTIÁRIO MASC. - QUADRA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	27,98	x	= 27,98	M2			
	DEPÓSITO VEST. - QUADRA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,95	x	= 3,95	M2			
1.3.19	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO												38,58	M2			
	WC FEM.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,90	x	= 3,90	M2			
	WC MASC.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,90	x	= 3,90	M2			
	WC FEM.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	13,65	x	= 13,65	M2			
	WC MASC.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	13,65	x	= 13,65	M2			
	WC COORD. PEDAGÓGICA 1	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,74	x	= 1,74	M2			
	WC COORD. PEDAGÓGICA 2	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,74	x	= 1,74	M2			
1.3.20	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017												203,12	M2			
	REFEITÓRIO	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	72,36	x	= 72,36	M2			
	COZINHA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	8,92	x	= 8,92	M2			
	CANTINA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	14,00	x	= 14,00	M2			
	DEPÓSITO 1	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	7,27	x	= 7,27	M2			
	DEPÓSITO 2	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	7,27	x	= 7,27	M2			
	WC FEM.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,90	x	= 3,90	M2			
	WC MASC.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,90	x	= 3,90	M2			
	WC FEM.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	13,65	x	= 13,65	M2			
	WC MASC.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	13,65	x	= 13,65	M2			
	WC COORD. PEDAGÓGICA 1	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,74	x	= 1,74	M2			
	WC COORD. PEDAGÓGICA 2	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,74	x	= 1,74	M2			
	HALL COORD. PEDAGÓGICA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	2,35	x	= 2,35	M2			
	COORD. PEDAGÓGICA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	8,27	x	= 8,27	M2			
	DIRETORIA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	14,70	x	= 14,70	M2			
	SECRETARIA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	14,70	x	= 14,70	M2			
	SALA DE PROFESSORES	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	14,70	x	= 14,70	M2			
1.3.21	REMOÇÃO DE DIVISÓRIA DE GRANITO, MÁRMORE OU MARMORITE												21,60	M2			
	WC FEM.	Quant x Comp. x alt.		x	x	4	x	x	1,55	x	1,80	x	= 11,16	M2			
	WC MASC.	Quant x Comp. x alt.		x	x	3	x	x	1,55	x	1,80	x	= 8,37	M2			
	WC MASC.	Comp. x alt.		x	x	x	x	x	1,15	x	1,80	x	= 2,07	M2			
1.3.22	APICOAMENTO TOTAL DE REBOCO COM PONTEIRAS OU TALHADEIRAS												308,31	M2			
	FACHADA 02	Comp. x alt.		x	x	x	x	55,46	x	x	0,60	x	= 33,28	M2			
	FACHADA 03	Comp. x alt.		x	x	x	x	14,00	x	x	1,60	x	= 22,40	M2			
	FACHADA 04	Comp. x alt.		x	x	x	x	29,20	x	x	0,60	x	= 17,52	M2			
	MURO FRONTAL	Comp. x alt.		x	x	x	x	49,42	x	x	0,60	x	= 29,65	M2			
	Área de serviço	Comp. x Alt.		x	x	x	x	5,05	x	x	0,32	x	= 1,62	M2			
	Cantina	Comp. x Alt.		x	x	x	x	14,00	x	x	0,32	x	= 4,48	M2			
	Refeitório	Comp. x Alt.		x	x	x	x	30,50	x	x	0,32	x	= 9,76	M2			
	Sala de aula 01	Comp. x Alt.		x	x	x	x	26,80	x	x	0,32	x	= 8,58	M2			
	Sala de aula 02	Comp. x Alt.		x	x	x	x	26,80	x	x	0,32	x	= 8,58	M2			
	Sala de aula 03	Comp. x Alt.		x	x	x	x	26,80	x	x	0,32	x	= 8,58	M2			
	Sala de aula 04	Comp. x Alt.		x	x	x	x	26,80	x	x	0,32	x	= 8,58	M2			
	Sala de aula 05	Comp. x Alt.		x	x	x	x	26,80	x	x	0,32	x	= 8,58	M2			




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado 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 DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUPARA - PI													
DATA:	AGOSTO DE 2023													
LOCAL:	SUSSUPARA-PI													
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²														
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 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 06	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	0,32	x	x	x	= 8,58	M2
	Biblioteca	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	0,32	x	x	x	= 8,58	M2
	Lab. de informática	Comp. x Alt.		x	x	x	27,80	x	0,32	x	x	x	= 8,90	M2
	Lab. de Ciencias	Comp. x Alt.		x	x	x	27,80	x	0,32	x	x	x	= 8,90	M2
	Hall	Comp. x Alt.		x	x	x	5,55	x	0,32	x	x	x	= 1,78	M2
	Coordenadoria Pedagógica levantamento	Comp. x Alt.		x	x	x	5,75	x	0,32	x	x	x	= 1,84	M2
	Diretoria	Comp. x Alt.		x	x	x	2,80	x	0,32	x	x	x	= 0,90	M2
	Secretaria	Comp. x Alt.		x	x	x	2,80	x	0,32	x	x	x	= 0,90	M2
	Sala dos Professores	Comp. x Alt.		x	x	x	8,05	x	0,32	x	x	x	= 2,58	M2
	Pilares	Quant. x Perimetro. x Alt.		x	x	34	x	1,00	x	0,32	x	x	= 10,88	M2
	Circulação - lado refeitório	Comp. x Alt.		x	x	x	32,95	x	0,32	x	x	x	= 10,54	M2
	Circulação - lado laboratórios	Comp. x Alt.		x	x	x	38,70	x	0,32	x	x	x	= 12,38	M2
	Vestário Fem. - Quadra	Comp. x Alt.		x	x	x	39,90	x	1,40	x	x	x	= 55,86	M2
	Vestário Masc. - Quadra	Comp. x Alt.		x	x	x	39,90	x	1,40	x	x	x	= 55,86	M2
	DESCONTO													
	Sobras Cobogó C1 - interno	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	2,00	x	0,32	x	= -1,92	M2
	Porta P3 - Cantina	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	x	x	0,80	x	0,32	x	= -0,26	M2
	Porta P1 - Cantina	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	x	x	1,00	x	0,32	x	= -0,32	M2
	Sobras das Janela J4 existentes das salas administrativas - Sobras	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	2,00	x	0,32	x	= -0,64	M2
	Sobras das Janela J1 existentes das salas administrativas - Sobras	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	6	x	0,80	x	0,32	x	= -1,54	M2
	Sobras demolição Janelas J3 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x	-1,00	x	x	x	0,50	x	0,32	x	= -0,16	M2
	Sobras demolição Janelas J1 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x	-1,00	x	x	x	1,67	x	0,32	x	= -0,53	M2
	Sobras Janelas J1 existentes - Internas	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	36	x	0,80	x	0,32	x	= -9,22	M2
	Sobras demolição Janelas J2 que serão instadas- Internas	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	7	x	2,80	x	0,32	x	= -6,27	M2
	Sobras Janelas J2 existentes - internas	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	18	x	1,50	x	0,32	x	= -8,64	M2
	Sobras demolição Janelas J1 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x	-1,00	x	x	x	5,38	x	0,32	x	= -1,72	M2
	Sobras Cobogó C1 - externo	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	2,00	x	0,32	x	= -1,92	M2
	Sobras Janelas J2 existentes - externo	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	18	x	1,50	x	0,32	x	= -8,64	M2
1.3.23	REMOÇÃO DE PINTURA (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)												1.689,70	M2
	FACHADA 02	Comp. x alt.		x	x	x	63,25	x	2,85	x	x	x	= 180,26	M2
	FACHADA 03	Comp. x alt.		x	x	x	14,00	x	3,20	x	x	x	= 44,80	M2
	FACHADA 04	Comp. x alt.		x	x	x	29,20	x	2,85	x	x	x	= 83,22	M2
	MURO FRONTAL	Comp. x alt.		x	x	x	23,24	x	1,90	x	x	x	= 44,16	M2
	Área de serviço	Comp. x Alt.		x	x	x	5,05	x	1,20	x	x	x	= 6,06	M2
	Cantina	Comp. x Alt.		x	x	x	14,00	x	1,62	x	x	x	= 22,68	M2
	Refeitório	Comp. x Alt.		x	x	x	30,50	x	1,20	x	x	x	= 36,60	M2
	Sala de aula 01	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,20	x	x	x	= 32,16	M2
	Sala de aula 02	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,20	x	x	x	= 32,16	M2
	Sala de aula 03	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,20	x	x	x	= 32,16	M2
	Sala de aula 04	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,20	x	x	x	= 32,16	M2
	Sala de aula 05	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,20	x	x	x	= 32,16	M2
	Sala de aula 06	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,20	x	x	x	= 32,16	M2
	Biblioteca	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,20	x	x	x	= 32,16	M2
	Lab. de informática	Comp. x Alt.		x	x	x	27,80	x	1,20	x	x	x	= 33,36	M2
	Lab. de Ciencias	Comp. x Alt.		x	x	x	27,80	x	1,20	x	x	x	= 33,36	M2
	Hall	Comp. x Alt.		x	x	x	12,55	x	2,20	x	x	x	= 27,61	M2
	Coordenadoria Pedagógica levantamento	Comp. x Alt.		x	x	x	5,75	x	1,20	x	x	x	= 6,90	M2
	Diretoria	Comp. x Alt.		x	x	x	2,80	x	1,20	x	x	x	= 3,36	M2



 GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO															
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUPARA - PI															
DATA:	AGOSTO DE 2023															
LOCAL:	SUSSUPARA-PI															
															ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²	
															ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	Secretaria	Comp. x Alt.		x	x	x	2,80	x	1,20	x	x	x	= 3,36	M2		
	Sala dos Professores	Comp. x Alt.		x	x	x	8,05	x	1,20	x	x	x	= 9,66	M2		
	Pilares	Quant. x Perímetro. x Alt.		x	x	24	x	x	1,20	x	x	x	= 28,80	M2		
	Pilares	Quant. x Perímetro. x Alt.		x	x	10	x	x	2,00	x	x	x	= 20,00	M2		
	Circulação - lado refeitório	Comp. x Alt.		x	x	x	32,95	x	1,70	x	x	x	= 56,02	M2		
	Circulação - lado laboratórios	Comp. x Alt.		x	x	x	38,70	x	1,70	x	x	x	= 65,79	M2		
	Fundo vestiário da quadra + cobogó	Área retirada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	142,02	x	= 142,02	M2		
	Fundo da quadra + cobogó	Quant. x Área retirada em CAD		x	2,00	x	x	x	x	x	142,02	x	= 284,04	M2		
	Fundo da arquibancada - lateral direita	Quant. x Área retirada em CAD		x	x	x	27,70	x	1,30	x	x	x	= 36,01	M2		
	Fundo da arquibancada - lateral esquerda	Quant. x Área retirada em CAD		x	x	x	27,70	x	1,30	x	x	x	= 36,01	M2		
	Arquibancada - laterais direita	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	3	x	x	0,40	x	x	x	= 33,24	M2		
	Arquibancada - laterais esquerda	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	3	x	x	0,40	x	x	x	= 33,24	M2		
	Arquibancada - base - lateral direita primeira fileira	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	x	27,70	x	0,80	x	x	x	= 22,16	M2		
	Arquibancada - base - lateral direita segunda fileira	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	x	27,70	x	0,40	x	x	x	= 11,08	M2		
	Arquibancada - base - lateral esquerda primeira fileira	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	x	27,70	x	0,80	x	x	x	= 22,16	M2		
	Arquibancada - base - lateral esquerda segunda fileira	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	x	27,70	x	0,40	x	x	x	= 11,08	M2		
	Pilares Quadra - Lado maior	Coef. x Área do lado maior retirado de CAD		x	2,00	x	14	x	x	x	4,46	x	= 124,88	M2		
	Pilares Quadra - Lado menor - interno	Coef. x Larg. x Alt.		x	x	14	x	x	0,20	x	4,18	x	= 11,70	M2		
	Pilares Quadra - Lado menor - externo	Coef. x Larg. x Alt.		x	x	14	x	x	0,20	x	3,40	x	= 9,52	M2		
	Laje - Lab. de informática	Área do lado maior retirado de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	= 47,90	M2		
	Laje - Vestiário feminino quadra	Área do lado maior retirado de CAD		x	x	x	x	x	x	x	29,28	x	= 29,28	M2		
	Laje - Vestiário masculino quadra	Área do lado maior retirado de CAD		x	x	x	x	x	x	x	29,28	x	= 29,28	M2		
	Laje - Depósito quadra	Área do lado maior retirado de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,33	x	= 5,33	M2		
	DESCONTO															
	Sobras Cobogó C1 - interno	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	2,00	x	0,32	x	= -1,92	M2		
	Porta P3 - Cantina	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	x	x	0,80	x	0,82	x	= -0,66	M2		
	Porta P1 - Cantina	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	x	x	1,00	x	0,82	x	= -0,82	M2		
	Sobras das Janela J4 existentes das salas administrativas - Sobras	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	2,00	x	0,85	x	= -1,70	M2		
	Sobras das Janela J1 existentes das salas administrativas - Sobras	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	6	x	0,80	x	0,90	x	= -4,32	M2		
	Sobras demolição Janelas J3 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x	-1,00	x	x	x	0,50	x	0,70	x	= -0,35	M2		
	Sobras demolição Janelas J1 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x	-1,00	x	x	x	1,67	x	0,70	x	= -1,17	M2		
	Sobras Janelas J1 existentes - Internas	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	36	x	0,80	x	0,90	x	= -25,92	M2		
	Sobras demolição Janelas J2 que serão instadas- Internas	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	7	x	2,80	x	0,70	x	= -13,72	M2		
	Sobras Janelas J2 existentes - internas	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	18	x	1,50	x	0,70	x	= -18,90	M2		
	Sobras demolição Janelas J1 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x	-1,00	x	x	x	5,38	x	0,70	x	= -3,77	M2		
	Sobras Cobogó C1 - externo	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	2,00	x	0,85	x	= -5,10	M2		
	Sobras Janelas J2 existentes - externo	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	31	x	1,50	x	0,50	x	= -23,25	M2		
	Janelas J4 que serão instaladas - interno	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	x	x	2,41	x	0,50	x	= -1,21	M2		
	Sobras Janelas J4 que serão instaladas - interno	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	31	x	1,50	x	0,50	x	= -23,25	M2		
	Janelas J4 que serão instaladas - externo	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	x	x	2,41	x	0,70	x	= -1,69	M2		
	Pilares Quadra	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	10	x	0,20	x	1,30	x	= -2,60	M2		
1.3.24	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017													15,00	UN	
	COZINHA	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	ÁREA DE SERVIÇO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC FEM.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC MASC.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC FEM.	Quant.		x	x	5	x	x	x	x	x	x	= 5,00	UN		

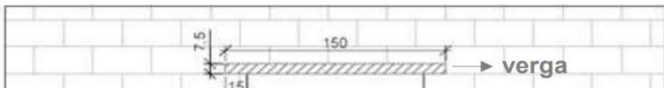
	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 					
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																
DATA:	AGOSTO DE 2023											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²					
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	WC MASC.	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN			
	WC COORD, PEDAGÓGICA 1	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
	WC COORD, PEDAGÓGICA 2	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
1.3.25	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												15,00	UN			
	COZINHA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
	ÁREA DE SERVIÇO	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 FEM.	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN			
	WC MASC.	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN			
	WC COORD, PEDAGÓGICA 1	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
	WC COORD, PEDAGÓGICA 2	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
1.3.26	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3												507,92	M3			
	EMPOLAMENTO DE 30%																
	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Coef. x Esp. x Área		x	1,30	x	x	x	x	x	0,10	x	1.879,62	x	=	244,35	M3
	REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS	Coef. x Esp. x Área		x	1,30	x	x	x	x	x	0,05	x	740,42	x	=	48,13	M3
	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA	Coef. x Esp. x Área		x	1,30	x	x	x	x	x	0,03	x	740,42	x	=	28,88	M3
	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL	Quant. x Esp. x Área		x		37	x	x	x	x	0,20	x	0,09	x	=	0,67	M3
	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL	Quant. x Esp. x Área		x		21	x	x	x	x	0,10	x	0,02	x	=	0,04	M3
	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL	Quant. x Esp. x Área		x		x	x	x	x	x	0,06	x	0,01	x	=	0,00	M3
	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL	Coef. x Esp. x Área		x	1,30	x	x	x	x	x	0,02	x	48,09	x	=	1,25	M3
	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL	Coef. x Esp. x Área		x	1,30	x	x	x	x	x	0,02	x	103,92	x	=	2,70	M3
	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	Coef. x Esp. x Área		x	1,30	x	x	x	x	x	0,02	x	46,24	x	=	1,20	M3
	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	Coef. x Esp. x Área		x	1,30	x	x	x	x	x	0,08	x	15,50	x	=	1,61	M3
	DEMOLIÇÃO DE LAJES	Coef. x Vol.		x	1,30	x	x	x	x	x		x		5,43	=	7,06	M3
	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO	Coef. x Vol.		x	1,30	x	x	x	x	x		x		7,64	=	9,93	M3
	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO	Coef. x Vol.		x	1,30	x	x	x	x	x		x		79,93	=	103,91	M3
	REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANITO	Coef. x Esp. x Área		x	1,30	x	x	x	x	x	0,02	x	26,46	x	=	0,69	M3
	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO	Coef. x Esp. x Área		x	1,30	x	x	x	x	x	0,02	x	730,05	x	=	18,98	M3
	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA	Coef. x Esp. x Área		x	1,30	x	x	x	x	x	0,07	x	207,07	x	=	18,84	M3
	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	Coef. x Esp. x Área		x	1,30	x	x	x	x	x	0,02	x	108,48	x	=	2,82	M3
	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO	Coef. x Esp. x Área		x	1,30	x	x	x	x	x	0,02	x	38,58	x	=	1,00	M3
	REMOÇÃO DE FORROS DE PVC	Coef. x Esp. x Área		x	1,30	x	x	x	x	x	0,02	x	203,12	x	=	5,28	M3
	REMOÇÃO DE DIVISÓRIA DE GRANITO	Coef. x Esp. x Área		x	1,30	x	x	x	x	x	0,02	x	21,60	x	=	0,56	M3
	APICOAMENTO TOTAL DE REBOCO	Coef. x Esp. x Área		x	1,30	x	x	x	x	x	0,02	x	308,31	x	=	8,02	M3
	DEMOLIÇÃO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	Vol.		x		x	x	x	x	x		x	1,00	x	=	1,00	M3
	DEMOLIÇÃO DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA	Vol.		x		x	x	x	x	x		x	1,00	x	=	1,00	M3
1.3.27	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												2.539,60	M3XKM			
	Carga de Volume em DMT média de 5 Km	Coef. (15) x Volume		x		5	x	x	x	x		x	507,92	=	2.539,60	M3XKM	
1.3.28	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018												15,00	M			
	Paredes - administrativo	Comp.		x		x	x	15,00	x	x	x	x		=	15,00	M	
1.4.0	MOVIMENTO DE TERRA																
1.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												4,96	M3			
	BANHEIROS	Comp. x Larg. x Alt.		x		10	x	0,60	x	0,60	x	0,60	x	=	2,16	M3	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Comp. x Larg. x Alt.		x		9	x	0,60	x	0,60	x	0,60	x	=	1,94	M3	
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Comp. x Larg. x Alt.		x		2	x	0,60	x	0,60	x	0,60	x	=	0,43	M3	
	FACHADA MURO - PORTAL	Comp. x Larg. x Alt.		x		2	x	0,60	x	0,60	x	0,60	x	=	0,43	M3	
1.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												8,40	M3			
	VIGA BALDRAME																
	BANHEIROS	Comp. x Larg. x Alt.		x			x	27,85	x	0,30	x	0,50	x	=	4,18	M3	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Comp. x Larg. x Alt.		x			x	37,18	x	0,30	x	0,50	x	=	5,58	M3	

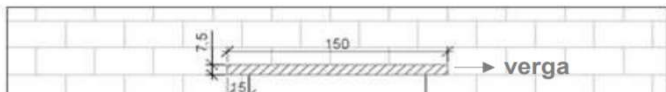
 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO															
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI															
DATA:	AGOSTO DE 2023															
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI															
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,30	x	0,30	x	0,50	x	=	0,95 M3		
	FACHADA MURO - PORTAL	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	3,00	x	0,30	x	0,50	x	=	0,45 M3		
	DESCONTO												=			
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	23	x	0,80	x	0,30	x	=	-2,76 M3		
1.4.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA															
	HALL - lado do refeitório	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x		x		x	0,25	x	=	2,70 M3		
	HALL - Lado dos laboratórios	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x		x		x	0,30	x	=	4,31 M3		
1.5.0	INFRAESTRUTURA															
1.5.1	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	x	23	x	0,60	x	0,60	x		=	8,28 M2		
1.5.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.															
	BANHEIROS	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	10	x	0,60	x	0,60	x	0,60	x	=	2,16 M3	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	9	x	0,60	x	0,60	x	0,60	x	=	1,94 M3	
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	0,60	x	0,60	x	0,60	x	=	0,43 M3	
	FACHADA MURO - PORTAL	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	0,60	x	0,60	x	0,60	x	=	0,43 M3	
1.5.3	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)															
	BANHEIROS	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	10	x	0,20	x	0,14	x	0,50	x	=	0,14 M3	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	9	x	0,20	x	0,14	x	0,50	x	=	0,13 M3	
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	0,15	x	0,15	x	0,50	x	=	0,02 M3	
	FACHADA MURO - PORTAL	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	0,15	x	0,15	x	0,50	x	=	0,02 M3	
1.5.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.															
	BANHEIROS	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	27,85	x	0,14	x	0,30	x		=	1,17 M3	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	37,18	x	0,14	x	0,30	x		=	1,56 M3	
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,30	x	0,14	x	0,30	x		=	0,26 M3	
	FACHADA MURO - PORTAL	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	3,00	x	0,14	x	0,30	x		=	0,13 M3	
	DESCONTO												=			
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	23	x	0,26	x	0,14	x	0,30	x	=	-0,25 M3
1.5.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)															
	BANHEIROS	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	27,85	x	0,14	x	0,20	x		=	0,78 M3	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	37,18	x	0,14	x	0,20	x		=	1,04 M3	
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,30	x	0,14	x	0,20	x		=	0,18 M3	
	FACHADA MURO - PORTAL	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	3,00	x	0,14	x	0,20	x		=	0,08 M3	
	DESCONTO												=			
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x	0,15	x	0,14	x	0,20	x	=	-0,02 M3
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	19	x	0,20	x	0,14	x	0,20	x	=	-0,11 M3
1.5.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018															
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,30+0,30+0,14=0,74m)															
	BANHEIROS	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	27,85	x	0,74	x		x		=	20,61 M2	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	37,18	x	0,74	x		x		=	27,51 M2	
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,30	x	0,74	x		x		=	4,66 M2	
	FACHADA MURO - PORTAL	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	3,00	x	0,74	x		x		=	2,22 M2	
	DESCONTO												=			
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	19	x	0,20	x	0,74	x		=	-2,81 M2	
	Pescoços de Pilares - Muro	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x	0,15	x	0,74	x		=	-0,44 M2	
1.6.0	SUPERESTRUTURA															
1.6.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.															
	PILARES															
	BANHEIROS - PAREDE FRONTAL	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	0,20	x	0,14	x	5,52	x		=	0,31 M3
	BANHEIROS - PAREDES DIVISA COM AUDITÓRIO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	0,20	x	0,14	x	4,00	x		=	0,22 M3
	BANHEIROS - PAREDES INTERNAS	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	0,20	x	0,14	x	3,30	x		=	0,55 M3
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA - PAREDE FRONTAL E FUNDO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	0,20	x	0,14	x	5,52	x		=	0,46 M3


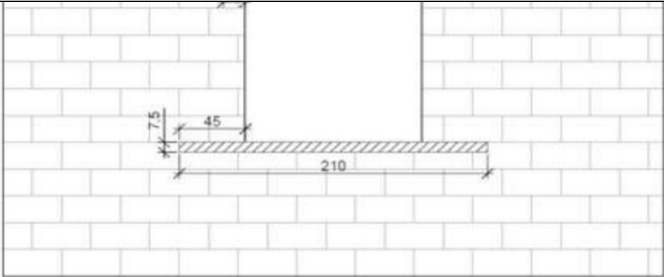
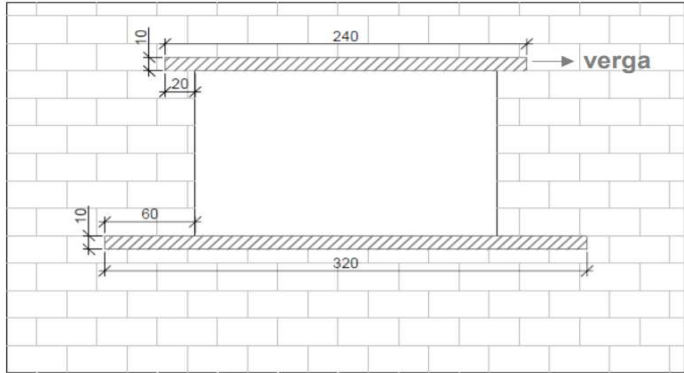
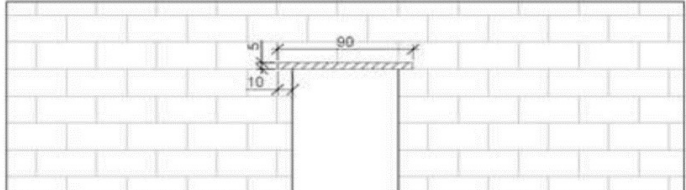
 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																		
DATA:	AGOSTO DE 2023											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²							
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 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 DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA - PAREDE LATERAL	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,20	x	0,14	x	4,95	x	x	=	0,28	M3	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA - PAREDE DIVISA COM PÁTIO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,20	x	0,14	x	3,93	x	x	=	0,22	M3	
	BANHEIROS - SALA DOS PROFESSORES E DIRETORIA	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,20	x	0,14	x	3,30	x	x	=	0,18	M3	
	COMPLEMENTO - PILARES PÁTIO - FRONTAL	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	5	x	x	0,25	x	0,25	x	2,47	x	x	=	0,77	M3	
	COMPLEMENTO - PILÁRES PÁTIO - FUNDO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	0,25	x	0,25	x	2,47	x	x	=	0,46	M3	
	COMPLEMENTO - PILÁRES PÁTIO - FUNDO COM COBERTURA LATERAL	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,25	x	0,25	x	2,72	x	x	=	0,34	M3	
	COMPLEMENTO - PILÁRES CIRCULAÇÃO - LADO REFEITÓRIO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	5	x	x	0,20	x	0,20	x	2,39	x	x	=	0,48	M3	
	COMPLEMENTO - PILÁRES CIRCULAÇÃO - LADO LABORATÓRIOS	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	5	x	x	0,20	x	0,20	x	2,39	x	x	=	0,48	M3	
	COMPLEMENTO - PILARES PLATIBANDA REFEITÓRIO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,26	x	0,14	x	2,14	x	x	=	0,16	M3	
	COMPLEMENTO - PILARES PLATIBANDA LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,26	x	0,14	x	2,14	x	x	=	0,16	M3	
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,15	x	0,15	x	2,50	x	x	=	0,11	M3	
	FACHADA MURO - PORTAL	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,15	x	0,15	x	2,50	x	x	=	0,11	M3	
	PILARES PAREDE REFEITÓRIO - COMPLEMENTO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	47,00	x	5	x	x	0,20	x	0,14	x	0,35	x	x	=	2,30	M3
	PILARES PAREDE LAB. DE INFORMÁTICA - COMPLEMENTO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	0,20	x	0,14	x	0,35	x	x	=	0,04	M3	
1.6.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.														11,51	M3			
	BANHEIROS	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	34,58	x	0,14	x	0,30	x	x	x	=	1,45	M3	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	32,10	x	0,14	x	0,30	x	x	x	=	1,35	M3	
	PLATIBANDA PÁTIO, BANHEIROS E SECRETARIA - FRONTAL	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	30,05	x	0,14	x	0,30	x	x	x	=	1,26	M3	
	PLATIBANDA SECRETARIA, DIRETORIA, SALA DOS PROFESSORES, LAB. DE CIENCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LATERAL DIREITA	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	28,75	x	0,14	x	0,30	x	x	x	=	1,21	M3	
	PLATIBANDA PÁTIO, BANHEIROS E SALA DOS PROFESSORES - FUNDO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	30,05	x	0,14	x	0,30	x	x	x	=	1,26	M3	
	VIGAS LATERAIS - REFEITÓRIO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	42,30	x	0,14	x	0,30	x	x	x	=	1,78	M3	
	VIGAS INTERMEDIÁRIAS - REFEITÓRIO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	6,70	x	0,20	x	0,50	x	x	x	=	2,01	M3	
	PAREDE CIRCULAÇÃO - LADO LAB. DE CIENCIAS E LAB. DE	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	16,75	x	0,14	x	0,30	x	x	x	=	0,70	M3	
	PLATIBANDA REFEITÓRIO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	8,65	x	0,14	x	0,30	x	x	x	=	0,36	M3	
	PLATIBANDA LAB. DE INFORMÁTICA	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	8,65	x	0,14	x	0,30	x	x	x	=	0,36	M3	
	DESCONTO																		
	Pilares pátio	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	10	x	x	0,25	x	0,14	x	0,30	x	x	=	-0,11	M3
	BANHEIROS - PAREDE FRONTAL	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	x	0,26	x	0,14	x	0,30	x	x	=	-0,02	M3
	BANHEIROS - PAREDES DIVISA COM AUDITÓRIO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	x	0,26	x	0,14	x	0,30	x	x	=	-0,02	M3
	PILÁRES CIRCULAÇÃO - LADO REFEITÓRIO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	5	x	x	0,20	x	0,14	x	0,30	x	x	=	-0,04	M3
	PILÁRES CIRCULAÇÃO - LADO LABORATÓRIOS	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	5	x	x	0,20	x	0,14	x	0,30	x	x	=	-0,04	M3
1.6.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016														73,50	M			
	CINTA DE TOPO																		
	PLATIBANDA PÁTIO, BANHEIROS E SECRETARIA - FRONTAL	Comp.		x	x	x	x	30,05	x	x	x	x	x	x	x	=	30,05	M	
	PLATIBANDA SECRETARIA, DIRETORIA, SALA DOS PROFESSORES, LAB. DE CIENCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LATERAL DIREITA	Comp.		x	x	x	x	28,75	x	x	x	x	x	x	x	=	28,75	M	
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Comp.		x	x	x	x	6,30	x	x	x	x	x	x	x	=	6,30	M	
	FACHADA MURO - PORTAL	Comp.		x	x	x	x	3,00	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00	M	
	MURO - AO LADO DA MURETA COM GRADIL	Comp.		x	x	x	x	5,40	x	x	x	x	x	x	x	=	5,40	M	


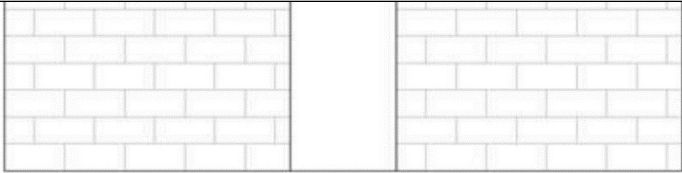
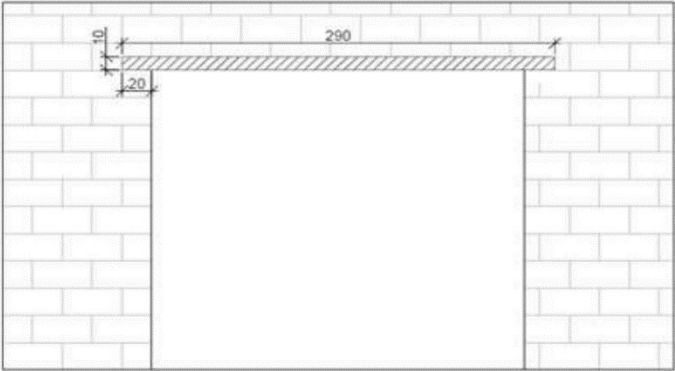
	MEMÓRIA DE CÁLCULO												<div></div>			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI															
DATA:	AGOSTO DE 2023															
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI															
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.6.4	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												1,00	M3		
	Reforço concretagem estrutura caixa d'água e cisterna	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	1,00	= 1,00	M3		
1.6.5	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020												99,33	M2		
	REFEITÓRIO	Área retirada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	99,33	= 99,33	M2		
1.7.0	PAREDES E PAINÉIS															
1.7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HOF												643,91	M2		
	BANHEIROS	Comp. x Alt.		x	x	x	22,87	x	3,30	x	x		= 75,47	M2		
	BANHEIROS - FRENTE PARA O PÁTIO	Comp. x Alt.med.		x	x	x	11,70	x	4,20	x	x		= 49,14	M2		
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Comp. x Alt.med.		x	x	x	13,40	x	3,55	x	x		= 47,57	M2		
	WC SALA DOS PROFESSORES E DIRETORIA	Comp. x Alt.med.		x	x	x	5,80	x	3,30	x	x		= 19,14	M2		
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA - FRENTE PARA O PÁTIO	Comp. x Alt.med.		x	x	x	11,70	x	4,20	x	x		= 49,14	M2		
	PLATIBANDA FRONTAL	Comp. x Alt.		x	x	x	30,05	x	1,74	x	x		= 52,29	M2		
	BANHEIROS MASCULINO - COMPLEMENTO ALVENARIA NA FACHADA FRONTAL	Comp. x Alt.		x	x	x	1,45	x	3,05	x	x		= 4,42	M2		
	PLATIBANDA LATERAL DIREITA - SECRETARIA, DIRETORIA, SALA DOS PROFESSORES	Comp. x Alt.		x	x	x	12,00	x	1,15	x	x		= 13,80	M2		
	PLATIBANDA LATERAL DIREITA - HALL, LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA	Comp. x Alt.		x	x	x	16,75	x	1,52	x	x		= 25,46	M2		
	PLATIBANDA FUNDO PÁTIO	Comp. x Alt.		x	x	x	12,75	x	1,74	x	x		= 22,19	M2		
	PLATIBANDA FUNDO BANHEIROS ATÉ O PÁTIO	Comp. x Alt.		x	x	x	8,65	x	2,40	x	x		= 20,76	M2		
	BANHEIROS FEMININO - COMPLEMENTO ALVENARIA NO HALL	Comp. x Alt.		x	x	x	1,45	x	3,05	x	x		= 4,42	M2		
	RECONSTRUÇÃO DE PAREDES DO REFEITÓRIO	Comp. x Alt.		x	x	x	42,30	x	0,20	x	x		= 8,46	M2		
	PLATIBANDA FUNDO SALA DOS PROFESSORES ATÉ O PÁTIO	Comp. x Alt.		x	x	x	8,65	x	2,40	x	x		= 20,76	M2		
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO LABORATÓRIOS	Comp. x Alt.		x	x	x	16,75	x	2,40	x	x		= 40,20	M2		
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO REFEITÓRIO	Comp. x Alt.		x	x	x	16,75	x	2,40	x	x		= 40,20	M2		
	PLATIBANDA FUNDO LAB. DE INFORMÁTICA	Área retirada em CAD		x	x	x		x		x	12,81		= 12,81	M2		
	PLATIBANDA FUNDO REFEITÓRIO	Área retirada em CAD		x	x	x		x		x	12,81		= 12,81	M2		
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Comp. x Alt.		x	x	x	6,30	x	2,50	x	x		= 15,75	M2		
	FACHADA MURO - PORTAL	Comp. x Alt.		x	x	x	3,00	x	2,50	x	x		= 7,50	M2		
	MURO - AO LADO DA MURETA COM GRADIL	Comp. x Alt.		x	x	x	5,40	x	1,90	x	x		= 10,26	M2		
	MURO - ELEVACÃO DO MURO ATÉ A ALTURA DE 2,5M	Comp. x Alt.		x	x	x	24,25	x	0,30	x	x		= 7,28	M2		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	3	4,74	x	0,73	x	x		= 10,38	M2		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	3	3,01	x	0,73	x	x		= 6,59	M2		
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	4,00	x	1,30	x	x		= 10,40	M2		
	BIBLIOTECA	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	x	4,95	x	0,73	x	x		= 3,61	M2		
	WC MASC. E FEM. - LOCAIS DOS COBOGÓS C3 LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	1,50	x	0,50	x	x		= 1,50	M2		
	WC MASC. E FEM. - LOCAIS DOS COBOGÓS C4 LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	1,00	x	0,50	x	x		= 1,00	M2		
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	3,31	x	0,20	x	x		= 0,66	M2		
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,47	x	1,50	x	x		= 2,21	M2		
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	4,71	x	0,20	x	x		= 0,94	M2		
	JANELAS J1 - LAB. DE CIENCIAS E LAB. DE INFORMATICA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	2,01	x	1,50	x	x		= 3,02	M2		




<div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div></div>		MEMÓRIA DE CÁLCULO														<div><div><div>EDUCAÇÃO</div><div>Secretaria de Estado da Educação / SEDUC</div></div><div><div><div>Piauí</div><div>GOVERNO DO ESTADO</div></div></div></div>	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																
DATA:	AGOSTO DE 2023																
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 -	Comp. x Alt.		x	x	x	9,60	x	0,20	x	x	x	1,92	M2			
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	2,40	x	1,50	x	x	x	3,60	M2			
	JANELAS J1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	2,66	x	1,50	x	x	x	3,99	M2			
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	7,80	x	0,20	x	x	x	1,56	M2			
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,80	x	1,50	x	x	x	2,70	M2			
	COBOGÓ C2 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	1	x	2,00	x	0,50	x	x	x	1,00	M2			
	COBOGÓ C4 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	1,00	x	0,50	x	x	x	1,00	M2			
	COBOGÓ C5 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	1	x	0,50	x	0,50	x	x	x	0,25	M2			
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A	Comp. x Alt.		x	x	x	4,64	x	0,85	x	x	x	3,94	M2			
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,37	x	1,50	x	x	x	2,06	M2			
	JANELAS J4 - COORD.PEDAGÓGICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	1,00	x	0,15	x	x	x	0,15	M2			
	JANELAS J2 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Quant. x Comp. x Alt.		x	4	x	1,50	x	1,00	x	x	x	6,00	M2			
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	10,04	x	1,00	x	x	x	10,04	M2			
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,96	x	1,50	x	x	x	2,94	M2			
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO -	Comp. x Alt.		x	x	x	7,53	x	1,00	x	x	x	7,53	M2			
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,47	x	1,50	x	x	x	2,21	M2			
	PORTA P1 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,00	x	2,10	x	x	x	2,10	M2			
	PORTA P3 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	0,80	x	2,10	x	x	x	1,68	M2			
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE O VÃO DA PORTA E A JANELA QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	0,44	x	1,80	x	x	x	0,79	M2			
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	0,56	x	2,10	x	x	x	1,18	M2			
	DESCONTO																
	BANHEIROS - FRENTE PARA O PÁTIO - ABERTURA DE ALVENARIA PARA O HALL DE ENTRADA DE BANHEIROS	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x	-1,00	x	4,95	x	2,60	x	x	x	-12,87	M3			
1.7.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												92,25	M			
	J1	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	11	x	x	1,50	x	x	x	16,50	M			
	J3	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	3	x	x	1,80	x	x	x	5,40	M			
	J4	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	37	x	x	1,80	x	x	x	66,60	M			
	J6	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	2	x	x	1,05	x	x	x	2,10	M			
	GUICHÊ REFEITÓRIO	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	1	x	x	1,65	x	x	x	1,65	M			
1.7.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016												124,35	M			
	J1	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	x	11	x	x	2,10	x	x	x	23,10	M			
	J3	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	x	3	x	x	2,40	x	x	x	7,20	M			
	J4	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	x	37	x	x	2,40	x	x	x	88,80	M			
	J6	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	x	2	x	x	1,65	x	x	x	3,30	M			
	GUICHÊ REFEITÓRIO	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	x	1	x	x	1,95	x	x	x	1,95	M			













MEMÓRIA DE CÁLCULO														
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ													
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC													
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF													
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI													
DATA:	AGOSTO DE 2023										ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI										ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
														
1.7.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												49,20	M
	J2	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	21	x	x	2,20	x	x	x	x	46,20	M
	GUICHÊ SECRETARIA	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	1	x	x	3,00	x	x	x	x	3,00	M
1.7.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016												49,20	M
	J5	Comp. da Esquadria + 1,2m		x	21	x	x	2,20	x	x	x	x	46,20	M
	GUICHÊ SECRETARIA	Comp. da Esquadria + 1,2m		x	1	x	x	3,00	x	x	x	x	3,00	M
														
1.7.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												11,00	M
	P2	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	2	x	x	1,10	x	x	x	x	2,20	M
	P3	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	4	x	x	1,10	x	x	x	x	4,40	M
	P4	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	1	x	x	1,10	x	x	x	x	1,10	M
	P5	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	3	x	x	1,10	x	x	x	x	3,30	M
														



MEMÓRIA DE CÁLCULO														
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ													
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC													
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF													
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI													
DATA:	AGOSTO DE 2023										ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI										ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
														
1.7.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													4,80 M
	P8	Comp. da Esquadria + 0,4m	x	x	1	x	x	2,40	x	x	x	x	= 2,40	M
	P12	Comp. da Esquadria + 0,4m	x	x	1	x	x	2,40	x	x	x	x	= 2,40	M
														
1.7.8	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO													39,06 M2
	Divisórias BWC Masculino - Local dos vasos sanitários	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	5	x	1,25	x	1,80	x	x	x	= 11,25	M2
	Divisórias BWC Masculino - Local dos vasos sanitários	Comp. x Alt.	x	x		x	1,56	x	1,80	x	x	x	= 2,81	M2
	Divisórias BWC Masculino - Local dos chuveiros	Comp. x Alt.	x	x		x	2,77	x	1,80	x	x	x	= 4,99	M2
	Divisórias BWC Masculino - Mictórios	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	2	x	0,40	x	1,20	x	x	x	= 0,96	M2
	Divisórias BWC Feminino - Local dos vasos sanitários	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	5	x	1,25	x	1,80	x	x	x	= 11,25	M2
	Divisórias BWC Feminino - Local dos vasos sanitários	Comp. x Alt.	x	x		x	1,56	x	1,80	x	x	x	= 2,81	M2
	Divisórias BWC Feminino - Local dos chuveiros	Comp. x Alt.	x	x		x	2,77	x	1,80	x	x	x	= 4,99	M2
1.7.9	ESTRUTURA EM TUBO METALON DE 40X20MM PARA PLATIBANDA REVESTIDO EM ACM, EXCLUSIVE REVESTIMENTO ACM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													112,20 KG
	<i>Fachada pátio</i>													
	Estrutura Marquise em acm	Coef. x Quant. x Comp.	x	16,50	x	4	x	1,70	x	x	x	x	= 112,20	KG
1.8.0	COBERTURA													
1.8.1	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													500,38 M2
	<i>BLOCO DO REFEITÓRIO</i>													
	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	214,24	x	= 214,24	M2
	<i>BLOCO DOS LABORATÓRIOS</i>													
	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	286,14	x	= 286,14	M2
1.8.2	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													5,00 UN
	PÁTIO	Quant.	x	x	5	x	x	x	x	x	x	x	= 5,00	UN
1.8.3	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA													1.239,98 KG
	Vigas Trelaçadas para cobertura - Lab. De informática e Lab. De ciências - 16,5 kg/m	Quant.	x	x	4	x	16,50	x	8,35	x	x	x	= 551,10	KG
	Vigas Trelaçadas para cobertura - Refeitório - 16,5 kg/m	Quant.	x	x	5	x	16,50	x	8,35	x	x	x	= 688,88	KG




	MEMÓRIA DE CÁLCULO												<div></div>			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	AGOSTO DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.8.4	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												660,27	M2		
	PÁTIO, BANHEIROS E ÁREA ADMINISTRATIVA															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	349,83	x	=	349,83	M2
	REFEITÓRIO															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	141,10	x	=	141,10	M2
	LABORATÓRIOS															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	138,61	x	=	138,61	M2
	MARQUISE PÁTIO															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	30,73	x	=	30,73	M2
1.8.5	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												660,27	M2		
	PÁTIO, BANHEIROS E ÁREA ADMINISTRATIVA															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	349,83	x	=	349,83	M2
	REFEITÓRIO															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	141,10	x	=	141,10	M2
	LABORATÓRIOS															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	138,61	x	=	138,61	M2
	MARQUISE PÁTIO															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	30,73	x	=	30,73	M2
1.8.6	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30CM DE CADA LADO, E= 0,8MM												30,05	M		
	Cumeeiras - Pátio	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	30,05	x	x	x	x	x	x	=	30,05	M
1.8.7	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												94,68	M		
	Água furtada - Pátio	Quant. x Comprimento levantado em CAD		x	x	2	x	x	30,05	x	x	x	x	=	60,10	M
	Água furtada - Laboratórios	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x	x	16,60	x	x	x	x	=	16,60	M
	Água furtada - Marquise pátio	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x	x	17,98	x	x	x	x	=	17,98	M
1.8.8	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												16,60	M		
	Água furtada - Refeitório	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x	x	16,60	x	x	x	x	=	16,60	M
1.8.9	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												95,24	M		
	REFEITÓRIO															
	Rufo Externo	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x	32,16	x	x	x	x	x	=	32,16	M
	MARQUISE PÁTIO															
	Rufo Externo	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x	20,18	x	x	x	x	x	=	20,18	M
	PÁTIO															
	Rufo Externo	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x	10,90	x	x	x	x	x	=	10,90	M
	LABORATÓRIOS															
	Rufo Externo	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x	32,00	x	x	x	x	x	=	32,00	M
1.8.10	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM												24,44	M2		
	PÁTIO, BANHEIROS E ÁREA ADMINISTRATIVA - FRONTAL															
	Comprimento da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.		x	x	x	x	30,05	x	0,20	x	x	x	=	6,01	M
	ÁREA ADMINISTRATIVA - LATERAL DIREITA															
	Comprimento da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.		x	x	x	x	11,85	x	0,20	x	x	x	=	2,37	M2
	LABORATÓRIOS - LATERAL DIREITA															
	Comprimento da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.		x	x	x	x	16,75	x	0,20	x	x	x	=	3,35	M2
	PÁTIO, BANHEIROS E ÁREA ADMINISTRATIVA - FUNDO															
	Comprimento da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.		x	x	x	x	30,05	x	0,20	x	x	x	=	6,01	M2
	LABORATÓRIOS - ÁREA DA CIRCULAÇÃO															
	Comprimento da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.		x	x	x	x	16,75	x	0,20	x	x	x	=	3,35	M2
	REFEITÓRIO - ÁREA DA CIRCULAÇÃO															
	Comprimento da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.		x	x	x	x	16,75	x	0,20	x	x	x	=	3,35	M2
1.8.11	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021												500,38	M2		
	BLOCO DO REFEITÓRIO															
	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	214,24	x	=	214,24	M2
	BLOCO DOS LABORATÓRIOS															



	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																	
DATA:	AGOSTO DE 2023														ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	286,14	x	=	286,14	M2	
1.8.12	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS														255,30	M2		
	REFEITÓRIO	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	99,33	x	=	99,33	M2	
	HALL	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	14,00	x	=	14,00	M2	
	BWC FEM.	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	28,44	x	=	28,44	M2	
	BWC PCD FEM.	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	5,04	x	=	5,04	M2	
	BWC PCD MASC.	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	5,04	x	=	5,04	M2	
	BWC MASC.	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	28,44	x	=	28,44	M2	
	SECRETARIA	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	21,60	x	=	21,60	M2	
	DIRETORIA	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	20,34	x	=	20,34	M2	
	WC DIR.	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	2,60	x	=	2,60	M2	
	SALA DOS PROFESSORES	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	27,87	x	=	27,87	M2	
	WC PROF.	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	2,60	x	=	2,60	M2	
1.9.0	ESQUADRIAS																	
1.9.1	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.														42,00	M2		
	P3 - 90 x 210																	
	BWC FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	0,90	x	2,10	x		=	1,89	M2
	BWC MASC.	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	0,90	x	2,10	x		=	1,89	M2
	WC PROF.	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	0,90	x	2,10	x		=	1,89	M2
	WC DIR.	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	0,90	x	2,10	x		=	1,89	M2
	P5 - 90 x 210																	
	SALA DOS PROFESSORES	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	0,90	x	2,10	x		=	1,89	M2
	DIRETORIA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	0,90	x	2,10	x		=	1,89	M2
	SECRETARIA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	0,90	x	2,10	x		=	1,89	M2
	P1 - 90 x 210																	
	SALAS DE AULA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	6	x		x	0,90	x	2,10	x		=	11,34	M2
	BIBLIOTECA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	0,90	x	2,10	x		=	1,89	M2
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	0,90	x	2,10	x		=	1,89	M2
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	0,90	x	2,10	x		=	1,89	M2
	P2 - 90 x 210																	
	BWC PCD MASC	Quant.		x		x	1	x		x	0,90	x	2,10	x		=	1,89	M2
	BWC PCD FEM.	Quant.		x		x	1	x		x	0,90	x	2,10	x		=	1,89	M2
	VESTIÁRIO FEMININO QUADRA	Quant.		x		x	1	x		x	0,90	x	2,10	x		=	1,89	M2
	VESTIÁRIO MASCULINO QUADRA	Quant.		x		x	1	x		x	0,90	x	2,10	x		=	1,89	M2
	P10 - 200 x 210																	
	REFEITÓRIO	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	2,00	x	2,10	x		=	4,20	M2
1.9.2	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS														1,89	M2		
	P1 - 90 x 210																	
	SALAS DE AULA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	6	x		x	0,21	x	1,00	x		=	1,26	M2
	BIBLIOTECA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	0,21	x	1,00	x		=	0,21	M2
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	0,21	x	1,00	x		=	0,21	M2
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	0,21	x	1,00	x		=	0,21	M2
1.9.3	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020														15,00	UN		
	P2 - 90 x 210																	
	BWC PCD MASC	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC PCD FEM.	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		=	1,00	UN
	VESTIÁRIO FEMININO QUADRA	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		=	1,00	UN
	VESTIÁRIO MASCULINO QUADRA	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		=	1,00	UN
	P1 - 90 x 210																	
	SALAS DE AULA	Quant.		x		x	6	x		x		x		x		=	6,00	UN
	BIBLIOTECA	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		=	1,00	UN
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		=	1,00	UN
	LAB. DE CIENCIAS	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		=	1,00	UN




	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI															
DATA:	AGOSTO DE 2023															
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI															
														ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²		
														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	P10 - 200 x 210															
	REFEITÓRIO	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN		
1.9.4	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													33,00	M2	
	P8 - 80 x 165															
	BWC FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x	8	x	x	0,80	1,65	x	x	x	= 10,56	M2		
	BWC MASC.	Quant. x Larg. x Alt.		x	8	x	x	0,80	1,65	x	x	x	= 10,56	M2		
	VESTIÁRIO FEMININO	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	0,80	1,65	x	x	x	= 3,96	M2		
	VESTIÁRIO MASCULINO	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	0,80	1,65	x	x	x	= 3,96	M2		
	P9 - 60 x 165															
	VESTIÁRIO FEMININO	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	0,60	1,65	x	x	x	= 1,98	M2		
	VESTIÁRIO MASCULINO	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	0,60	1,65	x	x	x	= 1,98	M2		
1.9.5	REVISÃO DE PORTAS DE FERRO - INCLUSIVE REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS													1,89	M2	
	P3 - 90 x 210															
	VESTIÁRIO QUADRA	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	0,90	2,10	x	x	x	= 1,89	M2		
1.9.6	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM A CADA 10CM. INCLUSIVE REQUADRO													3,00	M2	
	PT2 - 120 x 250															
	Entrada da escola	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	1,20	2,50	x	x	x	= 3,00	M2		
1.9.7	PORTÃO EM METALON DE CORRER PARA PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, COM TRILHOS, ROLDANAS E FECHADURA													1,00	M2	
	PT3 - 300 x 250															
	Muro frontal da escola	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	M2		
1.9.8	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													72,91	M2	
	J1 - 120 x 130															
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	1,20	1,30	x	x	x	= 6,24	M2		
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	1,20	1,30	x	x	x	= 6,24	M2		
	DIRETORIA	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	1,20	1,30	x	x	x	= 1,56	M2		
	SECRETARIA	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	1,20	1,30	x	x	x	= 3,12	M2		
	J2 - 180 x 130															
	SALAS DE AULA	Quant. x Larg. x Alt.		x	18	x	x	1,80	1,30	x	x	x	= 42,12	M2		
	BIBLIOTECA	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	1,80	1,30	x	x	x	= 7,02	M2		
	J3 - 150 x 130															
	SALA DOS PROFESSORES	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	1,50	1,30	x	x	x	= 5,85	M2		
	J6 - 75 x 50															
	BWC PCD MASC.	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	0,75	0,50	x	x	x	= 0,38	M2		
	BWC PCD FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	0,75	0,50	x	x	x	= 0,38	M2		
1.9.9	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													27,75	M2	
	J4 - 150 x 50															
	BWC MASC.	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	1,50	0,50	x	x	x	= 1,50	M2		
	BWC FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	1,50	0,50	x	x	x	= 1,50	M2		
	REFEITÓRIO	Quant. x Larg. x Alt.		x	6	x	x	1,50	0,50	x	x	x	= 4,50	M2		
	SALAS DE AULA	Quant. x Larg. x Alt.		x	18	x	x	1,50	0,50	x	x	x	= 13,50	M2		
	BIBLIOTECA	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	1,50	0,50	x	x	x	= 2,25	M2		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	1,50	0,50	x	x	x	= 1,50	M2		
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	1,50	0,50	x	x	x	= 1,50	M2		
	WC PROF.	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	1,50	0,50	x	x	x	= 0,75	M2		
	WC DIR.	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	1,50	0,50	x	x	x	= 0,75	M2		
1.9.10	PORTA DE ENROLAR EM AÇO GALVANIZADO - CHAPA ONDULADA N.24													1,69	M2	
	PE - 135 x 1,25															
	REFEITÓRIO	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	1,35	1,25	x	x	x	= 1,69	M2		
1.9.11	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													1,98	M2	
	JG - 90 x 120															
	SECRETARIA	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	0,90	1,20	x	x	x	= 1,08	M2		
	JG - 90 x 100															
	SECRETARIA	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	0,90	1,00	x	x	x	= 0,90	M2		




	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	AGOSTO DE 2023											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.9.12	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA JANELA												20,97	M2	
	J1 - 120 x 130														
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Larg.		x	4	x	1,25	x	0,19	x	x	x	=	0,95	M2
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Comp. x Larg.		x	4	x	1,25	x	0,19	x	x	x	=	0,95	M2
	DIRETORIA	Quant. x Comp. x Larg.		x	1	x	1,25	x	0,19	x	x	x	=	0,24	M2
	SECRETARIA	Quant. x Comp. x Larg.		x	2	x	1,25	x	0,19	x	x	x	=	0,48	M2
	J2 - 180 x 130														
	SALAS DE AULA	Quant. x Comp. x Larg.		x	18	x	1,85	x	0,19	x	x	x	=	6,33	M2
	BIBLIOTECA	Quant. x Comp. x Larg.		x	3	x	1,85	x	0,19	x	x	x	=	1,05	M2
	J3 - 150 x 130														
	SALA DOS PROFESSORES	Quant. x Comp. x Larg.		x	3	x	1,55	x	0,19	x	x	x	=	0,88	M2
	BIBLIOTECA	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	1,55	x	0,19	x	x	x	=	0,29	M2
	J4 - 150 x 50														
	BWC MASC.	Quant. x Comp. x Larg.		x	2	x	1,52	x	0,17	x	x	x	=	0,52	M2
	BWC FEM.	Quant. x Comp. x Larg.		x	2	x	1,52	x	0,17	x	x	x	=	0,52	M2
	REFEITÓRIO	Quant. x Comp. x Larg.		x	6	x	1,52	x	0,17	x	x	x	=	1,55	M2
	SALAS DE AULA	Quant. x Comp. x Larg.		x	18	x	1,52	x	0,17	x	x	x	=	4,65	M2
	BIBLIOTECA	Quant. x Comp. x Larg.		x	3	x	1,52	x	0,17	x	x	x	=	0,78	M2
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Larg.		x	2	x	1,52	x	0,17	x	x	x	=	0,52	M2
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Comp. x Larg.		x	2	x	1,52	x	0,17	x	x	x	=	0,52	M2
	WC PROF.	Quant. x Comp. x Larg.		x	1	x	1,52	x	0,17	x	x	x	=	0,26	M2
	WC DIR.	Quant. x Comp. x Larg.		x	1	x	1,52	x	0,17	x	x	x	=	0,26	M2
	J6 - 75 x 50														
	BWC PCD MASC.	Quant. x Comp. x Larg.		x	1	x	0,75	x	0,15	x	x	x	=	0,11	M2
	BWC PCD FEM.	Quant. x Comp. x Larg.		x	1	x	0,75	x	0,15	x	x	x	=	0,11	M2
1.9.13	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												2,00	UN	
	P3	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN
	P7	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN
1.9.14	FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO												26,00	UN	
	P10 - 80 x 165														
	BWC FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00	UN
	BWC MASC.	Quant. x Larg. x Alt.		x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00	UN
	VESTIÁRIO FEMININO	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN
	VESTIÁRIO MASCULINO	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN
	P11 - 60 x 165														
	VESTIÁRIO FEMININO	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
	VESTIÁRIO MASCULINO	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.9.15	FERROLHO CHATO DE SOBREPOR, COM PORTA CADEADO, EM FERRO ZINCADO REFORÇADO DE 5" PARA PORTA E JANELA												2,00	UN	
		Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.9.16	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM												99,90	M2	
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	11	x	x	1,20	x	1,30	x	x	=	17,16	M2
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	21	x	x	1,80	x	1,30	x	x	=	49,14	M2
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	1,50	x	1,30	x	x	=	5,85	M2
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	37	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	27,75	M2
1.9.17	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												39,52	M2	
	Gradil sobre mureta	Comp. x Alt.		x	x	x	20,80	x	1,90	x	x	x	=	39,52	M2
1.9.18	FECHADURA BICO DE PAPAGAIO PARA PORTA DE CORRER												1,00	UN	
	PT2 - 300 x 250	Comp. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN
1.10.0	REVESTIMENTOS														
1.10.1	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												589,63	M2	
	BANHEIROS - FRENTE PARA O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	11,70	x	2,60	x	x	x	=	60,84	M2
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	13,40	x	1,40	x	x	x	=	37,52	M2




 GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO										 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado 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 DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																
DATA:	AGOSTO DE 2023																
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 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 DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA - FRENTE PARA O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	11,70	x	x	2,60	x	x	=	60,84	M2
	HALL	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	5,55	x	x	1,40	x	x	=	7,77	M2
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	3,31	x	x	0,20	x	x	=	0,66	M2
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA -	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	1,47	x	x	1,50	x	x	=	2,21	M2
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	4,71	x	x	0,20	x	x	=	0,94	M2
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	2,01	x	x	1,50	x	x	=	3,02	M2
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	9,60	x	x	0,20	x	x	=	1,92	M2
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	2,40	x	x	1,50	x	x	=	3,60	M2
	JANELAS J1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	2,66	x	x	1,50	x	x	=	3,99	M2
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	7,80	x	x	0,20	x	x	=	1,56	M2
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	1,80	x	x	1,50	x	x	=	2,70	M2
	COBOGÓ C2 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x	2,00	x	x	0,50	x	x	=	1,00	M2
	COBOGÓ C5 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x	0,50	x	x	0,50	x	x	=	0,25	M2
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	4,64	x	x	0,85	x	x	=	3,94	M2
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	1,37	x	x	1,50	x	x	=	2,06	M2
	JANELAS J4 - COORD.PEDAGÓGICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	1,00	x	x	0,15	x	x	=	0,15	M2
	JANELAS J2 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	4	x	x	1,50	x	x	1,00	x	x	=	6,00	M2
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	10,04	x	x	1,00	x	x	=	10,04	M2
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 -	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	1,96	x	x	1,50	x	x	=	2,94	M2
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	7,53	x	x	1,00	x	x	=	7,53	M2
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	1,47	x	x	1,50	x	x	=	2,21	M2
	PORTA P1 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	1,00	x	x	2,10	x	x	=	2,10	M2
	PORTA P3 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	0,80	x	x	2,10	x	x	=	1,68	M2
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE O VÃO DA PORTA E A JANELA QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	0,44	x	x	1,80	x	x	=	0,79	M2
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	0,56	x	x	2,10	x	x	=	1,18	M2
	WC PROF.	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	4,55	x	x	2,60	x	x	=	11,83	M2
	WC DIRET.	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	4,55	x	x	2,60	x	x	=	11,83	M2


 GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC		 Piauí GOVERNO DO ESTADO	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																
DATA:	AGOSTO DE 2023																
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	BWC PCD FEM.	Comp. x Alt.		x	x	x	9,00	x	2,60	x	x	x	=	23,40	M2		
	BWC PCD MASC.	Comp. x Alt.		x	x	x	9,00	x	2,60	x	x	x	=	23,40	M2		
	HALL	Comp. x Alt.		x	x	x	4,81	x	1,60	x	x	x	=	7,70	M2		
	SALA DOS PROFESSORES	Comp. x Alt.		x	x	x	12,63	x	1,60	x	x	x	=	20,21	M2		
	DIRETORIA	Comp. x Alt.		x	x	x	17,40	x	1,60	x	x	x	=	27,84	M2		
	SECRETARIA	Comp. x Alt.		x	x	x	10,35	x	1,60	x	x	x	=	16,56	M2		
	BWC FEM.	Comp. x Alt.		x	x	x	24,96	x	2,60	x	x	x	=	64,90	M2		
	BWC MASC.	Comp. x Alt.		x	x	x	24,96	x	2,60	x	x	x	=	64,90	M2		
	BWCs - PAREDE FRONTAL AO PALCO	Comp. x Alt.		x	x	x	11,72	x	1,60	x	x	x	=	18,75	M2		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	3	x	0,73	x	x	x	=	20,76	M2		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	3	x	0,73	x	x	x	=	13,18	M2		
	LAB. DE CIENCIAS	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	2	x	1,30	x	x	x	=	20,80	M2		
	BIBLIOTECA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	x	0,73	x	x	x	=	7,23	M2		
	COMPLEMENTO DE PAREDE ENTRE BWC MASC. E FACHADA FRONTAL AO LADO DO PÁTIO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,45	x	5,52	x	x	x	=	8,00	M2		
	COMPLEMENTO DE PAREDE ENTRE BWC FEM E HALL	Comp. x Alt.		x	x	x	1,45	x	1,60	x	x	x	=	2,32	M2		
	COMPLEMENTO DE PAREDE ENTRE SECRETARIA E FACHADA FRONTAL AO LADO DO PÁTIO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,30	x	5,52	x	x	x	=	7,18	M2		
	COMPLEMENTO DE PAREDE ENTRE SALA DOS PROFESSORES E HALL	Comp. x Alt.		x	x	x	0,93	x	1,60	x	x	x	=	1,49	M2		
	DESCONTO																
	PORTA P3	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	4	x	0,90	x	2,10	x	x	=	-7,56	M2	
	PORTA P2	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x	x	=	-3,78	M2	
	JANELA J6	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,75	x	0,50	x	x	=	-0,75	M2	
1.10.2	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													669,08	M2		
	PLATIBANDA FRONTAL	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	30,05	x	1,74	x	x	x	=	104,57	M2	
	PLATIBANDA LATERAL DIREITA - SECRETARIA, DIRETORIA, SALA DOS PROFESSORES	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	12,00	x	1,15	x	x	x	=	27,60	M2	
	PLATIBANDA LATERAL DIREITA - HALL, LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	16,75	x	1,52	x	x	x	=	50,92	M2	
	PLATIBANDA FUNDO PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	12,75	x	1,74	x	x	x	=	44,37	M2	
	PLATIBANDA FUNDO BANHEIROS ATÉ O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	8,65	x	2,40	x	x	x	=	41,52	M2	
	PLATIBANDA FUNDO SALA DOS PROFESSORES ATÉ O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	8,65	x	2,40	x	x	x	=	41,52	M2	
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO LABORATÓRIOS	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	16,75	x	2,40	x	x	x	=	80,40	M2	
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO REFEITÓRIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	16,75	x	2,40	x	x	x	=	80,40	M2	
	PLATIBANDA FUNDO LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Área retirada em CAD		x	x	2	x	x	x	x	12,81	x	=	25,62	M2		
	PLATIBANDA FUNDO REFEITÓRIO	Quant. x Área retirada em CAD		x	x	2	x	x	x	x	12,81	x	=	25,62	M2		
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	6,30	x	2,50	x	x	x	=	31,50	M2	
	FACHADA MURO - PORTAL	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	3,00	x	2,50	x	x	x	=	15,00	M2	
	MURO - AO LADO DA MURETA COM GRADIL	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	5,40	x	1,90	x	x	x	=	20,52	M2	
	MURO - ELEVACÃO DO MURO ATÉ A ALTURA DE 2,5M	Comp. x Alt.		x	x	2	x	24,25	x	0,30	x	x	x	=	14,55	M2	
	WC MASC. E FEM. - LOCAIS DOS COBOGÓS C3 LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	1,50	x	0,50	x	x	x	=	1,50	M2	
	WC MASC. E FEM. - LOCAIS DOS COBOGÓS C4 LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	1,00	x	0,50	x	x	x	=	1,00	M2	
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	3,31	x	0,20	x	x	x	=	0,66	M2		
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,47	x	1,50	x	x	x	=	2,21	M2		
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	4,71	x	0,20	x	x	x	=	0,94	M2		




	MEMÓRIA DE CÁLCULO																
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																
DATA:	AGOSTO DE 2023																
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	2,01	x	1,50	x	x	x	= 3,02	M2			
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	9,60	x	0,20	x	x	x	= 1,92	M2			
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	2,40	x	1,50	x	x	x	= 3,60	M2			
	JANELAS J1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	2,66	x	1,50	x	x	x	= 3,99	M2			
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	7,80	x	0,20	x	x	x	= 1,56	M2			
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,80	x	1,50	x	x	x	= 2,70	M2			
	COBOGÓ C2 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x	0,50	x	x	x	= 1,00	M2			
	COBOGÓ C5 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x	0,50	x	x	x	= 0,25	M2			
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	4,64	x	0,85	x	x	x	= 3,94	M2			
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,37	x	1,50	x	x	x	= 2,06	M2			
	JANELAS J4 - COORD.PEDAGÓGICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	1,00	x	0,15	x	x	x	= 0,15	M2			
	JANELAS J2 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA -	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	4	x	x	1,50	x	x	x	= 6,00	M2			
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	10,04	x	1,00	x	x	x	= 10,04	M2			
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,96	x	1,50	x	x	x	= 2,94	M2			
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	7,53	x	1,00	x	x	x	= 7,53	M2			
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,47	x	1,50	x	x	x	= 2,21	M2			
	PORTA P1 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,00	x	2,10	x	x	x	= 2,10	M2			
	PORTA P3 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	0,80	x	2,10	x	x	x	= 1,68	M2			
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE O VÃO DA PORTA E A JANELA QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	0,44	x	1,80	x	x	x	= 0,79	M2			
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	0,56	x	2,10	x	x	x	= 1,18	M2			
1.10.3	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													229,44	M2		
	BANHEIROS - FRENTE PARA O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	11,70	x	x	x	= 60,84	M2			
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	13,40	x	x	x	= 37,52	M2			
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA - FRENTE PARA O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	11,70	x	x	x	= 60,84	M2			
	HALL	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	5,55	x	x	x	= 7,77	M2			
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	3,31	x	0,20	x	x	x	= 0,66	M2			
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,47	x	1,50	x	x	x	= 2,21	M2			
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	4,71	x	0,20	x	x	x	= 0,94	M2			
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	2,01	x	1,50	x	x	x	= 3,02	M2			


	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUPARA - PI														
DATA:	AGOSTO DE 2023												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²		
LOCAL:	SUSSUPARA-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	9,60	x	0,20	x	x	x	= 1,92	M2	
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	2,40	x	1,50	x	x	x	= 3,60	M2	
	JANELAS J1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	2,66	x	1,50	x	x	x	= 3,99	M2	
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	7,80	x	0,20	x	x	x	= 1,56	M2	
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,80	x	1,50	x	x	x	= 2,70	M2	
	COBOGÓ C2 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x	0,50	x	x	x	= 1,00	M2	
	COBOGÓ C5 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x	0,50	x	x	x	= 0,25	M2	
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	4,64	x	0,85	x	x	x	= 3,94	M2	
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,37	x	1,50	x	x	x	= 2,06	M2	
	JANELAS J4 - COORD.PEDAGÓGICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	1,00	x	0,15	x	x	x	= 0,15	M2	
	JANELAS J2 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	4	x	x	1,00	x	x	x	= 6,00	M2	
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	10,04	x	1,00	x	x	x	= 10,04	M2	
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,96	x	1,50	x	x	x	= 2,94	M2	
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO -	Comp. x Alt.		x	x	x	7,53	x	1,00	x	x	x	= 7,53	M2	
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,47	x	1,50	x	x	x	= 2,21	M2	
	PORTA P1 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,00	x	2,10	x	x	x	= 2,10	M2	
	PORTA P3 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	0,80	x	2,10	x	x	x	= 1,68	M2	
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE O VÃO DA PORTA E A JANELA QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	0,44	x	1,80	x	x	x	= 0,79	M2	
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	0,56	x	2,10	x	x	x	= 1,18	M2	
1.10.4	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												669,08	M2	
	PLATIBANDA FRONTAL	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	30,05	x	x	1,74	x	= 104,57	M2
	PLATIBANDA LATERAL DIREITA - SECRETARIA, DIRETORIA, SALA DOS PROFESSORES	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	12,00	x	x	1,15	x	= 27,60	M2
	PLATIBANDA LATERAL DIREITA - HALL, LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	16,75	x	x	1,52	x	= 50,92	M2
	PLATIBANDA FUNDO PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	12,75	x	x	1,74	x	= 44,37	M2
	PLATIBANDA FUNDO BANHEIROS ATÉ O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	8,65	x	x	2,40	x	= 41,52	M2
	PLATIBANDA FUNDO SALA DOS PROFESSORES ATÉ O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	8,65	x	x	2,40	x	= 41,52	M2
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO LABORATÓRIOS	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	16,75	x	x	2,40	x	= 80,40	M2
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO REFEITÓRIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	16,75	x	x	2,40	x	= 80,40	M2
	PLATIBANDA FUNDO LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Área retirada em CAD		x	x	2	x	x		x	x	12,81	x	= 25,62	M2
	PLATIBANDA FUNDO REFEITÓRIO	Quant. x Área retirada em CAD		x	x	2	x	x		x	x	12,81	x	= 25,62	M2
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	6,30	x	x	2,50	x	= 31,50	M2
	FACHADA MURO - PORTAL	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	3,00	x	x	2,50	x	= 15,00	M2
	MURO - AO LADO DA MURETA COM GRADIL	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	5,40	x	x	1,90	x	= 20,52	M2
	MURO - ELEVACÃO DO MURO ATÉ A ALTURA DE 2,5M	Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	24,25	x	x	0,30	x	= 14,55	M2
	WC MASC. E FEM. - LOCAIS DOS COBOGÓS C3 LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	1,50	x	x	0,50	x	= 1,50	M2




	MEMÓRIA DE CÁLCULO															<div><div>EDUCAÇÃO</div><div>Secretaria de Estado da Educação / SEDUC</div></div> <div><div>Piauí</div><div>GOVERNO DO ESTADO</div></div>	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																
DATA:	AGOSTO DE 2023																
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																
															ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²		
															ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	WC MASC. E FEM. - LOCAIS DOS COBOGÓS C4 LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	1,00	x	0,50	x	x	=	1,00	M2			
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA -	Comp. x Alt.		x	x	x	3,31	x	0,20	x	x	=	0,66	M2			
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,47	x	1,50	x	x	=	2,21	M2			
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA -	Comp. x Alt.		x	x	x	4,71	x	0,20	x	x	=	0,94	M2			
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	2,01	x	1,50	x	x	=	3,02	M2			
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	9,60	x	0,20	x	x	=	1,92	M2			
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 -	Comp. x Alt.		x	x	x	2,40	x	1,50	x	x	=	3,60	M2			
	JANELAS J1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	2,66	x	1,50	x	x	=	3,99	M2			
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	7,80	x	0,20	x	x	=	1,56	M2			
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,80	x	1,50	x	x	=	2,70	M2			
	COBOGÓ C2 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	1	x	2,00	x	0,50	x	x	=	1,00	M2			
	COBOGÓ C5 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	1	x	0,50	x	0,50	x	x	=	0,25	M2			
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	4,64	x	0,85	x	x	=	3,94	M2			
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,37	x	1,50	x	x	=	2,06	M2			
	JANELAS J4 - COORD.PEDAGÓGICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	1,00	x	0,15	x	x	=	0,15	M2			
	JANELAS J2 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Quant. x Comp. x Alt.		x	4	x	1,50	x	1,00	x	x	=	6,00	M2			
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	10,04	x	1,00	x	x	=	10,04	M2			
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,96	x	1,50	x	x	=	2,94	M2			
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	7,53	x	1,00	x	x	=	7,53	M2			
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,47	x	1,50	x	x	=	2,21	M2			
	PORTA P1 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,00	x	2,10	x	x	=	2,10	M2			
	PORTA P3 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	0,80	x	2,10	x	x	=	1,68	M2			
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE O VÃO DA PORTA E A JANELA QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	0,44	x	1,80	x	x	=	0,79	M2			
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	0,56	x	2,10	x	x	=	1,18	M2			
1.10.5	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 MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM,												19,88	M2			
	WC PROF.	Comp. x Alt.		x	x	x	4,55	x	2,60	x	x	=	11,83	M2			
	WC DIRET.	Comp. x Alt.		x	x	x	4,55	x	2,60	x	x	=	11,83	M2			
	DESCONTO																
	PORTA P3	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x	=	-3,78	M2		
1.10.6	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 ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM,												114,58	M2			
	BWC PCD FEM.	Comp. x Alt.		x	x	x	9,00	x	2,60	x	x	=	23,40	M2			
	BWC PCD MASC.	Comp. x Alt.		x	x	x	9,00	x	2,60	x	x	=	23,40	M2			
	HALL	Comp. x Alt.		x	x	x	4,81	x	1,60	x	x	=	7,70	M2			
	SALA DOS PROFESSORES	Comp. x Alt.		x	x	x	12,63	x	1,60	x	x	=	20,21	M2			




	MEMÓRIA DE CÁLCULO														<div><div><div>EDUCAÇÃO</div><div>Secretaria de Estado da Educação / SEDUC</div></div><div><div>Piauí</div><div>GOVERNO DO ESTADO</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 DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																
DATA:	AGOSTO DE 2023																
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	DIRETORIA	Comp. x Alt.		x	x	x	17,40	x	1,60	x	x	x	= 27,84	M2			
	SECRETARIA	Comp. x Alt.		x	x	x	10,35	x	1,60	x	x	x	= 16,56	M2			
	DESCONTO																
	PORTA P2	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x	= -3,78	M2			
	JANELA J6	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,75	x	0,50	x	= -0,75	M2			
1.10.7	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 20MM												225,73	M2			
	BWC FEM.	Comp. x Alt.		x	x	x	24,96	x	2,60	x	x	x	= 64,90	M2			
	BWC MASC.	Comp. x Alt.		x	x	x	24,96	x	2,60	x	x	x	= 64,90	M2			
	BWCs - PAREDE FRONTAL AO PALCO	Comp. x Alt.		x	x	x	11,72	x	1,60	x	x	x	= 18,75	M2			
	LAB. DE INFORMÁTICA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	3	x	4,74	x	0,73	x	= 20,76	M2			
	LAB. DE INFORMÁTICA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	3	x	3,01	x	0,73	x	= 13,18	M2			
	LAB. DE CIENCIAS	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	2	x	4,00	x	1,30	x	= 20,80	M2			
	BIBLIOTECA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	x	4,95	x	0,73	x	= 7,23	M2			
	COMPLEMENTO DE PAREDE ENTRE BWC MASC. E FACHADA FRONTAL AO LADO DO PÁTIO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,45	x	5,52	x	x	x	= 8,00	M2			
	COMPLEMETENTO DE PAREDE ENTRE BWC FEM E HALL	Comp. x Alt.		x	x	x	1,45	x	1,60	x	x	x	= 2,32	M2			
	COMPLEMENTO DE PAREDE ENTRE SECRETARIA E FACHADA FRONTAL AO LADO DO PÁTIO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,30	x	5,52	x	x	x	= 7,18	M2			
	COMPLEMETENTO DE PAREDE ENTRE SALA DOS PROFESSORES E HALL	Comp. x Alt.		x	x	x	0,93	x	1,60	x	x	x	= 1,49	M2			
	DESCONTO																
	PORTA P3	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x	= -3,78	M2			
1.10.8	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												1.401,16	M2			
	FACHADA 02	Comp. x alt.		x	x	x	55,46	x	0,60	x	x	x	= 33,28	M2			
	FACHADA 04	Comp. x alt.		x	x	x	29,20	x	0,60	x	x	x	= 17,52	M2			
	MURO FRONTAL	Comp. x alt.		x	x	x	57,52	x	0,60	x	x	x	= 34,51	M2			
	HALL	Comp. x alt.		x	x	x	14,00	x	1,60	x	x	x	= 22,40	M2			
	Refeitório	Comp. x Alt.		x	x	x	41,41	x	1,60	x	x	x	= 66,26	M2			
	Sala de aula 01	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,60	x	x	x	= 42,88	M2			
	Sala de aula 02	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,60	x	x	x	= 42,88	M2			
	Sala de aula 03	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,60	x	x	x	= 42,88	M2			
	Sala de aula 04	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,60	x	x	x	= 42,88	M2			
	Sala de aula 05	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,60	x	x	x	= 42,88	M2			
	Sala de aula 06	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,60	x	x	x	= 42,88	M2			
	Biblioteca	Comp. x Alt.		x	x	x	26,80	x	1,60	x	x	x	= 42,88	M2			
	Lab. de informática	Comp. x Alt.		x	x	x	27,80	x	1,60	x	x	x	= 44,48	M2			
	Lab. de Ciencias	Comp. x Alt.		x	x	x	27,80	x	1,60	x	x	x	= 44,48	M2			
	Hall	Comp. x Alt.		x	x	x	14,00	x	1,60	x	x	x	= 22,40	M2			
	SALA DOS PROFESSORES	Comp. x Alt.		x	x	x	20,90	x	1,60	x	x	x	= 33,44	M2			
	DIRETORIA	Comp. x Alt.		x	x	x	18,60	x	1,60	x	x	x	= 29,76	M2			
	SECRETARIA	Comp. x Alt.		x	x	x	18,40	x	1,60	x	x	x	= 29,44	M2			
	WC PROF.	Comp. x Alt.		x	x	x	6,70	x	2,60	x	x	x	= 17,42	M2			
	WC DIRET.	Comp. x Alt.		x	x	x	6,70	x	2,60	x	x	x	= 17,42	M2			
	BWC MASC.	Comp. x Alt.		x	x	x	24,02	x	2,60	x	x	x	= 62,45	M2			
	BWC FEM.	Comp. x Alt.		x	x	x	24,02	x	2,60	x	x	x	= 62,45	M2			
	BWC PCD MASC.	Comp. x Alt.		x	x	x	8,10	x	2,60	x	x	x	= 21,06	M2			
	BWC PCD FEM.	Comp. x Alt.		x	x	x	8,10	x	2,60	x	x	x	= 21,06	M2			
	BWCs E HALL - FRONTAL PARA RECREIO COBERTO	Comp. x Alt.		x	x	x	11,87	x	1,60	x	x	x	= 18,99	M2			
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETARIA - FRONTAL PARA RECREIO COBERTO	Comp. x Alt.		x	x	x	9,30	x	1,60	x	x	x	= 14,88	M2			
	LAB. DE INFORMÁTICA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	3	x	4,74	x	0,73	x	= 20,76	M2			
	LAB. DE INFORMÁTICA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	3	x	3,01	x	0,73	x	= 13,18	M2			
	LAB. DE CIENCIAS	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	2	x	4,00	x	1,30	x	= 20,80	M2			




	MEMÓRIA DE CÁLCULO													
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ													
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC													
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF													
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI													
DATA:	AGOSTO DE 2023											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²		
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	BIBLIOTECA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.	x	2,00	x	x	4,95	x	0,73	x	x	x	= 7,23	M2
	PILARES CIRCULAÇÃO	Quant. x Perímetro. x Alt.	x	x	24	x	1,00	x	1,60	x	x	x	= 38,40	M2
	PILARES RECREIO COBERTO	Quant. x Perímetro. x Alt.	x	x	10	x	1,00	x	1,60	x	x	x	= 16,00	M2
	Circulação - lado refeitório	Comp. x Alt.	x	x	x	x	31,96	x	1,60	x	x	x	= 51,14	M2
	Circulação - lado laboratórios	Comp. x Alt.	x	x	x	x	38,59	x	1,60	x	x	x	= 61,74	M2
	Vestibário Fem. - Quadra	Comp. x Alt.	x	x	x	x	48,55	x	3,00	x	x	x	= 145,65	M2
	Depósito. - Quadra	Comp. x Alt.	x	x	x	x	8,20	x	3,00	x	x	x	= 24,60	M2
	Vestibário Masc. - Quadra	Comp. x Alt.	x	x	x	x	48,55	x	3,00	x	x	x	= 145,65	M2
	<i>DESCONTO</i>													
	ABERTURA COZINHA-REFEITÓRIO	Comp. x Alt.	x	-1,00	x	x	1,42	x	0,75	x	x	x	= -1,07	M2
	JANELAS J2 - SALAS DE AULA 01, 02, 03, 04, 05, 06 E BIBLIOTECA -	Quant. x Comp. x Alt.	x	-1,00	x	21	x	1,80	x	0,60	x	x	= -22,68	M2
	JANELAS J1 - LAB. DE INFORMÁTICA, LAB. DE CIÊNCIAS, DIRETORIA, SECRETARIA - DIFERENÇA DE ALTURA REVESTIMENTO ATÉ A BASE DA JANELA	Quant. x Comp. x Alt.	x	-1,00	x	11	x	1,20	x	0,60	x	x	= -7,92	M2
	JANELAS J3 - SALA DOS PROFESSORES - DIFERENÇA DE ALTURA	Quant. x Comp. x Alt.	x	-1,00	x	3	x	1,50	x	0,60	x	x	= -2,70	M2
	PORTA P2	Quant. x Comp. x Alt.	x	-1,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x	x	= -3,78	M2
	PORTA P3	Quant. x Comp. x Alt.	x	-1,00	x	7	x	0,90	x	2,10	x	x	= -13,23	M2
	JANELA J4	Quant. x Comp. x Alt.	x	-1,00	x	6	x	1,50	x	0,50	x	x	= -4,50	M2
	JANELA J6	Quant. x Comp. x Alt.	x	-1,00	x	2	x	0,75	x	0,50	x	x	= -0,75	M2
	JANELA FIXA GUICHÊ SECRETARIA - MAIS BAIXA	Quant. x Comp. x Alt.	x	-1,00	x	1	x	0,90	x	0,75	x	x	= -0,68	M2
	JANELA FIXA GUICHÊ SECRETARIA - MAIS ALTA	Quant. x Comp. x Alt.	x	-1,00	x	1	x	0,90	x	0,60	x	x	= -0,54	M2
1.10.9	REVESTIMENTO DE FACHADA EM TIJOLINHO COR TERRACOTA												72,66	M2
	FACHADA FRONTAL													
	PAREDE EXTERNA - LADO ESQUERDO	Perímetro x Alt. (revest.)	x	x	x	x	7,00	x	5,19	x	x	x	= 36,33	M2
	PAREDE EXTERNA - LADO DIREITO	Perímetro x Alt. (revest.)	x	x	x	x	7,00	x	5,19	x	x	x	= 36,33	M2
1.11.0	PISOS													
1.11.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE												9,15	M2
	ESCOLA													
	WC PROF.	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	2,60	x	= 2,60	M2
	WC DIRET.	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	2,60	x	= 2,60	M2
	VESTIÁRIO QUADRA DE ESPORTES													
	DEPÓSITO	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	3,95	x	= 3,95	M2
1.11.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE												10,08	M2
	ESCOLA													
	BWC PCD FEM.	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	= 5,04	M2
	BWC PCD MASC.	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	= 5,04	M2
1.11.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE												214,33	M2
	ESCOLA													
	BWC FEM.	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	28,44	x	= 28,44	M2
	BWC MASC.	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	28,44	x	= 28,44	M2
	REFEITÓRIO	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	99,33	x	= 99,33	M2
	VESTIÁRIO QUADRA DE ESPORTES													
	VESTIÁRIO FEMININO	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	29,06	x	= 29,06	M2
	VESTIÁRIO MASCULINO	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	29,06	x	= 29,06	M2
1.11.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017												4,19	M3
	HALL	Área retirada de CAD x esp.	x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	14,00	= 0,70	M2
	SALA DOS PROFESSORES	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	27,87	= 1,39	M2
	DIRETORIA	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	20,34	= 1,02	M2
	SECRETARIA	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	21,60	= 1,08	M2
1.11.5	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)												131,71	M2




	MEMÓRIA DE CÁLCULO															 			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI															ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	AGOSTO DE 2023															ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
	HALL	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	14,00	x	=	14,00	M2				
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2				
	SALA DOS PROFESSORES	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	27,87	x	=	27,87	M2				
	DIRETORIA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	20,34	x	=	20,34	M2				
	SECRETARIA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	21,60	x	=	21,60	M2				
1.11.6	POLIMENTO E FECHAMENTO DE FISSURAS DE PISO GRANILITE EXISTENTE													1.332,77	M2				
	HALL BANHEIROS	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	8,75	x	=	8,75	M2				
	RECREIO COBERTO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	192,60	x	=	192,60	M2				
	LAB. DE CIENCIAS	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2				
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2				
	SALA DE AULA 01	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2				
	SALA DE AULA 02	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2				
	SALA DE AULA 03	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2				
	SALA DE AULA 04	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2				
	SALA DE AULA 05	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2				
	SALA DE AULA 06	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2				
	CIRCULAÇÃO LADO REFEITÓRIO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	63,53	x	=	63,53	M2				
	CIRCULAÇÃO LADO LABORATÓRIOS	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	75,57	x	=	75,57	M2				
	QUADRA DE ESPORTES	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	609,12	x	=	609,12	M2				
1.11.7	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022													2,22	M3				
	REPOSIÇÃO CALÇADAS CONTORNO CIRCULAÇÃO	Porcent. x Área retirada de CAD X ESP.	20%	x	x	x	x	x	x	0,07	x	76,60	x	=	1,07	M3			
	REPOSIÇÃO CALÇADAS CONTORNO DO PRÉDIO	Porcent. x Área retirada de CAD X ESP.	20%	x	x	x	x	x	x	0,07	x	53,51	x	=	0,75	M3			
	REPOSIÇÃO CALÇADAS CONTORNO DA QUADRA	Porcent. x Área retirada de CAD X ESP.	10%	x	x	x	x	x	x	0,07	x	57,17	x	=	0,40	M3			
1.11.8	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020													10,30	M				
	WC PROF.	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	0,90	x	x	x	x	x	=	0,90	M				
	WC DIRET.	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	0,90	x	x	x	x	x	=	0,90	M				
	BLOCO A																		
	Lavanderia	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	=	0,00	M				
	WC Diretoria	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	=	0,00	M				
	Copa	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	=	0,00	M				
	BWC PCD FEM.	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	0,95	x	x	x	x	x	=	0,95	M				
	BWC PCD MASC.	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	0,95	x	x	x	x	x	=	0,95	M				
	BWC FEM.	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	0,95	x	x	x	x	x	=	0,95	M				
	BWC MASC.	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	0,95	x	x	x	x	x	=	0,95	M				
	REFEITÓRIO	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	2,00	x	x	x	x	x	=	2,00	M				
	VESTIÁRIO FEMININO	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	0,90	x	x	x	x	x	=	0,90	M				
	VESTIÁRIO MASCULINO	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	0,90	x	x	x	x	x	=	0,90	M				
	DEPÓSITO	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	0,90	x	x	x	x	x	=	0,90	M				
1.11.9	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO													6,10	M3				
	ENTRADA DA ESCOLA - LADO ESQUERDO	Área medida em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	41,86	x	=	2,09	M3			
	ENTRADA DA ESCOLA - LADO DIREITO	Área medida em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	80,10	x	=	4,01	M3			
1.11.10	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018													121,96	M2				
	ENTRADA DA ESCOLA - LADO ESQUERDO	Área medida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	41,86	x	=	41,86	M2				
	ENTRADA DA ESCOLA - LADO DIREITO	Área medida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	80,10	x	=	80,10	M2				
1.12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																		
1.12.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EDIFICAÇÃO													1,00	UN				
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN				
1.13.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS																		
1.13.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													6,00	UN				
	BWC Masculino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN				
	BWC Feminino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN				




	MEMÓRIA DE CÁLCULO													
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ													
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC													
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF													
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUPARA - PI													
DATA:	AGOSTO DE 2023													
LOCAL:	SUSSUPARA-PI													
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²														
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.14.9	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												1,00	UN
	Módulo com Manilhas	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.15.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS													
1.15.1	(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 PRÉDI												72,42	M
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.		x	x	x	72,42	x	x	x	x	x	=	72,42 M
1.15.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												4,00	UN
	Caixas de Areia (Pluvial)	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
1.16.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO													
1.16.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												9,00	UN
	Extintor Classe A	Quant.		x	9	x	x	x	x	x	x	x	=	9,00 UN
1.16.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												9,00	UN
	Extintor Classe BC	Quant.		x	9	x	x	x	x	x	x	x	=	9,00 UN
1.16.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM												18,00	UN
	Sinalização de Extintor	Quant.		x	18	x	x	x	x	x	x	x	=	18,00 UN
1.16.4	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 PICTOGRAMAS												9,00	UN
	Placa de Sinalização	Quant.		x	9	x	x	x	x	x	x	x	=	9,00 UN
1.17.0	LOUÇAS E BANCADAS													
1.17.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												16,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
	BWC Feminino	Quant.		x	6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	WC PROF.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	WC FDIRET.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.17.2	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.17.3	LAVATÓRIO DE LOUÇA SUSPENSO, INCLUSO VÁLVULA CROMADA, SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO 40CM E TORNEIRA CROMADA												4,00	M2
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 M2
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 M2
	WC PROF.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 M2
	WC FDIRET.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 M2
1.17.4	LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2,0CM, DIM 2.40x0.60, COM 03 CUBAS DE EMBUTIR DE LOUÇA, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA, INCLUSIVE RODAPIA 10CM, ASSENTADA												2,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.17.5	LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2,0CM, DIM 1.20x0.55, COM 01 CUBA EM AÇO INOX, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA DE PAREDE, INCLUSIVE RODAPIA 10CM, ASSENTADA												4,00	UN
	LAB. DE CIENCIAS	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
1.17.6	LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2,0CM, DIM 1.68x0.60, COM 02 CUBAS DE EMBUTIR DE LOUÇA, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA, INCLUSIVE RODAPIA 10CM, ASSENTADA												1,00	UN
	REFEITÓRIO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.18.0	METAIS E ACESSÓRIOS													
1.18.1	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												6,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	BWC Feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.18.2	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												9,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	BWC Feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	WC PROF.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	WC DIRET.	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
1.18.3	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												16,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN




	MEMÓRIA DE CÁLCULO														<div></div>		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUPARA - PI																
DATA:	AGOSTO DE 2023																
LOCAL:	SUSSUPARA-PI																
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	BWC Feminino	Quant.		x	x	6	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN			
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
	WC PROF.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
	WC DIRET.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
1.18.4	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													9,00 UN			
	BWC Masculino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN			
	BWC Feminino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN			
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
	WC PROF.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
	WC DIRET.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
	REFEITÓRIO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
1.18.5	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020													16,00 UN			
	BWC Masculino	Quant.		x	x	6	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN			
	BWC Feminino	Quant.		x	x	6	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN			
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
	WC PROF.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
	WC DIRET.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
1.18.6	CABIDE DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO													6,00 UN			
	BWC Masculino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN			
	BWC Feminino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN			
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
1.18.7	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													4,00 UN			
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN			
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN			
1.18.8	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													4,00 UN			
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN			
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN			
1.18.9	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													4,00 UN			
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN			
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN			
1.18.10	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020													2,00 UN			
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN			
1.18.11	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4"													4,00 UN			
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN			
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN			
1.19.0	PINTURAS																
1.19.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023													730,82 M2			
	BANHEIROS - FRENTE PARA O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	11,70	x	2,60	x	x	=	60,84 M2			
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	13,40	x	1,40	x	x	=	37,52 M2			
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA - FRENTE PARA O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	11,70	x	2,60	x	x	=	60,84 M2			
	HALL	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	x	x	5,55	x	1,40	x	x	=	7,77 M2			
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	3,31	x	0,20	x	x	=	0,66 M2			


	MEMÓRIA DE CÁLCULO										 			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ													
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC													
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF													
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUPARA - PI										ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	AGOSTO DE 2023										ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
LOCAL:	SUSSUPARA-PI													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,47	x	0,90	x	x	x	= 1,32	M2
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	4,71	x	0,20	x	x	x	= 0,94	M2
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	2,01	x	0,90	x	x	x	= 1,81	M2
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	9,60	x	0,20	x	x	x	= 1,92	M2
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	2,40	x	0,90	x	x	x	= 2,16	M2
	JANELAS J1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	2,66	x	0,90	x	x	x	= 2,39	M2
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	7,80	x	0,20	x	x	x	= 1,56	M2
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,80	x	0,90	x	x	x	= 1,62	M2
	COBOGÓ C2 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	2,00	x	0,50	x	x	x	= 1,00	M2
	COBOGÓ C5 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	0,50	x	0,50	x	x	x	= 0,25	M2
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	4,64	x	0,85	x	x	x	= 3,94	M2
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,37	x	1,50	x	x	x	= 2,06	M2
	JANELAS J4 - COORD.PEDAGÓGICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	1,00	x	0,15	x	x	x	= 0,15	M2
	JANELAS J2 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	4	1,50	x	1,00	x	x	x	= 6,00	M2
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	10,04	x	1,00	x	x	x	= 10,04	M2
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,96	x	0,90	x	x	x	= 1,76	M2
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	7,53	x	1,00	x	x	x	= 7,53	M2
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,47	x	0,90	x	x	x	= 1,32	M2
	PORTA P1 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	1,00	x	0,50	x	x	x	= 0,50	M2
	PORTA P3 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	0,80	x	0,50	x	x	x	= 0,40	M2
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE O VÃO DA PORTA E A JANELA QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	0,44	x	1,80	x	x	x	= 0,79	M2
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	0,56	x	0,50	x	x	x	= 0,28	M2
	PLATIBANDA LATERAL DIREITA - SECRETARIA, DIRETORIA, SALA DOS PROFESSORES	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	12,00	x	1,15	x	x	x	= 27,60	M2
	PLATIBANDA LATERAL DIREITA - HALL, LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	16,75	x	1,52	x	x	x	= 50,92	M2
	PLATIBANDA FUNDO PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	12,75	x	1,74	x	x	x	= 44,37	M2
	PLATIBANDA FUNDO BANHEIROS ATÉ O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	8,65	x	2,40	x	x	x	= 41,52	M2
	PLATIBANDA FUNDO SALA DOS PROFESSORES ATÉ O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	8,65	x	2,40	x	x	x	= 41,52	M2
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO LABORATÓRIOS	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	16,75	x	2,40	x	x	x	= 80,40	M2



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC		 Piauí GOVERNO DO ESTADO			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUPARA - PI																		
DATA:	AGOSTO DE 2023															ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	SUSSUPARA-PI															ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO REFEITÓRIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	16,75	x	x	2,40	x	x	=	80,40	M2		
	PLATIBANDA FUNDO LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Área retirada em CAD		x	x	2	x	x	x	x	x	12,81	x	x	=	25,62	M2		
	PLATIBANDA FUNDO REFEITÓRIO	Quant. x Área retirada em CAD		x	x	2	x	x	x	x	x	12,81	x	x	=	25,62	M2		
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x	6,30	x	x	1,90	x	x	=	11,97	M2		
	MURO - AO LADO DA MURETA COM GRADIL	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x	5,40	x	x	1,90	x	x	=	10,26	M2		
	MURO - ELEVACÃO DO MURO ATÉ A ALTURA DE 2,5M	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x	24,25	x	x	0,30	x	x	=	7,28	M2		
	WC MASC. E FEM. - LOCAIS DOS COBOGÓS C3 LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	1,50	x	x	0,50	x	x	=	1,50	M2		
	WC MASC. E FEM. - LOCAIS DOS COBOGÓS C4 LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	1,00	x	x	0,50	x	x	=	1,00	M2		
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	3,31	x	x	0,20	x	x	x	=	0,66	M2		
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	1,47	x	x	1,50	x	x	x	=	2,21	M2		
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	4,71	x	x	0,20	x	x	x	=	0,94	M2		
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	2,01	x	x	1,50	x	x	x	=	3,02	M2		
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	9,60	x	x	0,20	x	x	x	=	1,92	M2		
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	2,40	x	x	1,50	x	x	x	=	3,60	M2		
	JANELAS J1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	2,66	x	x	1,50	x	x	x	=	3,99	M2		
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	7,80	x	x	0,20	x	x	x	=	1,56	M2		
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	1,80	x	x	1,50	x	x	x	=	2,70	M2		
	COBOGÓ C2 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x	2,00	x	x	0,50	x	x	=	1,00	M2		
	COBOGÓ C4 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	1,00	x	x	0,50	x	x	=	1,00	M2		
	COBOGÓ C5 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x	0,50	x	x	0,50	x	x	=	0,25	M2		
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	4,64	x	x	0,85	x	x	x	=	3,94	M2		
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	1,37	x	x	1,50	x	x	x	=	2,06	M2		
	JANELAS J4 - COORD.PEDAGÓGICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	1,00	x	x	0,15	x	x	x	=	0,15	M2		
	JANELAS J2 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	4	x	x	1,50	x	x	1,00	x	x	=	6,00	M2		
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 -	Comp. x Alt.		x	x	x	x	10,04	x	x	1,00	x	x	x	=	10,04	M2		
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	1,96	x	x	1,50	x	x	x	=	2,94	M2		
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	7,53	x	x	1,00	x	x	x	=	7,53	M2		
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	1,47	x	x	1,50	x	x	x	=	2,21	M2		
	PORTA P1 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	1,00	x	x	2,10	x	x	x	=	2,10	M2		
	PORTA P3 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	0,80	x	x	2,10	x	x	x	=	1,68	M2		
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE O VÃO DA PORTA E A JANELA QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	0,44	x	x	1,80	x	x	x	=	0,79	M2		
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	0,56	x	x	2,10	x	x	x	=	1,18	M2		




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC		 Piauí GOVERNO DO ESTADO		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI															
DATA:	AGOSTO DE 2023															
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI															
															ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²	
															ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID.		
1.19.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023													229,44	M2	
	BANHEIROS - FRENTE PARA O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	11,70	x	x	2,60	x	x	= 60,84 M2	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	13,40	x	x	1,40	x	x	= 37,52 M2	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA - FRENTE PARA O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	11,70	x	x	2,60	x	x	= 60,84 M2	
	HALL	Quant. x Comp. x Alt.		x	x		x	x	5,55	x	x	1,40	x	x	= 7,77 M2	
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x		x	x	3,31	x	x	0,20	x	x	= 0,66 M2	
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x		x	x	1,47	x	x	1,50	x	x	= 2,21 M2	
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x		x	x	4,71	x	x	0,20	x	x	= 0,94 M2	
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x		x	x	2,01	x	x	1,50	x	x	= 3,02 M2	
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x		x	x	9,60	x	x	0,20	x	x	= 1,92 M2	
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x		x	x	2,40	x	x	1,50	x	x	= 3,60 M2	
	JANELAS J1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x		x	x	2,66	x	x	1,50	x	x	= 3,99 M2	
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x		x	x	7,80	x	x	0,20	x	x	= 1,56 M2	
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x		x	x	1,80	x	x	1,50	x	x	= 2,70 M2	
	COBOGÔ C2 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x	2,00	x	x	0,50	x	x	= 1,00 M2	
	COBOGÔ C5 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x	0,50	x	x	0,50	x	x	= 0,25 M2	
	COBOGÔ C1 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x		x	x	4,64	x	x	0,85	x	x	= 3,94 M2	
	COBOGÔ C1 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x		x	x	1,37	x	x	1,50	x	x	= 2,06 M2	
	JANELAS J4 - COORD.PEDAGÓGICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x		x	x	1,00	x	x	0,15	x	x	= 0,15 M2	
	JANELAS J2 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x	4	x	x	1,50	x	x	1,00	x	x	= 6,00 M2	
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x		x	x	10,04	x	x	1,00	x	x	= 10,04 M2	
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x		x	x	1,96	x	x	1,50	x	x	= 2,94 M2	
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x		x	x	7,53	x	x	1,00	x	x	= 7,53 M2	
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x		x	x	1,47	x	x	1,50	x	x	= 2,21 M2	
	PORTA P1 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x		x	x	1,00	x	x	2,10	x	x	= 2,10 M2	
	PORTA P3 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x		x	x	0,80	x	x	2,10	x	x	= 1,68 M2	
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE O VÃO DA PORTA E A JANELA QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	x		x	x	0,44	x	x	1,80	x	x	= 0,79 M2	
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	x		x	x	0,56	x	x	2,10	x	x	= 1,18 M2	
1.19.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023													60,69	M2	
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área da laje aferida em CAD		x	x		x	x		x	x	47,90	x		= 47,90 M2	




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br		MEMÓRIA DE CÁLCULO										 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC		 Piauí GOVERNO DO ESTADO	
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ													
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC													
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF													
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUPARA - PI														
DATA:	AGOSTO DE 2023														
LOCAL:	SUSSUPARA-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Laje - Vestiário feminino quadra	Percent. x Área da laje aferida em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	29,28	x	= 5,86	M2	
	Laje - Vestiário masculino quadra	Percent. x Área da laje aferida em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	29,28	x	= 5,86	M2	
	Laje - Depósito quadra	Percent. x Área da laje aferida em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	5,33	x	= 1,07	M2	
1.19.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													2.321,86	M2
	HALL	Comp. x alt.		x	x	x	x 14,00	x	x 1,20	x	x	x	= 16,80	M2	
	Refeitório	Comp. x Alt.		x	x	x	x 41,41	x	x 1,20	x	x	x	= 49,69	M2	
	Sala de aula 01	Comp. x alt.		x	x	x	x 26,80	x	x 1,20	x	x	x	= 32,16	M2	
	Sala de aula 02	Comp. x alt.		x	x	x	x 26,80	x	x 1,20	x	x	x	= 32,16	M2	
	Sala de aula 03	Comp. x alt.		x	x	x	x 26,80	x	x 1,20	x	x	x	= 32,16	M2	
	Sala de aula 04	Comp. x alt.		x	x	x	x 26,80	x	x 1,20	x	x	x	= 32,16	M2	
	Sala de aula 05	Comp. x alt.		x	x	x	x 26,80	x	x 1,20	x	x	x	= 32,16	M2	
	Sala de aula 06	Comp. x alt.		x	x	x	x 26,80	x	x 1,20	x	x	x	= 32,16	M2	
	Biblioteca	Comp. x alt.		x	x	x	x 26,80	x	x 1,20	x	x	x	= 32,16	M2	
	Lab. de informática	Comp. x alt.		x	x	x	x 27,80	x	x 1,20	x	x	x	= 33,36	M2	
	Lab. de Ciências	Comp. x alt.		x	x	x	x 27,80	x	x 1,20	x	x	x	= 33,36	M2	
	Hall	Comp. x alt.		x	x	x	x 14,00	x	x 1,20	x	x	x	= 16,80	M2	
	SALA DOS PROFESSORES	Comp. x Alt.		x	x	x	x 20,90	x	x 1,20	x	x	x	= 25,08	M2	
	DIRETORIA	Comp. x Alt.		x	x	x	x 18,60	x	x 1,20	x	x	x	= 22,32	M2	
	SECRETARIA	Comp. x Alt.		x	x	x	x 18,40	x	x 1,20	x	x	x	= 22,08	M2	
	BWCs E HALL - FRONTAL PARA RECREIO COBERTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x 11,87	x	x 2,60	x	x	x	= 30,86	M2	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETARIA - FRONTAL PARA RECREIO COBERTO	Comp. x Alt.		x	x	x	x 9,30	x	x 2,60	x	x	x	= 24,18	M2	
	PILARES CIRCULAÇÃO	Quant. x Perimetro. x Alt.		x	x 24	x	x 1,00	x	x 1,20	x	x	x	= 28,80	M2	
	PILARES RECREIO COBERTO	Quant. x Perimetro. x Alt.		x	x 10	x	x 1,00	x	x 2,00	x	x	x	= 20,00	M2	
	Circulação - lado refeitório	Comp. x Alt.		x	x	x	x 31,96	x	x 1,70	x	x	x	= 54,33	M2	
	Circulação - lado laboratórios	Comp. x Alt.		x	x	x	x 38,59	x	x 1,70	x	x	x	= 65,60	M2	
	BANHEIROS - FRENTE PARA O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 2	x	x 11,70	x	x 2,60	x	x	x	= 60,84	M2	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA - FRENTE PARA O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 2	x	x 11,70	x	x 2,60	x	x	x	= 60,84	M2	
	FACHADA 02	Comp. x alt.		x	x	x	x 63,25	x	x 4,59	x	x	x	= 290,32	M2	
	FACHADA 04	Comp. x alt.		x	x	x	x 29,20	x	x 4,48	x	x	x	= 130,82	M2	
	PLATIBANDA LATERAL DIREITA - SECRETARIA, DIRETORIA, SALA DOS PROFESSORES	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 1	x	x 12,00	x	x 1,15	x	x	x	= 13,80	M2	
	PLATIBANDA LATERAL DIREITA - HALL, LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 1	x	x 16,75	x	x 1,52	x	x	x	= 25,46	M2	
	PLATIBANDA FUNDO PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 2	x	x 12,75	x	x 1,74	x	x	x	= 44,37	M2	
	PLATIBANDA FUNDO BANHEIROS ATÉ O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 2	x	x 8,65	x	x 2,40	x	x	x	= 41,52	M2	
	PLATIBANDA FUNDO SALA DOS PROFESSORES ATÉ O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 2	x	x 8,65	x	x 2,40	x	x	x	= 41,52	M2	
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO LABORATÓRIOS	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 2	x	x 16,75	x	x 2,40	x	x	x	= 80,40	M2	
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO REFEITÓRIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 2	x	x 16,75	x	x 2,40	x	x	x	= 80,40	M2	
	PLATIBANDA FUNDO LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Área retirada em CAD		x	x 2	x	x	x	x	x	x 12,81	x	= 25,62	M2	
	PLATIBANDA FUNDO REFEITÓRIO	Quant. x Área retirada em CAD		x	x 2	x	x	x	x	x	x 12,81	x	= 25,62	M2	
	Fundo vestiário da quadra + cobogó	Área retirada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 142,02	x	= 142,02	M2	
	Fundo da quadra + cobogó	Quant. x Área retirada em CAD		x	2,00	x	x	x	x	x	x 142,02	x	= 284,04	M2	
	Fundo da arquibancada - lateral direita	Quant. x Área retirada em CAD		x	x	x	x 27,70	x	x 1,30	x	x	x	= 36,01	M2	
	Fundo da arquibancada - lateral esquerda	Quant. x Área retirada em CAD		x	x	x	x 27,70	x	x 1,30	x	x	x	= 36,01	M2	
	Arquibancada - laterais direita	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 3	x	x 27,70	x	x 0,40	x	x	x	= 33,24	M2	
	Arquibancada - laterais esquerda	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 3	x	x 27,70	x	x 0,40	x	x	x	= 33,24	M2	
	Pilares Quadra - Lado maior	Coef. x Área do lado maior retirado de CAD		x	2,00	x 14	x	x	x	x	x 4,46	x	= 124,88	M2	
	Pilares Quadra - Lado menor - interno	Coef. x Larg. x Alt.		x	x	x 14	x	x	0,20	x 4,18	x	x	= 11,70	M2	




	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI															
DATA:	AGOSTO DE 2023												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	Pilares Quadra - Lado menor - externo	Coef. x Larg. x Alt.		x	x	14	x	x	0,20	x	3,40	x	=	9,52	M2	
	MURO FRONTAL - RUA	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x	34,92	x	1,90	x	=	66,35	M2	
	PILARES CASTELO D'ÁGUA	Coef. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	4	x	0,60	x	4,00	x	=	85,63	M2	
	CASTELO D'ÁGUA	Coef. x Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	12,00	x	2,50	x	=	30,00	M2	
	DESCONTO															
	ABERTURA COZINHA-REFEITÓRIO	Comp. x Alt.		x	-1,00	x	x	x	1,42	x	1,35	x	=	-1,92	M2	
	JANELAS J2 - SALAS DE AULA 01, 02, 03, 04, 05, 06 E BIBLIOTECA - DIFERENÇA DE ALTURA JANELA ATÉ O TOPO DO REVESTIMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	21	x	1,80	x	0,70	x	=	-26,46	M2	
	JANELAS J2 - ÁREA EXTERNA EXTERNA	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	21	x	1,80	x	1,30	x	=	-49,14	M2	
	JANELAS J1 - LAB. DE INFORMÁTICA, LAB. DE CIENCIAS, DIRETORIA, SECRETARIA - DIFERENÇA DE ALTURA JANELA ATÉ O TOPO DO REVESTIMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	11	x	1,20	x	0,70	x	=	-9,24	M2	
	JANELAS J1 - ÁREA EXTERNA	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	11	x	1,20	x	1,30	x	=	-17,16	M2	
	JANELAS J3 - SALA DOS PROFESSORES - DIFERENÇA DE ALTURA JANELA ATÉ O TOPO DO REVESTIMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	1,50	x	0,70	x	=	-3,15	M2	
	JANELAS J3 - SALA DOS PROFESSORES - DIFERENÇA DE ALTURA JANELA ATÉ O TOPO DO REVESTIMENTO - LADO EXTERNO HALL	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	1,50	x	0,70	x	=	-2,10	M2	
	JANELAS J3 - ÁREA EXTERNA	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,50	x	1,30	x	=	-1,95	M2	
	JANELA J4	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	31	x	1,50	x	0,50	x	=	-23,25	M2	
	JANELA J4 - LADO EXTERNO CIRCULAÇÃO	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	31	x	1,50	x	0,50	x	=	-23,25	M2	
	JANELA J4 - LADO RECREIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	1,50	x	0,50	x	=	-1,50	M2	
	JANELAS J6	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,75	x	0,50	x	=	-0,75	M2	
	JANELA FIXA GUICHÊ SECRETARIA - MAIS BAIXA	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	0,45	x	=	-0,41	M2	
	JANELA FIXA GUICHÊ SECRETARIA - MAIS ALTA	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	0,45	x	=	-0,41	M2	
1.19.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													111,79	M2	
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2	
	Laje - Vestiário feminino quadra	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	29,28	x	=	29,28	M2	
	Laje - Vestiário masculino quadra	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	29,28	x	=	29,28	M2	
	Laje - Depósito quadra	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,33	x	=	5,33	M2	
1.19.6	PINTURA MANUAL COM TINTA EM PÓ MINERAL IMPERMEÁVEL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS													568,12	M2	
	MURO FRONTAL - RUA	Comp. x Alt.		x	x	x	x	34,92	x	1,90	x	x	=	66,35	M2	
	MURO LATERAL DIREITO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	80,48	x	2,30	x	x	=	185,10	M2	
	MURO FUNDO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	59,15	x	2,30	x	x	=	136,05	M2	
	MURO LATERAL ESQUERDO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	78,53	x	2,30	x	x	=	180,62	M2	
1.19.7	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													318,64	M2	
	PORTAS															
	P1 - 90 x 210															
	SALAS DE AULA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	6	x	0,90	x	2,10	x	=	22,68	M2	
	BIBLIOTECA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78	M2	
	LAB. DE INFORMÁTICA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78	M2	
	LAB. DE CIENCIAS	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78	M2	
	P2 - 90 x 210															
	BWC PCD MASC	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78	M2	
	BWC PCD FEM.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78	M2	
	VESTIÁRIO FEMININO QUADRA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78	M2	
	VESTIÁRIO MASCULINO QUADRA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78	M2	
	P3 - 90 x 210															
	BWC FEM.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78	M2	
	BWC MASC.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78	M2	
	WC PROF.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78	M2	
	WC DIR.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78	M2	
	P4 - 90 x 210															




	MEMÓRIA DE CÁLCULO													
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ													
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC													
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF													
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUPARA - PI													
DATA:	AGOSTO DE 2023													
LOCAL:	SUSSUPARA-PI													
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²														
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	REFEITÓRIO-COZINHA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78 M2
	P5 - 90 x 210													
	SALA DOS PROFESSORES	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78 M2
	DIRETORIA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78 M2
	SECRETARIA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78 M2
	P12 - 200 x 210													
	REFEITÓRIO	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	2,00	x	2,10	x	=	8,40 M2
	PORTÃO													
	PT2 - 120 x 250													
	Entrada da escola	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x	1,20	x	2,50	x	=	3,00 M2
	PT3 - 300 x 250													
	Muro frontal da escola	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x	3,00	x	2,50	x	=	7,50 M2
	GRADIL JANELAS													
	J1 - 120 x 130													
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	4	x	1,20	x	1,30	x	=	6,24 M2
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	4	x	1,20	x	1,30	x	=	6,24 M2
	DIRETORIA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x	1,20	x	1,30	x	=	1,56 M2
	SECRETARIA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	2	x	1,20	x	1,30	x	=	3,12 M2
	J2 - 180 x 130													
	SALAS DE AULA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	18	x	1,80	x	1,30	x	=	42,12 M2
	BIBLIOTECA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	3	x	1,80	x	1,30	x	=	7,02 M2
	J3 - 150 x 130													
	SALA DOS PROFESSORES	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	3	x	1,50	x	1,30	x	=	5,85 M2
	J6 - 75 x 50													
	BWC PCD MASC.	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x	0,75	x	0,50	x	=	0,38 M2
	BWC PCD FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x	0,75	x	0,50	x	=	0,38 M2
	J4 - 150 x 50													
	BWC MASC.	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	2	x	1,50	x	0,50	x	=	1,50 M2
	BWC FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	2	x	1,50	x	0,50	x	=	1,50 M2
	REFEITÓRIO	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	6	x	1,50	x	0,50	x	=	4,50 M2
	SALAS DE AULA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	18	x	1,50	x	0,50	x	=	13,50 M2
	BIBLIOTECA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	3	x	1,50	x	0,50	x	=	2,25 M2
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	2	x	1,50	x	0,50	x	=	1,50 M2
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	2	x	1,50	x	0,50	x	=	1,50 M2
	WC PROF.	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x	1,50	x	0,50	x	=	0,75 M2
	WC DIR.	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x	1,50	x	0,50	x	=	0,75 M2
	GRADIL FACHADA EXTERNA													
	Gradil sobre mureta	Comp. x Alt.		x		x		x	20,80	x	1,90	x	=	39,52 M2
	TESOURAS													
	RECREIO COBERTO	Quant. x Comp. x Alt.média		x		x	5	x	11,70	x	0,57	x	=	33,35 M2
	BANHEIROS	Quant. x Comp. x Alt.média		x		x	1	x	11,70	x	0,57	x	=	6,67 M2
	SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA	Quant. x Comp. x Alt.média		x		x	1	x	11,70	x	0,57	x	=	6,67 M2
	SALAS DE AULA	Quant. x Comp. x Alt.média		x		x	7	x	6,70	x	0,65	x	=	30,49 M2
	ESCADA DE MARINHEIRO													
	ESCADA DE MARINHEIRO	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x	0,75	x	4,00	x	=	3,00 M2
1.19.8	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020													238,46 M2
	PORTAS													
	P1 - 90 x 210													
	SALAS DE AULA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	6	x	0,90	x	2,10	x	=	22,68 M2
	BIBLIOTECA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78 M2
	LAB. DE INFORMÁTICA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78 M2
	LAB. DE CIENCIAS	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78 M2
	P2 - 90 x 210													
	BWC PCD MASC	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78 M2


 GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO															 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado 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 DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																							
DATA:	AGOSTO DE 2023																							
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																							
																	ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²							
																	ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
	BWC PCD FEM.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x				=	3,78	M2
	VESTIÁRIO FEMININO QUADRA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x				=	3,78	M2
	VESTIÁRIO MASCULINO QUADRA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x				=	3,78	M2
	P3 - 90 x 210																							
	BWC FEM.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x				=	3,78	M2
	BWC MASC.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x				=	3,78	M2
	WC PROF.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x				=	3,78	M2
	WC DIR.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x				=	3,78	M2
	P4 - 90 x 210																							
	REFEITÓRIO-COZINHA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x				=	3,78	M2
	P5 - 90 x 210																							
	SALA DOS PROFESSORES	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x				=	3,78	M2
	DIRETORIA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x				=	3,78	M2
	SECRETARIA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x				=	3,78	M2
	P12 - 200 x 210																							
	REFEITÓRIO	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	2,00	x	2,10	x		x				=	8,40	M2
	PORTÃO																							
	PT2 - 120 x 250																							
	Entrada da escola	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x		x	1,20	x	2,50	x		x				=	3,00	M2
	PT3 - 300 x 250																							
	Muro frontal da escola	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x		x	3,00	x	2,50	x		x				=	7,50	M2
	GRADIL JANELAS																							
	J1 - 120 x 130																							
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	4	x		x		x	1,20	x	1,30	x		x				=	6,24	M2
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	4	x		x		x	1,20	x	1,30	x		x				=	6,24	M2
	DIRETORIA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x		x	1,20	x	1,30	x		x				=	1,56	M2
	SECRETARIA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	2	x		x		x	1,20	x	1,30	x		x				=	3,12	M2
	J2 - 180 x 130																							
	SALAS DE AULA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	18	x		x		x	1,80	x	1,30	x		x				=	42,12	M2
	BIBLIOTECA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	3	x		x		x	1,80	x	1,30	x		x				=	7,02	M2
	J3 - 150 x 130																							
	SALA DOS PROFESSORES	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	3	x		x		x	1,50	x	1,30	x		x				=	5,85	M2
	J6 - 75 x 50																							
	BWC PCD MASC.	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x		x	0,75	x	0,50	x		x				=	0,38	M2
	BWC PCD FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x		x	0,75	x	0,50	x		x				=	0,38	M2
	J4 - 150 x 50																							
	BWC MASC.	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	2	x		x		x	1,50	x	0,50	x		x				=	1,50	M2
	BWC FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	2	x		x		x	1,50	x	0,50	x		x				=	1,50	M2
	REFEITÓRIO	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	6	x		x		x	1,50	x	0,50	x		x				=	4,50	M2
	SALAS DE AULA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	18	x		x		x	1,50	x	0,50	x		x				=	13,50	M2
	BIBLIOTECA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	3	x		x		x	1,50	x	0,50	x		x				=	2,25	M2
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	2	x		x		x	1,50	x	0,50	x		x				=	1,50	M2
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	2	x		x		x	1,50	x	0,50	x		x				=	1,50	M2
	WC PROF.	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x		x	1,50	x	0,50	x		x				=	0,75	M2
	WC DIR.	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x		x	1,50	x	0,50	x		x				=	0,75	M2
	GRADIL FACHADA EXTERNA																							
	Gradil sobre mureta	Comp. x Alt.		x		x		x		x	20,80	x		x	1,90	x		x				=	39,52	M2
1.19.9	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE																					544,00	M2	
	TESOURAS																							
	RECREIO COBERTO	Quant. x Larg. x Alt.média		x		x	5	x		x	11,70	x		x	0,57	x		x				=	33,35	M2
	QUADRA DE ESPORTES																							
	TRELIÇAS	Quant. x Área retirada em CAD		x		x	7	x		x		x		x		x	22,45	x				=	157,15	M2
	TERÇAS	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	17	x		x	36,20	x	0,26	x		x		x				=	160,00	M2
	ALAMBRADO QUADRA DE ESPORTES																							




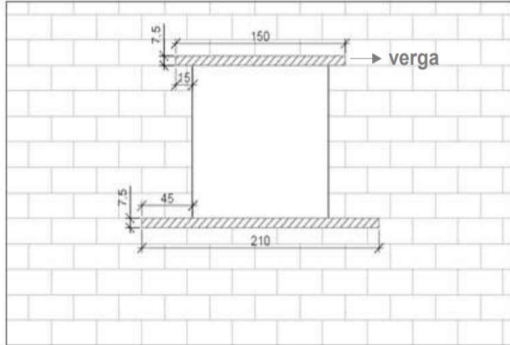
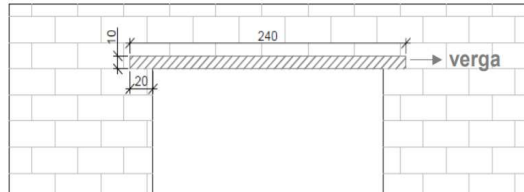
 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC				 Piauí GOVERNO DO ESTADO			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																			
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																			
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																			
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																			
DATA:	AGOSTO DE 2023																			
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																			
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																				
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID						
	ALAMBRADO - LATERAIS DA QUADRA	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	30,05	x	x	2,50	x	x	= 150,25 M2					
	ALAMBRADO - LADO VESTIÁRIO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	16,10	x	x	2,50	x	x	= 40,25 M2					
	ESCADA DE MARINHEIRO																			
	ESCADA DE MARINHEIRO	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	0,75	x	4,00	x	x	= 3,00 M2						
1.19.10	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021													66,48	M2					
	ARQUIBANCADA																			
	Arquibancada - base - lateral direita primeira fileira	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	27,70	x	x	0,80	x	x	= 22,16 M2					
	Arquibancada - base - lateral direita segunda fileira	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	27,70	x	x	0,40	x	x	= 11,08 M2					
	Arquibancada - base - lateral esquerda primeira fileira	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	27,70	x	x	0,80	x	x	= 22,16 M2					
	Arquibancada - base - lateral esquerda segunda fileira	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	27,70	x	x	0,40	x	x	= 11,08 M2					
1.19.11	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021													249,89	M					
	DEMARCAÇÃO DAS LINHAS DA QUADRA																			
	CONTORNO FUTSAL	Comp.		x	x	x	x	x	82,00	x	x	x	x	= 82,00 M2						
	CIRCULO CENTRAL FUTSAL	Comp.		x	x	x	x	x	11,30	x	x	x	x	= 11,30 M2						
	LINHA DA ÁREA FUTSAL	Quant. x Comp.		x	x	2	x	x	15,50	x	x	x	x	= 31,00 M2						
	VOLEI	Comp.		x	x	x	x	x	72,10	x	x	x	x	= 72,10 M2						
	BASQUETE	Quant. x Comp.		x	x	2	x	x	15,44	x	x	x	x	= 30,88 M2						
	CIRCULO NASQUETE	Quant. x Comp.		x	x	2	x	x	11,30	x	x	x	x	= 22,61 M2						
1.20.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																			
1.20.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA													5,04	M2					
	BWC Masculino	Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	2,40	x	0,60	x	x	= 1,44 M2						
	BWC Feminino	Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	2,40	x	0,60	x	x	= 1,44 M2						
	BWC PCD Masculino	Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	0,60	x	0,90	x	x	= 0,54 M2						
	BWC PCD Feminino	Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	0,60	x	0,90	x	x	= 0,54 M2						
	WC PROF.	Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	0,60	x	0,90	x	x	= 0,54 M2						
	WC FDIRET.	Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	0,60	x	0,90	x	x	= 0,54 M2						
1.20.2	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, H=90CM													9,66	M					
	ENTRADA DA ESCOLA - LADO ESQUERDO E LADO DIREITO	Quant. x Comp.		x	x	2	x	x	4,83	x	x	x	x	= 9,66 M						
1.20.3	PLACA EM ALUMÍNIO 15x60CM C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)													18,00	UN					
	SALAS DE AULA - PORTA P1	Quant.		x	x	7	x	x	x	x	x	x	x	= 7,00 UN						
	LAB. DE INFORMÁTICA - PORTA P1	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00 UN						
	LAB. DE CIENCIAS - PORTA P1	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00 UN						
	BWC PCD MASC. E FEM. - PORTA P2	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00 UN						
	BWC MASC. E FEM. - PORTA P3	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00 UN						
	WC PROF. E WC DIR. - PORTA P3	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00 UN						
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETARIA - PORTA P5	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00 UN						
1.20.4	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM), E=3MM. FORNECIMENTO E MONTAGEM													15,02	M2					
	Fechamento marquiseem acm - frontal	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	18,05	x	x	0,70	x	x	= 12,64 M2					
	Fechamento marquiseem acm - laterais	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	1,70	x	x	0,70	x	x	= 2,38 M2					
1.20.5	ESCADA DE MARINHEIRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO													4,00	M					
	Castelo d´água existente	Comp.		x	x	x	x	x	4,00	x	x	x	x	= 4,00 M						
1.20.6	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS													2,10	M2					
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	2	x	x	2,60	x	0,25	x	x	= 1,30 M2						
	BWC MASCULINO E FEMININO - ÁREA DOS CHUVEIROS	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	4	x	x	1,33	x	0,15	x	x	= 0,80 M2						
1.20.7	SUPORTE / PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 20X48CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM													15,00	UN					
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant.		x	x	15	x	x	x	x	x	x	x	= 15,00 UN						
1.20.8	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS													22,27	M2					
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	3	x	x	3,32	x	0,70	x	x	= 6,97 M2						
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	3	x	x	2,22	x	0,70	x	x	= 4,66 M2						
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	4	x	x	2,80	x	0,55	x	x	= 6,16 M2						
	BIBLIOTECA	Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	4,95	x	0,60	x	x	= 2,97 M2						
	REFEITÓRIO	Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	1,35	x	0,45	x	x	= 0,61 M2						
	SECRETARIA	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	2	x	x	0,90	x	0,50	x	x	= 0,90 M2						
1.20.9	BASE EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA BEBEDOURO. COM BORDA E TESTEIRA DE GRANITO													1,00	UN					




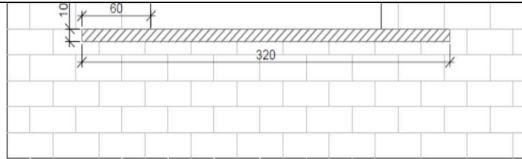
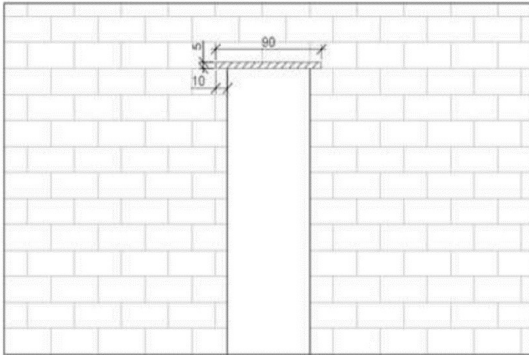
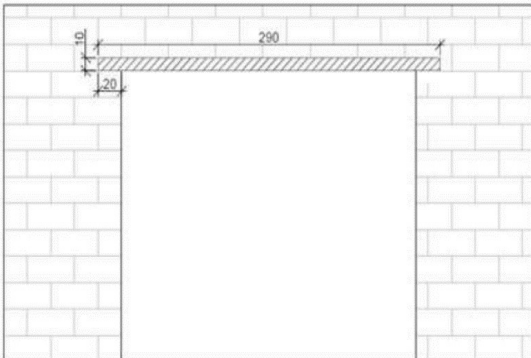
 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC				 Piauí GOVERNO DO ESTADO			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVÍDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																		
DATA:	AGOSTO DE 2023																		
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																		
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																			
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
	REFEITÓRIO - BASE PARA BEBEDOURO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN					
1.20.10	BANCO EM CONCRETO ARMADO COM 3CM DE ESPESSURA E DIMENSÕES TOTAIS DE 3,35X0,70X0,75M. COMPOSTO DE 02 CANTEIROS DE 0,60X0,70X0,75M COM LAJE DE FUNDO E TERRA VEGETAL. ASSENTO DE 2,15X0,67M EM RIPAS APARELHADAS DE MADE	Quant.		x	x	8	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN					
1.20.11	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. FORNI	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN					
1.20.12	PLACA INSTALADA NO PORTAL	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN					
1.20.12	LETRA EM CAIXA DE AÇO INOX CHAPA Nº 22, H= 20CM (FORNECIMENTO E FIXAÇÃO)													25,00 UN					
	letras com nome da escola - U.E. SENADOR HELVÍDEO NUNES	Quant.		x	x	25	x	x	x	x	x	1,00	=	25,00 UN					
1.20.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL													25,00 UN					
	SALAS DE AULA 1 A 6	Quant.		x	x	12	x	x	x	x	x	x	=	12,00 UN					
	BIBLIOTECA	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN					
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN					
	LAB. DE CIENCIAS	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN					
	SALA DOS PROFESSORES	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN					
	DIRETORIA	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN					
	SECRETARIA	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN					
	REFEITÓRIO	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN					
1.20.14	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5C													190,50 M2					
	ALAMBRADO - LATERAIS DA QUADRA	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	30,05	x	2,50	x	x	=	150,25 M2					
	ALAMBRADO - LADO VESTIÁRIO	Comp. x Alt.		x	x	x	x	16,10	x	2,50	x	x	=	40,25 M2					
1.20.15	CONJUNTO PARA BASQUETE COM ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA FIXA, TABELA EM COMPENSADO NAVAL 1,80X1,20MC, ARO METÁLICO E REDE. PINTURA ESMALTE SINTÉTICA. MEDIDAS OFICIAIS FIBA													1,00 CJ					
	Conjunto estrutura de basquete	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 CJ					
1.20.16	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" MEDINDO 3,00X2,00M E REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1". INCLUSIVE REDE DE POLIETILENO 4MM E PINTURA EM PRIMER COM ESMALTE SINTÉTICO													1,00 CJ					
	Conjunto traves de futsal	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 CJ					
1.20.17	CONJUNTO PRA VÔLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H=2,55M, REDE DE NYLON 2MM MALHA 10X10CM, ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO E PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO													1,00 CJ					
	Conjunto estrura vôlei	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 CJ					
1.20.18	CONCERTINA EM AÇO GALVANIZADO, ESPIRAL DE Ø = 450MM, 3 CLIPES P/ ESPIRAL, LÂMINA DE 30MM E FIO INTERNO DE 2,50MM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO													220,71 M					
	Muro - Laterais e fundo	Perim.		x	x	x	x	220,71	x	x	x	x	=	220,71 M					
1.20.19	LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019													382,90 M2					
	Limpeza forro pvc existente - salas de aula 1 a 6	Quant. x Área levantada em CAD		x	x	6	x	x	x	x	47,90	x	=	287,40 M2					
	Limpeza forro pvc existente - BIBLIOTECA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90 M2					
	Limpeza forro pvc existente - LAB. DE CIENCIAS	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,60	x	=	47,60 M2					
1.20.20	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA													1.009,39 M2					
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	1.009,39	x	=	1.009,39 M2					
2.0.0	AMPLIAÇÃO																		
2.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL																		
2.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO																		
	Quantidade de meses de duração da obra			x	x	11	x	x	x	x	x	x	=	11,00 MÊS					
2.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES																		
2.2.1	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	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN					
2.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR																		
	Área de ampliação - Auditório, Foyer, Depósito, área de serviço,	Área detalhada ponderada		x	0,65	x	x	x	x	x	218,69	x	=	142,15 M2					
	Salas de aulas que serão construídas	Área detalhada ponderada		x	0,65	x	x	x	x	x	128,88	x	=	83,77 M2					
2.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS																		
	Cozinha e área de serviço	Área detalhada ponderada		x		x	x	x	x	x	80,89	x	=	80,89 M2					
	Drenagem lado esquerdo	Área detalhada ponderada		x		x	x	x	x	x	47,46	x	=	47,46 M2					
	Área externa	Área detalhada ponderada		x		x	x	x	x	x	105,73	x	=	105,73 M2					
2.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO																		
	Área ampliada	Área detalhada ponderada		x		x	x	x	x	x	331,08	x	=	331,08 M2					
2.2.5	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018																		
	Ampliação auditório, foyer, depósito, área de serviço e cozinha	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x		x	x	46,05	x	x	x	x	=	46,05 M					
2.3.0	MOVIMENTO DE TERRA																		



	MEMÓRIA DE CÁLCULO											<div></div>			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	AGOSTO DE 2023											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
2.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017											27,14	M3		
	PALCO + AUDITÓRIO + FOYER	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	15	x	0,80	x	0,80	x			=	7,68	M3
	SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	20	x	0,80	x	0,80	x			=	10,24	M3
	CASA DE GÁS	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,80	x	0,80	x			=	1,02	M3
	SALAS DEAULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	8	x	0,80	x	0,80	x			=	4,10	M3
	CIRCULAÇÃO SALAS DEAULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,80	x	0,80	x			=	2,05	M3
	ABRIGO DE LIXO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,80	x	0,80	x			=	2,05	M3
2.3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017											21,77	M3		
	VIGA BALDRAME														
	PALCO + AUDITÓRIO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	32,63	x	0,30	x	0,50	x	=	4,89	M3
	FOYER	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	12,43	x	0,30	x	0,50	x	=	1,86	M3
	SETOR DE SERVIÇO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	76,58	x	0,30	x	0,50	x	=	11,49	M3
	CASA DE GÁS	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	3,60	x	0,30	x	0,50	x	=	0,54	M3
	SALAS DEAULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	21,30	x	0,30	x	0,50	x	=	6,39	M3
	CIRCULAÇÃO SALAS DEAULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	7,30	x	0,30	x	0,50	x	=	2,19	M3
	ABRIGO DE LIXO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	5,10	x	0,30	x	0,50	x	=	0,77	M3
	DESCONTO												=		
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	53	x	0,80	x	0,30	x	=	-6,36	M3
2.3.3	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017											39,13	M3		
	80% de material escavado	0,8 x vol.	0,80	x		x		x		x		x	=	21,71	M3
	80% de material escavado	0,8 x vol.	0,80	x		x		x		x		x	=	17,42	M3
2.3.4	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA											220,13	M3		
	PALCO	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,86	x	=	11,89	M3
	AUDITÓRIO	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,68	x	=	46,17	M3
	FOYER	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,68	x	=	25,13	M3
	DEP. DE UTENSÍLIOS	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,68	x	=	2,70	M3
	DESPENSA	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,68	x	=	2,47	M3
	COZINHA	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,68	x	=	18,58	M3
	RECEPÇÃO DE ALIMENTOS	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,68	x	=	10,28	M3
	BWC	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,68	x	=	2,83	M3
	DEPÓSITO	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,68	x	=	5,53	M3
	DML	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,68	x	=	2,80	M3
	ÁREA DE SERVIÇO	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,68	x	=	2,97	M3
	CASA DE GÁS	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,73	x	=	1,18	M3
	SALAS DEAULA 04	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,88	x	=	42,15	M3
	SALAS DEAULA 08	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,95	x	=	45,51	M3
	CIRCULAÇÃO SALA DE AULA 04	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,88	x	=	10,60	M3
	CIRCULAÇÃO SALA DE AULA 08	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,95	x	=	11,45	M3
	RAMPA AUDITÓRIO - PALCO	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,09	x	=	0,24	M3
	FOSSAS	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	=	10,00	M3
	REATERRO DE SAPATAS	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	53	x	0,80	x	0,80	x	=	6,78	M3
	DESCONTO												=		
	Reaterro manual	- vol.		x	-1,00	x		x		x		x	=	-39,13	M3
2.4.0	INFRAESTRUTURA														
2.4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017											33,92	M2		
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	53	x	0,80	x	0,80	x	=	33,92	M2
2.4.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.											20,36	M3		
	PALCO + AUDITÓRIO + FOYER	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	15	x	0,80	x	0,80	x	=	5,76	M3
	SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	20	x	0,80	x	0,80	x	=	7,68	M3
	CASA DE GÁS	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	2	x	0,80	x	0,80	x	=	0,77	M3
	SALAS DEAULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	8	x	0,80	x	0,80	x	=	3,07	M3
	CIRCULAÇÃO SALAS DEAULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	4	x	0,80	x	0,80	x	=	1,54	M3
	ABRIGO DE LIXO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	4	x	0,80	x	0,80	x	=	1,54	M3
2.4.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS											1,55	M3		




 GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF		MEMÓRIA DE CÁLCULO												 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC  Piauí GOVERNO DO ESTADO	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI														
DATA:	AGOSTO DE 2023														
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI														
														ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²	
														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)														
	PALCO + AUDITÓRIO + FOYER	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	15	x	0,26	x	0,14	x	0,80	x	= 0,44	M3	
	SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	20	x	0,26	x	0,14	x	0,80	x	= 0,58	M3	
	CASA DE GÁS	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,26	x	0,14	x	0,80	x	= 0,06	M3	
	SALAS DEAULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	8	x	0,26	x	0,14	x	0,80	x	= 0,23	M3	
	CIRCULAÇÃO SALAS DEAULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,26	x	0,14	x	0,80	x	= 0,12	M3	
	ABRIGO DE LIXO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,26	x	0,14	x	0,80	x	= 0,12	M3	
2.4.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													4,85	M3
	PALCO + AUDITÓRIO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	32,63	x	0,14	x	0,20	x	= 0,91	M3	
	FOYER	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	12,43	x	0,14	x	0,20	x	= 0,35	M3	
	SETOR DE SERVIÇO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	76,58	x	0,14	x	0,20	x	= 2,14	M3	
	CASA DE GÁS	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	3,60	x	0,14	x	0,20	x	= 0,10	M3	
	SALAS DEAULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	21,30	x	0,14	x	0,20	x	= 1,19	M3	
	CIRCULAÇÃO SALAS DEAULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	7,30	x	0,14	x	0,20	x	= 0,41	M3	
	ABRIGO DE LIXO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	5,10	x	0,14	x	0,20	x	= 0,14	M3	
	DESCONTO												=		
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	53	x	0,26	x	0,14	x	= -0,39	M3	
2.4.5	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4													18,32	M3
	PALCO + AUDITÓRIO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	32,63	x	0,30	x	0,50	x	= 4,89	M3	
	FOYER	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	12,43	x	0,30	x	0,50	x	= 1,86	M3	
	SETOR DE SERVIÇO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	76,58	x	0,30	x	0,30	x	= 6,89	M3	
	CASA DE GÁS	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	3,60	x	0,30	x	0,30	x	= 0,32	M3	
	SALAS DEAULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	21,30	x	0,30	x	0,30	x	= 3,83	M3	
	CIRCULAÇÃO SALAS DEAULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	7,30	x	0,30	x	0,30	x	= 1,31	M3	
	ABRIGO DE LIXO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	5,10	x	0,30	x	0,30	x	= 0,46	M3	
	DESCONTO												=		
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	53	x	0,26	x	0,30	x	= -1,24	M3	
2.4.6	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)													7,29	M3
	PALCO + AUDITÓRIO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	32,63	x	0,14	x	0,30	x	= 1,37	M3	
	FOYER	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	12,43	x	0,14	x	0,30	x	= 0,52	M3	
	SETOR DE SERVIÇO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	76,58	x	0,14	x	0,30	x	= 3,22	M3	
	CASA DE GÁS	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	3,60	x	0,14	x	0,30	x	= 0,15	M3	
	SALAS DEAULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	21,30	x	0,14	x	0,30	x	= 1,79	M3	
	CIRCULAÇÃO SALAS DEAULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	7,30	x	0,14	x	0,30	x	= 0,61	M3	
	ABRIGO DE LIXO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	5,10	x	0,14	x	0,30	x	= 0,21	M3	
	DESCONTO												=		
	Sapatas em concreto ciclópico	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	53	x	0,26	x	0,30	x	= -0,58	M3	
2.4.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018													128,57	M2
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,30+0,30+0,14=0,74m)														
	PALCO + AUDITÓRIO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	32,63	x	0,74	x		x	= 24,15	M2	
	FOYER	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	12,43	x	0,74	x		x	= 9,20	M2	
	SETOR DE SERVIÇO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	76,58	x	0,74	x		x	= 56,67	M2	
	CASA DE GÁS	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	3,60	x	0,74	x		x	= 2,66	M2	
	SALAS DEAULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	21,30	x	0,74	x		x	= 31,52	M2	
	CIRCULAÇÃO SALAS DEAULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	7,30	x	0,74	x		x	= 10,80	M2	
	ABRIGO DE LIXO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	5,10	x	0,74	x		x	= 3,77	M2	
	DESCONTO												=		
	Sapatas em concreto ciclópico	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	53	x	0,26	x	0,74	x	= -10,20	M2	
2.5.0	SUPERESTRUTURA														
2.5.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													7,91	M3
	PILARES														
	PALCO + AUDITÓRIO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	5	x	0,26	x	0,14	x	4,95	x	= 0,90	M3	
	PALCO + AUDITÓRIO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	5	x	0,26	x	0,14	x	3,97	x	= 0,72	M3	
	FOYER	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	3	x	0,26	x	0,14	x	4,95	x	= 0,54	M3	




 GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																		
DATA:	AGOSTO DE 2023																		
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																		
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																			
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
	FOYER	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,26	x	0,14	x	3,41	x	x	=	0,25	M3	
	SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	29	x	x	0,26	x	0,14	x	3,41	x	x	=	3,60	M3	
	CASA DE GÁS	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,26	x	0,14	x	2,10	x	x	=	0,15	M3	
	SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	8	x	x	0,26	x	0,14	x	3,40	x	x	=	0,99	M3	
	CIRCULAÇÃO SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	0,20	x	0,20	x	2,80	x	x	=	0,45	M3	
	ABRIGO DE LIXO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	0,26	x	0,14	x	2,10	x	x	=	0,31	M3	
2.5.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													7,24	M3				
	PALCO + AUDITÓRIO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	32,63	x	0,14	x	0,30	x	x	=	1,37	M3	
	FOYER	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	12,43	x	0,14	x	0,30	x	x	=	0,52	M3	
	SETOR DE SERVIÇO - LATERAIS	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	76,58	x	0,14	x	0,30	x	x	=	3,22	M3	
	CASA DE GÁS	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	3,60	x	0,14	x	0,30	x	x	=	0,15	M3	
	SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	21,30	x	0,14	x	0,30	x	x	=	1,79	M3	
	CIRCULAÇÃO SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	7,30	x	0,14	x	0,30	x	x	=	0,61	M3	
	ABRIGO DE LIXO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	5,10	x	0,14	x	0,30	x	x	=	0,21	M3	
	DESCONTO															=			
	Sapatas em concreto ciclópico	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	58	x	x	0,26	x	0,14	x	0,30	x	x	=	-0,63	M3
2.5.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016													57,95	M				
	CINTA DE TOPO																		
	PLATIBANDA AMPLIAÇÃO - LATERAL ESQUERDO, FRENTE E FUNDO -	Comp.		x	x	x	x	x	43,05	x	x	x	x	x	x	=	43,05	M	
	CINTA EM CIMA DOS PILARES DA CIRCULAÇÃO - SALA DE AULA 04 E	Quant. x Comp.		x	x	2	x	x	7,45	x	x	x	x	x	x	=	14,90	M	
2.5.4	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020													77,72	M2				
	CASA DE GÁS	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1,61	x	x	=	1,61	M2	
	ABRIGO DE LIXO	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	5,67	x	x	=	5,67	M2	
	UTENSÍLIOS	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,98	x	x	=	3,98	M2	
	DESPENSA	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,62	x	x	=	3,62	M2	
	COZINHA	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	27,15	x	x	=	27,15	M2	
	RECEP. DE ALIMENTOS	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	15,12	x	x	=	15,12	M2	
	BWC	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	4,22	x	x	=	4,22	M2	
	A. DE SERVIÇO	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	4,37	x	x	=	4,37	M2	
	DEPÓSITO	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	7,83	x	x	=	7,83	M2	
	DML	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	4,15	x	x	=	4,15	M2	
2.6.0	PAREDES E PAINÉIS																		
2.6.1	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													530,89	M2				
	PAREDE EXTERNA - AUDITÓRIO , FOYER, DEPOSITO, ÁREA DE	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	43,05	x	x	4,95	x	x	x	=	213,10	M2	
	PAREDES INTERNA - AUDITÓRIO , FOYER, DEPOSITO, ÁREA DE	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	33,53	x	x	3,41	x	x	x	=	114,34	M2	
	CASA DE GÁS	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	1,90	x	x	2,10	x	x	x	=	3,99	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - LATERAIS	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	7,15	x	x	3,40	x	x	x	=	48,62	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - FUNDO	Área retirada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	27,45	x	x	=	27,45	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - CIRCULAÇÃO ACIMA DOS	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	7,15	x	x	0,30	x	x	27,45	x	=	58,88	M2
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - FUNDO - COMPLEMENTO	Comp. x Alt.med.		x	x	x	x	x	1,50	x	x	0,45	x	x	x	=	0,68	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - LATERAIS	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	7,15	x	x	3,40	x	x	x	=	48,62	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - FUNDO	Área retirada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	27,45	x	x	=	27,45	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - CIRCULAÇÃO ACIMA DOS	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	7,15	x	x	0,30	x	x	27,45	x	=	58,88	M2
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - FUNDO - COMPLEMENTO	Comp. x Alt.med.		x	x	x	x	x	1,50	x	x	0,45	x	x	x	=	0,68	M2	
	ABRIGO DE LIXO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	5,10	x	x	2,10	x	x	x	=	10,71	M2	
	DESCONTO															=			
	PORTAS																		
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	x	x	=	-3,78	M2	
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	x	=	-1,89	M2	
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	7	x	x	0,90	x	2,10	x	x	x	=	-13,23	M2	
	P6- CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	x	1,60	x	1,90	x	x	x	=	-3,04	M2	
	P12 - ABRIGO DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	x	1,00	x	1,90	x	x	x	=	-3,80	M2	
	PT1 - RECEPÇÃO DE ALIMENTOS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	x	2,50	x	2,50	x	x	x	=	-6,25	M2	
	P7 (FOYER E AUDITÓRIO)	Quant.		x	-1,00	x	4	x	x	2,00	x	2,10	x	x	x	=	-16,80	M2	




		MEMÓRIA DE CÁLCULO																
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																	
DATA:	AGOSTO DE 2023																	
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																	
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																		
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
	JANELAS																	
	J2 - SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6	x	x	1,80	x	1,30	x	=	-14,04	M2		
	J3 - COZINHA	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	x	1,50	x	1,30	x	=	-1,95	M2		
	J4 - SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	9	x	x	1,50	x	0,50	x	=	-6,75	M2		
	J5 - FOYER	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	x	3,20	x	0,50	x	=	-1,60	M2		
	J7 - SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-2,00	x	5	x	x	1,20	x	0,50	x	=	-6,00	M2		
	PORTA DE ENROLAR	Quant. x Larg. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	x	1,35	x	1,25	x	=	-3,38	M2		
2.6.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021													16,51	M2			
	PALCO	Comp. x Alt.		x		x		x	7,00	x		x	0,18	x	=	1,26	M2	
	RAMPA	Comp. x Alt.		x		x		x	2,20	x		x	0,09	x	=	0,20	M2	
	LATERAL DA CIRCULAÇÃO DAS SALAS DE AULA 04 E 08 - entre piso e	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	2	x	x	8,55	x		x	0,88	x	=	15,05	M2
2.6.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													25,50	M			
	J3	Comp. da Esquadria + 0,3m		x		x	1	x	x	1,80	x		x		x	=	1,80	M
	J4	Comp. da Esquadria + 0,3m		x		x	9	x	x	1,80	x		x		x	=	16,20	M
	J7	Comp. da Esquadria + 0,3m		x		x	5	x	x	1,50	x		x		x	=	7,50	M
2.6.4	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													25,50	M			
	J3	Comp. da Esquadria + 0,9m		x		x	1	x	x	1,80	x		x		x	=	1,80	M
	J4	Comp. da Esquadria + 0,9m		x		x	9	x	x	1,80	x		x		x	=	16,20	M
	J7	Comp. da Esquadria + 0,9m		x		x	5	x	x	1,50	x		x		x	=	7,50	M
																		
2.6.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													#REF!	M			
	J2	Comp. da Esquadria + 0,4m		x		x	#REF!	x	x	#REF!	x		x		x	=	#REF!	M
	J5	Comp. da Esquadria + 0,4m		x		x	#REF!	x	x	#REF!	x		x		x	=	#REF!	M
2.6.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													#REF!	M			
	J2	Comp. da Esquadria + 1,2m		x		x	#REF!	x	x	#REF!	x		x		x	=	#REF!	M
	J5	Comp. da Esquadria + 1,2m		x		x	#REF!	x	x	#REF!	x		x		x	=	#REF!	M
																		

 GOVERNO DO PIAUÍ <small>www.pi.gov.br</small>	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC		 Piauí GOVERNO DO ESTADO	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI														
DATA:	AGOSTO DE 2023														
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
															
2.6.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												14,75	M	
	P1	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	1	x	x	3,40	x	x	x	x	=	3,40	M
	P4	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	7	x	x	1,40	x	x	x	x	=	9,80	M
	P6	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	1	x	x	1,55	x	x	x	x	=	1,55	M
															
2.6.8	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												#REF!	M	
	P8	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	5	x	x	#REF!	x	x	x	x	=	#REF!	M
	P9	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	5	x	x	#REF!	x	x	x	x	=	#REF!	M
	PT1	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	3	x	x	#REF!	x	x	x	x	=	#REF!	M
															



<div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div></div>		MEMÓRIA DE CÁLCULO											<div><div><div>EDUCAÇÃO</div><div>Secretaria de Estado da Educação / SEDUC</div></div><div></div></div>		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI														
DATA:	AGOSTO DE 2023														
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI														
														ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²	
														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
2.6.9	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016													73,05	M
	ABRIGO DE LIXO	Comp.		x	x	x	4,95	x	x	x	x	x	=	4,95 M	
	CASA DE GÁS	Comp.		x	x	x	3,60	x	x	x	x	x	=	3,60 M	
	SETOR DE SERVIÇO	Comp.		x	x	x	64,50	x	x	x	x	x	=	64,50 M	
2.7.0	COBERTURA														
2.7.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015													2,00	UN
	SALAS DE AULA 04 E 08	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
2.7.2	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													158,58	M2
	SALA DE AULA 04 + CIRCULAÇÃO - ÁREA DE PROJEÇÃO DA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	79,29	x	=	79,29 M2	
	SALA DE AULA 08 + CIRCULAÇÃO - ÁREA DE PROJEÇÃO DA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	79,29	x	=	79,29 M2	
2.7.3	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021													158,58	M2
	SALA DE AULA 04 + CIRCULAÇÃO - ÁREA DE PROJEÇÃO DA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	79,29	x	=	79,29 M2	
	SALA DE AULA 08 + CIRCULAÇÃO - ÁREA DE PROJEÇÃO DA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	79,29	x	=	79,29 M2	
2.7.4	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													158,58	M2
	SALA DE AULA 04 + CIRCULAÇÃO - ÁREA DE PROJEÇÃO DA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	79,29	x	=	79,29 M2	
	SALA DE AULA 08 + CIRCULAÇÃO - ÁREA DE PROJEÇÃO DA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	79,29	x	=	79,29 M2	
2.7.5	CUMEIEIRA 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													16,10	M
	CUMEIEIRA - SALA DE AULA 04	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	8,05	x	x	x	x	x	=	8,05 M	
	CUMEIEIRA - SALA DE AULA 04	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	8,05	x	x	x	x	x	=	8,05 M	
2.7.6	BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL													32,20	M
	CUMEIEIRA - SALA DE AULA 04 - dois lados	Coef. x Comprimento levantado em CAD		x	2,00	x	8,05	x	x	x	x	x	=	16,10 M	
	CUMEIEIRA - SALA DE AULA 04 - dois lados	Coef. x Comprimento levantado em CAD		x	2,00	x	8,05	x	x	x	x	x	=	16,10 M	
2.7.7	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA													1.039,50	KG
	Vigas Trelaçadas para cobertura - Foyer, Depósito, área de serviço e	Quant. x Peso x Comp.		x	x	5	x	16,50	x	7,00	x	x	=	577,50 KG	
	Salas de aula	Quant. x Peso x Comp.		x	x	4	x	16,50	x	7,00	x	x	=	462,00 KG	
2.7.8	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													204,00	M2
	FOYER, SETOR DE SERVIÇO, COZINHA														
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	122,10	x	=	122,10 M2	
	AUDITÓRIO + PALCO														
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	81,90	x	=	81,90 M2	
2.7.9	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													204,00	M2
	FOYER, SETOR DE SERVIÇO, COZINHA														
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	122,10	x	=	122,10 M2	
	AUDITÓRIO + PALCO														
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	81,90	x	=	81,90 M2	
2.7.10	CUMEIEIRA EM ALUMÍNIO - 30CM DE CADA LADO, E= 0,8MM													7,15	M
	CUMEIEIRA EM ALUMÍNIO- AUDITÓRIO	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	7,15	x	x	x	x	x	=	7,15 M	
2.7.11	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													14,30	M
	Água furtada - Auditório	Comprimento levantado em CAD		x	x	2	x	7,15	x	x	x	x	=	14,30 M	
2.7.12	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													40,85	M
	FOYER, SETOR DE SERVIÇO, COZINHA														
	Rufo Externo	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	29,95	x	x	x	x	x	=	29,95 M	
	AUDITÓRIO + PALCO														
	Rufo Externo	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	10,90	x	x	x	x	x	=	10,90 M	
2.7.13	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM													9,92	M2
	FOYER, DEPÓSITO, ÁREA DE SERVIÇO, COZINHA														
	Perímetro da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.		x	x	x	30,60	x	0,20	x	x	x	=	6,12 M2	
	AUDITÓRIO + PALCO														
	Perímetro da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.		x	x	x	19,00	x	0,20	x	x	x	=	3,80 M2	
2.7.14	IMPERMEABILIZAÇÃO - APLICAÇÃO DE 1 DEMÃO DE ASFALTO ELASTOMÉRICO, SEM ARMAÇÃO DE ESTRUDANTE, EM CALHAS OU LAJES DESCOBERTAS													7,29	M2
	CADA DE LIXO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,67	x	=	5,67 M2	
	CASA DE GÁS	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,62	x	=	1,62 M2	
2.7.15	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS													146,76	M2




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC		 Piauí GOVERNO DO ESTADO	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI															
DATA:	AGOSTO DE 2023															
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI															
														ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²		
														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 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 04	Área retirada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2	
	SALA DE AULA 08	Área retirada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2	
	FOYER	Área retirada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	36,96	x	=	36,96	M2	
	HALL	Área retirada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	14,00	x	=	14,00	M2	
2.7.16	FORRO DE FIBRA MINERAL, EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PINTURA ANTIMOFO													81,90	M2	
	AUDITÓRIO + PALCO	Área retirada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	81,90	x	=	81,90	M2	
2.8.0	ESQUADRIAS															
2.8.1	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.													18,90	M2	
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78	M2	
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	=	1,89	M2	
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	7	x	x	0,90	x	2,10	x	=	13,23	M2	
2.8.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													6,84	M2	
	P12 - 100 x 190															
	ABRIGO DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	1,00	x	1,90	x	=	3,80	M2	
	P6- 160 x 190															
	CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,60	x	1,90	x	=	3,04	M2	
2.8.3	PORTA EM ESTRUTURA DE METALON (200X210CM), COM ISOLAMENTO ACÚSTICO E BARRA ANTI-PÂNICO, FECHAMENTO EM CHAPA DUPLA, 2 FOLHAS, ITENS INCLUSOS: BARRA ANTI-PÂNICO, DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHA													4,00	UN	
	P7 (FOYER E AUDITÓRIO)	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN	
2.8.4	PORTÃO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO VERTICAL, INCLUSO FECHADURA E DOBRADIÇAS													6,25	M2	
	PT1 - 250 x 250															
	RECEPÇÃO DE ALIMENTOS	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	2,50	x	2,50	x	=	6,25	M2	
2.8.5	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													15,99	M2	
	J2 - 180 x 130															
	SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	1,80	x	1,30	x	=	14,04	M2	
	J3 - 150 x 130															
	COZINHA	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,50	x	1,30	x	=	1,95	M2	
2.8.6	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													11,35	M2	
	J4 - 150 x 50															
	SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	1,50	x	0,50	x	=	2,25	M2	
	SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	1,50	x	0,50	x	=	4,50	M2	
	J5 - 150 x 50															
	FOYER	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	3,20	x	0,50	x	=	1,60	M2	
	J7 - 1 20x 50															
	SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	5	x	x	1,20	x	0,50	x	=	3,00	M2	
2.8.7	TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2", ONDULADA, QUADRADA, FIXADA EM MOLDURA CONSTITUÍDA DE BARRA CHATA DE 1 1/2 X 1/4"													2,89	M2	
	ABRIGO DE LIXO															
	TELA METÁLICA	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,40	x	0,20	x	=	0,16	M2	
	CASA DE GÁS															
	TELA METÁLICA	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	0,40	x	0,20	x	=	0,48	M2	
	J4 - 150 x 50															
	SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	1,50	x	0,50	x	=	2,25	M2	
2.8.8	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA JANELA													33,50	M2	
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	9	x	x	1,50	x	x	x	=	13,50	M2	
	J5	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	1	x	x	3,20	x	x	x	=	3,20	M2	
	J7	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	5	x	x	1,20	x	x	x	=	6,00	M2	
	J2	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	6	x	x	1,80	x	x	x	=	10,80	M2	
2.8.9	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													3,00	UN	
	P12 - 100 x 190	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	M2	
	P6- 160 x 190	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	M2	
2.8.10	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS													0,42	M2	
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,21	x	1,00	x	=	0,42	M2	
2.8.11	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													4,00	UN	
	P1	2 x Quant.		x	2,00	x	2	x	x	x	x	x	=	4,00	UN	
2.8.12	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM													22,39	M2	




	MEMÓRIA DE CÁLCULO												<div></div>				
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																
DATA:	AGOSTO DE 2023													ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	J2 - 180 x 130																
	SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	6	x	x	1,80	1,30	x	x	x	=	14,04 M2			
	J4 - 150 x 50																
	SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	1,50	0,50	x	x	x	=	2,25 M2			
	SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	6	x	x	1,50	0,50	x	x	x	=	4,50 M2			
	J5 - 150 x 50																
	FOYER	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	3,20	0,50	x	x	x	=	1,60 M2			
2.9.0	REVESTIMENTOS																
2.9.1	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													572,30	M2		
	COZINHA	Comp. x Alt.		x	x	x	32,15	x	3,00	x	x	x	=	96,45 M2			
	DESPENSA	Comp. x Alt.		x	x	x	8,00	x	3,00	x	x	x	=	24,00 M2			
	UTENSÍLIOS	Comp. x Alt.		x	x	x	8,30	x	3,00	x	x	x	=	24,90 M2			
	RECEP. DE ALIMENTOS E ÁREA DE SERVIÇO	Comp. x Alt.		x	x	x	21,80	x	3,00	x	x	x	=	65,40 M2			
	BWC	Comp. x Alt.		x	x	x	8,95	x	3,00	x	x	x	=	26,85 M2			
	DML	Comp. x Alt.		x	x	x	8,50	x	3,00	x	x	x	=	25,50 M2			
	DEPÓSITO	Comp. x Alt.		x	x	x	11,46	x	3,00	x	x	x	=	34,38 M2			
	FOYER	Comp. x Alt.		x	x	x	24,56	x	3,00	x	x	x	=	73,68 M2			
	AUDITÓRIO	Comp. x Alt.		x	x	x	37,40	x	3,00	x	x	x	=	112,20 M2			
	ABRIGO DE LIXO	Comp. x Alt.		x	x	x	9,90	x	2,10	x	x	x	=	20,79 M2			
	SALAS DE AULA 04	Comp. x Alt.		x	x	x	27,70	x	3,00	x	x	x	=	83,10 M2			
	SALAS DE AULA 08	Comp. x Alt.		x	x	x	27,70	x	3,00	x	x	x	=	83,10 M2			
	DESCONTO																
	PORTAS																
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x	=	-3,78 M2			
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	-3,78 M2			
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x	=	-3,78 M2			
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-2,00	x	5	x	0,90	x	2,10	x	=	-18,90 M2			
	P6- CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,60	x	1,90	x	=	-3,04 M2			
	P12 - ABRIGO DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	1,00	x	1,90	x	=	-3,80 M2			
	PT1 - RECEPÇÃO DE ALIMENTOS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	2,50	x	2,50	x	=	-6,25 M2			
	P7 (FOYER E AUDITÓRIO)	Quant.		x	-1,00	x	3	x	2,00	x	2,10	x	=	-12,60 M2			
	P7 (FOYER E AUDITÓRIO)	Quant.		x	-2,00	x	1	x	2,00	x	2,10	x	=	-8,40 M2			
	JANELAS																
	J2 - SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6	x	1,80	x	1,30	x	=	-14,04 M2			
	J3 - COZINHA	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,50	x	1,30	x	=	-1,95 M2			
	J4 - SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	1,50	x	0,50	x	=	-2,25 M2			
	J4 - SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6	x	1,50	x	0,50	x	=	-4,50 M2			
	J5 - FOYER	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	3,20	x	0,50	x	=	-1,60 M2			
	J7 - SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-2,00	x	5	x	1,20	x	0,50	x	=	-6,00 M2			
	PORTA DE ENROLAR	Quant. x Larg. x Alt.		x	-2,00	x	1	x	1,35	x	1,25	x	=	-3,38 M2			
2.9.2	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													333,63	M2		
	PAREDE EXTERNA - AUDITÓRIO , FOYER, DEPOSITO, ÁREA DE SERVIÇO, COZINHA, DESPENSA E DML	Comp. x Alt.		x	x	x	43,05	x	4,95	x	x	x	=	213,10 M2			
	CASA DE GÁS	Comp. x Alt.		x	x	x	1,90	x	2,10	x	x	x	=	3,99 M2			
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - LATERAIS	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	7,15	x	3,40	x	x	=	48,62 M2			
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - FUNDO	Área retirada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	27,45	x	=	27,45 M2			
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - CIRCULAÇÃO ACIMA DOS PILARES	Comp. X Alt.		x	x	2	x	7,15	x	0,30	x	x	=	4,29 M2			
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - FUNDO - COMPLEMENTO PAREDE ATÉ PILARES	Comp. X Alt.med.		x	x	2	x	1,50	x	0,45	x	x	=	1,35 M2			
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - LATERAIS	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	7,15	x	3,40	x	x	=	48,62 M2			
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - FUNDO	Área retirada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	27,45	x	=	27,45 M2			


 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO														 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC		 Piauí GOVERNO DO ESTADO	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																	
DATA:	AGOSTO DE 2023																	
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																	
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																		
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - CIRCULAÇÃO ACIMA DOS PILARES	Comp. x Alt.		x	2	x	7,15	x	0,30	x	x	x	4,29	M2				
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - FUNDO - COMPLEMENTO PAREDE ATÉ PILARES	Comp. X Alt.med.		x	2	x	1,50	x	0,45	x	x	x	1,35	M2				
	ABRIGO DE LIXO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	5,10	x	2,10	x	x	x	10,71	M2				
	DESCONTO																	
	PORTAS																	
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	2	x	x	0,90	x	2,10	x	-3,78	M2				
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	2	x	x	0,90	x	2,10	x	-3,78	M2				
	PT1 - RECEPÇÃO DE ALIMENTOS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	1	x	x	2,50	x	2,50	x	-6,25	M2				
	P7 (FOYER E AUDITÓRIO)	Quant.		x	-1,00	3	x	x	2,00	x	2,10	x	-12,60	M2				
	P6- CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	1	x	x	1,60	x	1,90	x	-3,04	M2				
	P12 - ABRIGO DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	2	x	x	1,00	x	1,90	x	-3,80	M2				
	JANELAS																	
	J2 - SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	6	x	x	1,80	x	1,30	x	-14,04	M2				
	J3 - COZINHA	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	1	x	x	1,50	x	1,30	x	-1,95	M2				
	J4 - SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	3	x	x	1,50	x	0,50	x	-2,25	M2				
	J4 - SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	6	x	x	1,50	x	0,50	x	-4,50	M2				
	J5 - FOYER	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	1	x	x	3,20	x	0,50	x	-1,60	M2				
2.9.3	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													77,72	M2			
	CASA DE GÁS	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,61	x	1,61	M2				
	ABRIGO DE LIXO	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,67	x	5,67	M2				
	UTENSÍLIOS	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,98	x	3,98	M2				
	DESPENSA	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,62	x	3,62	M2				
	COZINHA	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	27,15	x	27,15	M2				
	RECEP. DE ALIMENTOS	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	15,12	x	15,12	M2				
	BWC	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	4,22	x	4,22	M2				
	A. DE SERVIÇO	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	4,37	x	4,37	M2				
	DEPÓSITO	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	7,83	x	7,83	M2				
	DML	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	4,15	x	4,15	M2				
2.9.4	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													196,43	M2			
	ÁREA DE CHAPISCO INTERNO	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	572,30	572,30	M2				
	DESCONTO																	
	AMBIENTES COM REVESTIMENTO CERÂMICO < 5M²	- Área		x	-1,00	x	x	x	x	x	x	95,36	-95,36	M2				
	AMBIENTES COM REV. CERÂMICO ENTRE 5 E 10M²	- Área		x	-1,00	x	x	x	x	x	x	48,88	-48,88	M2				
	AMBIENTES COM REVESTIMENTO CERÂMICO > 10M²	- Área		x	-1,00	x	x	x	x	x	x	231,63	-231,63	M2				
2.9.5	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													333,63	M2			
	PAREDE EXTERNA - AUDITÓRIO , FOYER, DEPOSITO, ÁREA DE SERVIÇO, COZINHA, DESPENSA E DML	Comp. x Alt.		x	x	x	43,05	x	4,95	x	x	x	213,10	M2				
	CASA DE GÁS	Comp. x Alt.		x	x	x	1,90	x	2,10	x	x	x	3,99	M2				
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - LATERAIS	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	7,15	x	3,40	x	x	x	48,62	M2				
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - FUNDO	Área retirada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	27,45	x	27,45	M2				
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - CIRCULAÇÃO ACIMA DOS	Comp. X Alt.		x	2	x	7,15	x	0,30	x	x	x	4,29	M2				
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - FUNDO - COMPLEMENTO	Comp. X Alt.med.		x	2	x	1,50	x	0,45	x	x	x	1,35	M2				
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - LATERAIS	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	7,15	x	3,40	x	x	x	48,62	M2				
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - FUNDO	Área retirada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	27,45	x	27,45	M2				
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - CIRCULAÇÃO ACIMA DOS	Comp. x Alt.		x	2	x	7,15	x	0,30	x	x	x	4,29	M2				
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - FUNDO - COMPLEMENTO	Comp. X Alt.med.		x	2	x	1,50	x	0,45	x	x	x	1,35	M2				
	ABRIGO DE LIXO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	5,10	x	2,10	x	x	x	10,71	M2				
	DESCONTO																	
	PORTAS																	
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	2	x	x	0,90	x	2,10	x	-3,78	M2				
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	2	x	x	0,90	x	2,10	x	-3,78	M2				



<div><div><div><div><div><div></div></div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>www.piaui.gov.br</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>EDUCAÇÃO</div><div>Secretaria de Estado da Educação / SEDUC</div></div><div><div><div><div><div></div></div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>GOVERNO DO ESTADO</div></div><div>Piauí</div></div></div></div></div>														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI													
DATA:	AGOSTO DE 2023													
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI													
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²														
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	PT1 - RECEPÇÃO DE ALIMENTOS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	2,50	x	2,50	x	=	-6,25 M2
	P7 (FOYER E AUDITÓRIO)	Quant.		x	-1,00	x	3	x	2,00	x	2,10	x	=	-12,60 M2
	P6- CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,60	x	1,90	x	=	-3,04 M2
	P12 - ABRIGO DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	1,00	x	1,90	x	=	-3,80 M2
	JANELAS													
	J2 - SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6	x	1,80	x	1,30	x	=	-14,04 M2
	J3 - COZINHA	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,50	x	1,30	x	=	-1,95 M2
	J4 - SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	1,50	x	0,50	x	=	-2,25 M2
	J4 - SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6	x	1,50	x	0,50	x	=	-4,50 M2
	J5 - FOYER	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	3,20	x	0,50	x	=	-1,60 M2
2.9.6	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													77,72 M2
	CASA DE GÁS	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	1,61	x	=	1,61 M2
	ABRIGO DE LIXO	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	5,67	x	=	5,67 M2
	UTENSÍLIOS	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	3,98	x	=	3,98 M2
	DESPENSA	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	3,62	x	=	3,62 M2
	COZINHA	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	27,15	x	=	27,15 M2
	RECEP. DE ALIMENTOS	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	15,12	x	=	15,12 M2
	BWC	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	4,22	x	=	4,22 M2
	A. DE SERVIÇO	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	4,37	x	=	4,37 M2
	DEPÓSITO	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	7,83	x	=	7,83 M2
	DML	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	4,15	x	=	4,15 M2
2.9.7	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 MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM,													95,36 M2
	DESPENSA	Comp. x Alt.		x		x		x	8,00	x	3,00	x	=	24,00 M2
	UTENSÍLIOS	Comp. x Alt.		x		x		x	8,30	x	3,00	x	=	24,90 M2
	BWC	Comp. x Alt.		x		x		x	8,95	x	3,00	x	=	26,85 M2
	CASA DE GÁS	Comp. x Alt.		x		x		x	3,60	x	2,10	x	=	7,56 M2
	DML	Comp. x Alt.		x		x		x	8,50	x	3,00	x	=	25,50 M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	0,90	x	2,10	x	=	-5,67 M2
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	-1,89 M2
	P6- CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,60	x	1,90	x	=	-3,04 M2
	JANELAS													
	J4 - SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	1,50	x	0,50	x	=	-2,25 M2
	J7 - SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,20	x	0,50	x	=	-0,60 M2
2.9.8	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 ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM,													48,88 M2
	ABRIGO DE LIXO	Comp. x Alt.		x		x		x	9,90	x	2,10	x	=	20,79 M2
	DEPÓSITO	Comp. x Alt.		x		x		x	11,46	x	3,00	x	=	34,38 M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	P12 - ABRIGO DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	1,00	x	1,90	x	=	-3,80 0,00
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	-1,89 M2
	JANELAS													
	J7 - SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,20	x	0,50	x	=	-0,60 M2
2.9.9	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 20MM													231,63 M2
	COZINHA	Comp. x Alt.		x		x		x	32,15	x	3,00	x	=	96,45 M2
	RECEP. DE ALIMENTOS E ÁREA DE SERVIÇO	Comp. x Alt.		x		x		x	21,80	x	3,00	x	=	65,40 M2
	FOYER	Comp. x Alt.		x		x		x	24,56	x	1,60	x	=	39,30 M2
	SALAS DE AULA 04	Comp. x Alt.		x		x		x	27,70	x	1,60	x	=	44,32 M2
	SALAS DE AULA 08	Comp. x Alt.		x		x		x	27,70	x	1,60	x	=	44,32 M2
	DESCONTO													



	MEMÓRIA DE CÁLCULO																
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																
DATA:	AGOSTO DE 2023														ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²		
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	PORTAS																
P1		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	0,90	x	1,60	x	=	-2,88	M2
P4		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	9	x		x	0,90	x	2,10	x	=	-17,01	M2
P7 (FOYER)		Quant.		x	-1,00	x	3	x		x	2,00	x	2,10	x	=	-12,60	M2
PT1		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x	2,50	x	2,50	x	=	-6,25	M2
	JANELAS																
J3 - COZINHA		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x	1,50	x	1,30	x	=	-1,95	M2
PORTA DE ENROLAR		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x	1,35	x	1,25	x	=	-1,69	M2
J7 - SETOR DE SERVIÇO		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	8	x		x	1,20	x	0,50	x	=	-4,80	M2
J2		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6	x		x	1,80	x	0,60	x	=	-6,48	M2
J4		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6	x		x	1,50	x	0,50	x	=	-4,50	0,00
2.9.10	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO													434,34	M2		
	AMBIENTES COM REVESTIMENTO CERÂMICO < 5M²	Área		x		x		x		x		x	95,36	x	=	95,36	M2
	AMBIENTES COM REV. CERÂMICO ENTRE 5 E 10M²	Área		x		x		x		x		x	48,88	x	=	48,88	M2
	AMBIENTES COM REVESTIMENTO CERÂMICO > 10M²	Área		x		x		x		x		x	231,63	x	=	231,63	M2
	PAREDE EXTERNA - AUDITÓRIO , FOYER, DEPOSITO, ÁREA DE SERVIÇO, COZINHA, DESPENSA E DML	Comp. x Alt.		x		x		x	43,05	x		x	0,60	x	=	25,83	M2
	CASA DE GÁS	Comp. x Alt.		x		x		x	1,90	x		x	0,60	x	=	1,14	M2
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - LATERAIS	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	2	x		x	7,15	x	1,60	x	=	22,88	M2
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - FUNDO	Área retirada em CAD		x		x		x	7,00	x		x	0,60	x	=	4,20	M2
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - LATERAIS	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	2	x		x	7,15	x	1,60	x	=	22,88	M2
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - FUNDO	Área retirada em CAD		x		x		x	7,00	x		x	0,60	x	=	4,20	M2
	ABRIGO DE LIXO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	5,10	x		x	0,60	x	=	3,06	M2
	DESCONTO																
	PORTAS																
P1		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	0,90	x	1,60	x	=	-2,88	M2
P4		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	0,90	x	0,60	x	=	-1,08	M2
PT1 - RECEPÇÃO DE ALIMENTOS		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x	2,50	x	0,60	x	=	-1,50	M2
P7 (FOYER E AUDITÓRIO)		Quant.		x	-1,00	x	3	x		x	2,00	x	0,60	x	=	-3,60	M2
P6- CASA DE GÁS		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x	1,60	x	0,60	x	=	-0,96	M2
P12 - ABRIGO DE LIXO		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	1,00	x	0,60	x	=	-1,20	M2
	JANELAS																
J2 - SALAS DE AULA 04 E 08		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6	x		x	1,80	x	0,50	x	=	-5,40	M2
J3 - COZINHA		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x	1,50	x	0,50	x	=	-0,75	M2
J4 - SETOR DE SERVIÇO		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x		x	1,50	x	0,50	x	=	-2,25	M2
J4 - SALAS DE AULA 04 E 08		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6	x		x	1,50	x	0,50	x	=	-4,50	M2
J5 - FOYER		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x	3,20	x	0,50	x	=	-1,60	M2
2.9.11	REVESTIMENTO C/CARPETE ESP= 4mm													103,80	M2		
	AUDITÓRIO	Comp. x Alt.		x		x		x	37,40	x		x	3,00	x	=	112,20	M2
	DESCONTO																
	PORTAS																
P7 - AUDITÓRIO		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	2,00	x	2,10	x	=	-8,40	M2
2.9.12	REVESTIMENTO DE FACHADA EM TIJOLINHO COR TERRACOTA													37,11	M2		
	FACHADA FRONTAL																
	PAREDE EXTERNA	Perímetro x Alt. (revest.)		x		x		x	7,15	x		x	5,19	x	=	37,11	M2
2.10.0	PISOS																
2.10.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017													15,93	M3		




	MEMÓRIA DE CÁLCULO														<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 DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																
DATA:	AGOSTO DE 2023																
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	UTENSÍLIOS	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	3,98	x	=	0,20	M3
	DESPENSA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	3,62	x	=	0,18	M3
	COZINHA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	27,15	x	=	1,36	M3
	RECEP. DE ALIMENTOS	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	15,12	x	=	0,76	M3
	BWC	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	4,22	x	=	0,21	M3
	A. DE SERVIÇO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	4,37	x	=	0,22	M3
	DEPÓSITO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	7,83	x	=	0,39	M3
	DML	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	4,15	x	=	0,21	M3
	CASA DE GÁS	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	1,61	x	=	0,08	M3
	FOYER	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	36,96	x	=	1,85	M3
	AUDITÓRIO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	65,26	x	=	3,26	M3
	RAMPA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	2,64	x	=	0,13	M3
	PALCO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	13,82	x	=	0,69	M3
	SALA DE AULA 04	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	47,90	x	=	2,40	M3
	CIRCULAÇÃO SALA DE AULA 04	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	11,97	x	=	0,60	M3
	SALA DE AULA 08	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	47,90	x	=	2,40	M3
	CIRCULAÇÃO SALA DE AULA 08	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	11,97	x	=	0,60	M3
	ABRIGO DE LIXO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	5,98	x	=	0,30	M3
	LOCAIS DAS PORTAS	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	1,88	x	=	0,09	M3
2.10.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE														21,95	M2	
	DESPENSA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	3,62	x	=	3,62	M2
	UTENSÍLIOS	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	3,98	x	=	3,98	M2
	BWC	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	4,22	x	=	4,22	M2
	CASA DE GÁS	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	1,61	x	=	1,61	M2
	ÁREA DE SERVIÇO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	4,37	x	=	4,37	M2
	DML	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	4,15	x	=	4,15	M2
2.10.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE														13,81	M2	
	ABRIGO DE LIXO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	5,98	x	=	5,98	M2
	DEPÓSITO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	7,83	x	=	7,83	M2
2.10.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE														42,27	M2	
	COZINHA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	27,15	x	=	27,15	M2
	RECEP. DE ALIMENTOS E ÁREA DE SERVIÇO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	15,12	x	=	15,12	M2
2.10.5	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)														216,36	M2	
	FOYER	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	36,96	x	=	36,96	M2
	AUDITÓRIO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	65,26	x	=	65,26	M2
	RAMPA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	2,64	x	=	2,64	M2
	PALCO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	13,82	x	=	13,82	M2
	SALA DE AULA 04	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	47,90	x	=	47,90	M2
	SALA DE AULA 08	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	47,90	x	=	47,90	M2
	LOCAIS DAS PORTAS	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	1,88	x	=	1,88	M2
2.10.6	PISO FULGET (GRANITO LAVADO) MOLDADO IN LOCO (INCLUSO EXECUCAO)														23,94	M2	
	CIRCULAÇÃO SALA DE AULA 04	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	11,97	x	=	11,97	M2
	CIRCULAÇÃO SALA DE AULA 08	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x		x	11,97	x	=	11,97	M2
2.10.7	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022														10,49	M3	


	MEMÓRIA DE CÁLCULO												<div></div>			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	AGOSTO DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²			
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	LADOS DA SALA DE AULA 04 E QUADRA	Área retirada de CAD								0,07	59,27		4,15	M3		
	LADOS E FUNDO DA SALA DE AULA 08	Área retirada de CAD								0,07	19,88		1,39	M3		
	LADO CASA DE GÁS	Área retirada de CAD								0,07	14,19		0,99	M3		
	LATERAL ESQUERDA CASA DE GÁS, DESPENSA, DML, ÁREA DE SERVIÇO, DEPÓSITO, FOYER, AUDITÓRIO	Área retirada de CAD								0,07	50,88		3,56	M3		
	FACHADA FRONTAL DA AMPLIAÇÃO	Área retirada de CAD								0,07	5,72		0,40	M3		
2.10.8	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022												88,56	M2		
	PISO INTERTRAVADO - ENTRADA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	90,96	x	=	90,96	M2	
	DESCONTO															
	LOCAL DAS BANDEIRAS	Área levantada em CAD		x	-1,00	x	x	x	x	x	2,40	x	=	-2,40	M2	
2.10.9	MEIO FIO PRÉ MOLDADO PARA JARDIM 7X30X100CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)												39,48	M		
	CANTEIRO - LATERAL DO MURO	Comp.		x	x	x	39,48	x	x	x		x	=	39,48	M	
2.10.10	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO												33,83	M3		
	Terra Vegetal - Ao lado da ampliação	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	719,59	x	=	35,98	M3	
	DESCONTO															
	Bancos com canteiros	Quant. x Área levantada em CAD		x	-1,00	x	5	x	x	0,05	8,60	x	=	-2,15	M3	
2.10.11	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018												676,59	M2		
	Plantio de grama - Ao lado da ampliação	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	719,59	x	=	719,59	M2	
	DESCONTO															
	Bancos com canteiros	Quant. x Área levantada em CAD		x	-1,00	x	5	x	x	x	8,60	x	=	-43,00	M2	
2.11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS															
2.11.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA AMPLIAÇÃO												1,00	UN		
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
2.12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS															
2.12.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												2,00	UN		
	COZINHA	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	ÁREA DE SERVIÇO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
2.12.2	(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.												120,30	M		
	Ramais e Sub-ramais	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	86,70	x	x	x	x	x	=	86,70	M	
	Verticais = 2,4m	Quant. x Comp.		x	x	7	x	x	x	x	x	x	=	33,60	M	
2.12.3	(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 PRÉDIOS.												20,79	M		
	Ramais e Sub-ramais	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	16,29	x	x	x	x	x	=	16,29	M	
	Vertical h=3m	Quant. x Comp.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	4,50	M	
2.12.4	(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												48,00	M		
	Ramais e Sub-ramais	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	48,00	x	x	x	x	x	=	48,00	M	
2.13.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS															
2.13.1	(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.												32,55	M		
	Ramais de Esgoto Tubo 40	Comp.		x	x	x	32,55	x	x	x	x	x	=	32,55	M	
2.13.2	(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.												43,10	M		
	Ramais de Esgoto Tubo 50	Comp.		x	x	x	43,10	x	x	x	x	x	=	43,10	M	
2.13.3	(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, FIXAÇÕES												28,80	M		
	Ramais de Esgoto Tubo 100	Comp.		x	x	x	28,80	x	x	x	x	x	=	28,80	M	
2.13.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												74,33	M		




	MEMÓRIA DE CÁLCULO													
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ													
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC													
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF													
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI													
DATA:	AGOSTO DE 2023													
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI													
														ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²
														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Coletores Tubo 100	Comp.	x	x	x	x	74,33	x	x	x	x	x	= 74,33	M
2.13.5	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												3,00	UN
	COZINHA	Quant.	x	x	3	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
2.13.6	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												4,00	UN
	COZINHA	Quant.	x	x	3	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
	BANHEIRO	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
2.13.7	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												4,00	UN
	Caixa de Inspeção	Quant.	x	x	3	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
	Caixa de Sabão	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
2.13.8	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020												4,00	UN
	Caixa de Gordura	Quant.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN
2.13.9	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,15 X 1,00 X 0,3 M. AF_08/2021												3,00	UN
	COZINHA	Quant.	x	x	3	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
2.13.10	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												5,00	UN
	Módulo com Manilhas	Quant.	x	x	5	x	x	x	x	x	x	x	= 5,00	UN
2.13.11	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	x	= 5,00	UN
2.14.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS													
2.14.1	(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 PRÉDI												121,10	M
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.	x	x	x	x	121,10	x	x	x	x	x	= 121,10	M
2.14.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												5,00	UN
	Caixas de Areia (Pluvial)	Quant.	x	x	5	x	x	x	x	x	x	x	= 5,00	UN
2.15.0	INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL													
2.15.1	TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 16, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												8,60	M
	Tubo PEX embutido para gás	Comp.	x	x	x	x	8,60	x	x	x	x	x	= 8,60	M
2.15.2	JOELHO 90 GRAUS, PARA INSTALAÇÕES EM PEX ÁGUA, DN 16 MM, CONEXÃO POR CRIMPAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023												3,00	UN
	Joelhos de ramal	Quant.	x	x	3	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
2.15.3	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, PARA INSTALAÇÕES EM PEX ÁGUA, DN 16MM X 1/2", CONEXÃO POR CRIMPAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023												1,00	UN
	Joelho Terminal	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
2.16.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO													
2.16.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												3,00	UN
	Extintor Classe A	Quant.	x	x	3	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
2.16.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												3,00	UN
	Extintor Classe BC	Quant.	x	x	3	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
2.16.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM												6,00	UN
	Sinalização de Extintor	Quant.	x	x	6	x	x	x	x	x	x	x	= 6,00	UN
2.16.4	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 PICTOGRAMAS												5,00	UN
	Placa de Sinalização	Quant.	x	x	5	x	x	x	x	x	x	x	= 5,00	UN
2.17.0	LOUÇAS E BANCADAS													
2.17.1	BANCADA EM AÇO INOX - 304, L=70CM, CONCRETADA, ACABAMENTO LISO E POLIDO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRAÇO T-1(1:3), EXCLUSIVE CUBA, SIFÃO, VÁLVULA E TORNEIRA												6,80	M
	Preparo de sucos	Comp.	x	x	1	x	2,60	x	x	x	x	x	= 2,60	M
	Lavagem de painéis	Comp.	x	x	1	x	1,84	x	x	x	x	x	= 1,84	M
	Lavagem de pratos	Comp.	x	x	1	x	2,36	x	x	x	x	x	= 2,36	M
2.17.2	BANCADA EM AÇO INOX - 304, L=60CM, PARA CUBAS SIMPLES, CONCRETADA, ACABAMENTO LISO E POLIDO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRAÇO T-1(1:3), EXCLUSIVE CUBA, SIFÃO, VÁLVULA E TORNEIRA												3,00	M
	Preparo de carnes	Comp.	x	x	1	x	1,50	x	x	x	x	x	= 1,50	M


<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>		MEMÓRIA DE CÁLCULO													
		<div><div>EDUCAÇÃO</div><div>Secretaria de Estado da Educação / SEDUC</div></div>													
		<div><div><div>Piauí</div><div>GOVERNO DO ESTADO</div></div></div>													
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUPARA - PI														
DATA:	AGOSTO DE 2023														
LOCAL:	SUSSUPARA-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Preparo de verduras	Comp.		x	1	x	1,50	x	x	x	x	x	=	1,50 M	
2.17.3	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 50 X 40 X 25 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.													2,00 UN	
	Preparo de carnes	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Preparo de verduras	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
2.17.4	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 60 X 50 X 30 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.													3,00 UN	
	Preparo de sucos	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Lavagem de panelas	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Lavagem de pratos	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
2.17.5	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													1,00 UN	
	ÁREA DE SERVIÇO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
2.17.6	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													1,00 UN	
	BANHEIRO DE SERVIÇO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
2.17.7	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													1,00 UN	
	BANHEIRO DE SERVIÇO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
2.17.8	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS													13,53 M2	
	PRATELEIRAS UTENSÍLIOS	Quant. x comp. Larg.		x	3	x	3,75	x	0,40	x	x	x	=	4,50 M	
	DESPENSA	Quant. x comp. Larg.		x	3	x	3,60	x	0,40	x	x	x	=	4,32 M	
	BANCADA DE DISTRIBUIÇÃO	Quant. x comp. Larg.		x	1	x	2,00	x	0,60	x	x	x	=	1,20 M	
	PASSA-PRATOS	Quant. x comp. Larg.		x	1	x	1,05	x	0,60	x	x	x	=	0,63 M	
	PASSA-PRATOS	Quant. x comp. Larg.		x	1	x	0,94	x	0,60	x	x	x	=	0,56 M	
	COZINHA	Quant. x comp. Larg.		x	1	x	0,95	x	0,40	x	x	x	=	0,38 M	
	ÁREA DE SERVIÇO	Quant. x comp. Larg.		x	1	x	0,80	x	0,50	x	x	x	=	0,40 M	
	DML	Quant. x comp. Larg.		x	1	x	3,85	x	0,40	x	x	x	=	1,54 M	
2.17.9	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020													1,00 UN	
	Banheiro	Quant.			1								=	1,00 UN	
2.18.0	METAIS E ACESSÓRIOS														
2.18.1	TORNEIRA PLÁSTICA PARA JARDINS													5,00 M2	
	ÁREA EXTERNA	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 M2	
2.18.2	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2 X 1.1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00 UN	
	TANQUE	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	LAVATÓRIO DO BANHEIRO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
2.18.3	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													5,00 UN	
	PIAS	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN	
2.18.4	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													6,00 UN	
	PIAS	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN	
	LAVATÓRIO DO BANHEIRO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
2.18.5	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													5,00 UN	
	PIAS	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN	
2.18.6	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													5,00 UN	
	PIAS	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN	
2.18.7	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													1,00 UN	
	LAVATÓRIO DO BANHEIRO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
2.18.8	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													1,00 UN	



	MEMÓRIA DE CÁLCULO																
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																
DATA:	AGOSTO DE 2023																
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																
															ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²		
															ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	LAVATÓRIO DO BANHEIRO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
2.18.9	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020													1,00	UN		
	BANHEIRO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
2.18.10	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													1,00	UN		
	BANHEIRO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
2.18.11	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													1,00	UN		
	BANHEIRO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
2.18.12	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALCAO. AF_01/2020													1,00	UN		
	BANHEIRO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
2.18.13	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													1,00	UN		
	BANHEIRO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
2.19.0	PINTURAS																
2.19.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023													504,35	M2		
	PAREDES INTERNAS																
	ÁREA DE CHAPISCO INTERNO	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	x	572,30	=	572,30	M2	
	DESCONTO			x	x	x	x	x	x	x	x	x				M2	
	AMBIENTES COM REVESTIMENTO CERÂMICO < 5M²	- Área		x	-1,00	x	x	x	x	x	x	x	95,36	=	-95,36	M2	
	AMBIENTES COM REV. CERÂMICO ENTRE 5 E 10M²	- Área		x	-1,00	x	x	x	x	x	x	x	48,88	=	-48,88	M2	
	AMBIENTES COM REVESTIMENTO CERÂMICO > 10M²	- Área		x	-1,00	x	x	x	x	x	x	x	231,63	=	-231,63	M2	
	PAREDES EXTERNAS																
	PAREDE EXTERNA - AUDITÓRIO , FOYER, DEPOSITO, ÁREA DE SERVIÇO, COZINHA, DESPENSA E DML	Comp. x Alt.		x	x	x	x	43,05	x	x	4,35	x	x	=	187,27	M2	
	CASA DE GÁS	Comp. x Alt.		x	x	x	x	1,90	x	x	1,50	x	x	=	2,85	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - LATERAIS	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	7,15	x	x	2,80	x	x	=	40,04	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - FUNDO	Área retirada em CAD		x	x	x	x		x	x		x	26,85	=	26,85	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - CIRCULAÇÃO ACIMA DOS PILARES	Comp. X Alt.		x	x	2	x	7,15	x	x	0,30	x	x	=	4,29	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - FUNDO - COMPLEMENTO PAREDE ATÉ PILARES	Comp. X Alt.med.		x	x	2	x	1,50	x	x	0,45	x	x	=	1,35	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - LATERAIS	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	7,15	x	x	2,80	x	x	=	40,04	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - FUNDO	Área retirada em CAD		x	x	x	x		x	x		x	26,85	=	26,85	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - CIRCULAÇÃO ACIMA DOS PILARES	Comp. x Alt.		x	x	2	x	7,15	x	x	0,30	x	x	=	4,29	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - FUNDO - COMPLEMENTO PAREDE ATÉ PILARES	Comp. X Alt.med.		x	x	2	x	1,50	x	x	0,45	x	x	=	1,35	M2	
	ABRIGO DE LIXO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	5,10	x	x	1,50	x	x	=	7,65	M2	
	DESCONTO																
	PORTAS																
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	x	0,90	x	0,50	x	x	=	-0,90	M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	x	0,90	x	0,60	x	x	=	-1,08	M2
	PT1 - RECEPÇÃO DE ALIMENTOS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	x	2,50	x	1,90	x	x	=	-4,75	M2
	P7 (FOYER E AUDITÓRIO)	Quant.		x	-1,00	x	3	x	x	2,00	x	1,50	x	x	=	-9,00	M2
	P6- CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	x	1,60	x	1,30	x	x	=	-2,08	M2
	P12 - ABRIGO DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	x	1,00	x	1,30	x	x	=	-2,60	M2
	JANELAS																

	MEMÓRIA DE CÁLCULO															<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 DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																
DATA:	AGOSTO DE 2023															ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²	
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI															ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	J2 - SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 6	x	x	x 1,80	x 0,50	x	x	x	= -5,40	M2			
	J3 - COZINHA	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	= -0,75	M2			
	J4 - SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 3	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	= -2,25	M2			
	J4 - SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 6	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	= -4,50	M2			
	J5 - FOYER	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x	x 3,20	x 0,50	x	x	x	= -1,60	M2			
2.19.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023													77,72	M2		
	CASA DE GÁS	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 1,61	x	= 1,61	M2			
	ABRIGO DE LIXO	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 5,67	x	= 5,67	M2			
	UTENSÍLIOS	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 3,98	x	= 3,98	M2			
	DESPENSA	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 3,62	x	= 3,62	M2			
	COZINHA	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 27,15	x	= 27,15	M2			
	RECEP. DE ALIMENTOS	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 15,12	x	= 15,12	M2			
	BWC	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 4,22	x	= 4,22	M2			
	A. DE SERVIÇO	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 4,37	x	= 4,37	M2			
	DEPÓSITO	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 7,83	x	= 7,83	M2			
	DML	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 4,15	x	= 4,15	M2			
2.19.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023													196,43	M2		
	ÁREA DE CHAPISCO INTERNO	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	x 572,30	= 572,30	M2			
	DESCONTO			x	x	x	x	x	x	x	x	x		M2			
	AMBIENTES COM REVESTIMENTO CERÂMICO < 5M²	- Área		x -1,00	x	x	x	x	x	x	x	x 95,36	= -95,36	M2			
	AMBIENTES COM REV. CERÂMICO ENTRE 5 E 10M²	- Área		x -1,00	x	x	x	x	x	x	x	x 48,88	= -48,88	M2			
	AMBIENTES COM REVESTIMENTO CERÂMICO > 10M²	- Área		x -1,00	x	x	x	x	x	x	x	x 231,63	= -231,63	M2			
2.19.4	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023													77,72	M2		
	CASA DE GÁS	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 1,61	x	= 1,61	M2			
	ABRIGO DE LIXO	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 5,67	x	= 5,67	M2			
	UTENSÍLIOS	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 3,98	x	= 3,98	M2			
	DESPENSA	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 3,62	x	= 3,62	M2			
	COZINHA	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 27,15	x	= 27,15	M2			
	RECEP. DE ALIMENTOS	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 15,12	x	= 15,12	M2			
	BWC	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 4,22	x	= 4,22	M2			
	A. DE SERVIÇO	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 4,37	x	= 4,37	M2			
	DEPÓSITO	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 7,83	x	= 7,83	M2			
	DML	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 4,15	x	= 4,15	M2			
2.19.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													504,35	M2		
	PAREDES INTERNAS																
	ÁREA INTERNA	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	x 572,30	= 572,30	M2			
	DESCONTO			x	x	x	x	x	x	x	x	x		M2			
	AMBIENTES COM REVESTIMENTO CERÂMICO < 5M²	- Área		x -1,00	x	x	x	x	x	x	x	x 95,36	= -95,36	M2			
	AMBIENTES COM REV. CERÂMICO ENTRE 5 E 10M²	- Área		x -1,00	x	x	x	x	x	x	x	x 48,88	= -48,88	M2			
	AMBIENTES COM REVESTIMENTO CERÂMICO > 10M²	- Área		x -1,00	x	x	x	x	x	x	x	x 231,63	= -231,63	M2			
	PAREDES EXTERNAS																
	PAREDE EXTERNA - AUDITÓRIO , FOYER, DEPOSITO, ÁREA DE SERVIÇO, COZINHA, DESPENSA E DML	Comp. x Alt.		x	x	x	x 43,05	x	x 4,35	x	x	x	= 187,27	M2			

	MEMÓRIA DE CÁLCULO														
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUPARA - PI														
DATA:	AGOSTO DE 2023														
LOCAL:	SUSSUPARA-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	CASA DE GÁS	Comp. x Alt.		x		x	1,90	x	1,50	x			= 2,85	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - LATERAIS	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	7,15	x	2,80	x			= 40,04	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - FUNDO	Área retirada em CAD		x		x		x		x	26,85		= 26,85	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - CIRCULAÇÃO ACIMA DOS PILARES	Comp. X Alt.		x	2	x	7,15	x	0,30	x			= 4,29	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 04 - FUNDO - COMPLEMENTO PAREDE ATÉ PILARES	Comp. X Alt.med.		x	2	x	1,50	x	0,45	x			= 1,35	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - LATERAIS	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	7,15	x	2,80	x			= 40,04	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - FUNDO	Área retirada em CAD		x		x		x		x	26,85		= 26,85	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - CIRCULAÇÃO ACIMA DOS PILARES	Comp. x Alt.		x	2	x	7,15	x	0,30	x			= 4,29	M2	
	PAREDE EXTERNA - SALAS DE AULA 08 - FUNDO - COMPLEMENTO PAREDE ATÉ PILARES	Comp. X Alt.med.		x	2	x	1,50	x	0,45	x			= 1,35	M2	
	ABRIGO DE LIXO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	5,10	x	1,50	x			= 7,65	M2	
	DESCONTO														
	PORTAS														
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,90	x	0,50	x	= -0,90	M2	
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,90	x	0,60	x	= -1,08	M2	
	PT1 - RECEPÇÃO DE ALIMENTOS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	2,50	x	1,90	x	= -4,75	M2	
	P7 (FOYER E AUDITÓRIO)	Quant.		x	-1,00	x	3	x	2,00	x	1,50	x	= -9,00	M2	
	P6- CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,60	x	1,30	x	= -2,08	M2	
	P12 - ABRIGO DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	1,00	x	1,30	x	= -2,60	M2	
	JANELAS														
	J2 - SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6	x	1,80	x	0,50	x	= -5,40	M2	
	J3 - COZINHA	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,50	x	0,50	x	= -0,75	M2	
	J4 - SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	1,50	x	0,50	x	= -2,25	M2	
	J4 - SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6	x	1,50	x	0,50	x	= -4,50	M2	
	J5 - FOYER	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	3,20	x	0,50	x	= -1,60	M2	
2.19.6	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													77,72	M2
	CASA DE GÁS	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	1,61	x	= 1,61	M2	
	ABRIGO DE LIXO	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	5,67	x	= 5,67	M2	
	UTENSÍLIOS	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	3,98	x	= 3,98	M2	
	DESPENSA	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	3,62	x	= 3,62	M2	
	COZINHA	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	27,15	x	= 27,15	M2	
	RECEP. DE ALIMENTOS	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	15,12	x	= 15,12	M2	
	BWC	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	4,22	x	= 4,22	M2	
	A. DE SERVIÇO	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	4,37	x	= 4,37	M2	
	DEPÓSITO	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	7,83	x	= 7,83	M2	
	DML	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	4,15	x	= 4,15	M2	
2.19.7	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													182,98	M2
	P3 - 90 x 210														
	BWC FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	= 3,78	M2	
	BWC MASC.	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	= 3,78	M2	
	WC PROF.	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	= 3,78	M2	

	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	<div></div>						
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																							
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																							
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																							
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																							
DATA:	AGOSTO DE 2023																	ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²						
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																	ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
	WC DIR.	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	P5 - 90 X 210																							
	SALA DOS PROFESSORES	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	DIRETORIA	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	SECRETARIA	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	P1 - 90 x 210																							
	SALAS DE AULA	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	6	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	22,68	M2
	BIBLIOTECA	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	P2 - 90 x 210																							
	BWC PCD MASC	Quant.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	BWC PCD FEM.	Quant.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	VESTIÁRIO FEMININO QUADRA	Quant.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	VESTIÁRIO MASCULINO QUADRA	Quant.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	P10 - 200 x 210																							
	REFEITÓRIO	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	2,00	x	2,10	x		x		x		=	8,40	M2
	P7 - (FOYER E AUDITÓRIO)	Quant x larg x Alt		x	2,00	x	4	x		x		x	2,00	x	2,10	x		x		x		=	33,60	M2
	PT1 - 250 x 250																							
	RECEPÇÃO DE ALIMENTOS	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	2,50	x	2,50	x		x		x		=	12,50	M2
	GRADIL																							
	J2 - 180 x 130																							
	SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	6	x		x		x	1,80	x	1,30	x		x		x		=	14,04	M2
	J4 - 150 x 50																							
	SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	3	x		x		x	1,50	x	0,50	x		x		x		=	2,25	M2
	SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	6	x		x		x	1,50	x	0,50	x		x		x		=	4,50	M2
	J5 - 150 x 50																							
	FOYER	Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	1	x		x		x	3,20	x	0,50	x		x		x		=	1,60	M2
	TRELIÇA METÁLICA																							
	SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Alt.		x	1,00	x	2	x		x	6,70	x		x	0,65	x		x		x		=	8,71	M2
	SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Comp. x Alt.		x	1,00	x	5	x		x	6,70	x		x	0,65	x		x		x		=	21,78	M2
2.19.8	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020																					182,98	M2	
	PORTAS																							
	P3 - 90 x 210																							
	BWC FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	BWC MASC.	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	WC PROF.	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	WC DIR.	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	P5 - 90 X 210																							
	SALA DOS PROFESSORES	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	DIRETORIA	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	SECRETARIA	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	P1 - 90 x 210																							
	SALAS DE AULA	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	6	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	22,68	M2
	BIBLIOTECA	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2

 GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ	MEMÓRIA DE CÁLCULO													
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ													
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC													
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF													
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI													
DATA:	AGOSTO DE 2023													
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI													
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²														
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 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	Quant. x Larg. x Alt.	x	2,00	x 1	x		x 0,90	x 2,10	x			= 3,78	M2
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Larg. x Alt.	x	2,00	x 1	x		x 0,90	x 2,10	x			= 3,78	M2
	P2 - 90 x 210													
	BWC PCD MASC	Quant.	x	2,00	x 1	x		x 0,90	x 2,10	x			= 3,78	M2
	BWC PCD FEM.	Quant.	x	2,00	x 1	x		x 0,90	x 2,10	x			= 3,78	M2
	VESTIÁRIO FEMININO QUADRA	Quant.	x	2,00	x 1	x		x 0,90	x 2,10	x			= 3,78	M2
	VESTIÁRIO MASCULINO QUADRA	Quant.	x	2,00	x 1	x		x 0,90	x 2,10	x			= 3,78	M2
	P10 - 200 x 210													
	REFEITÓRIO	Quant. x Larg. x Alt.	x	2,00	x 1	x		x 2,00	x 2,10	x			= 8,40	M2
	P7 - (FOYER E AUDITÓRIO)	Quant x larg x Alt	x	2,00	x 4	x		x 2,00	x 2,10	x			= 33,60	M2
	PT1 - 250 x 250													
	RECEPÇÃO DE ALIMENTOS	Quant. x Larg. x Alt.	x	2,00	x 1	x		x 2,50	x 2,50	x			= 12,50	M2
	GRADIL													M2
	J2 - 180 x 130													
	SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.	x	1,00	x 6	x		x 1,80	x 1,30	x			= 14,04	M2
	J4 - 150 x 50													
	SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Larg. x Alt.	x	1,00	x 3	x		x 1,50	x 0,50	x			= 2,25	M2
	SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Larg. x Alt.	x	1,00	x 6	x		x 1,50	x 0,50	x			= 4,50	M2
	J5 - 150 x 50													
	FOYER	Quant. x Larg. x Alt.	x	1,00	x 1	x		x 3,20	x 0,50	x			= 1,60	M2
	TRELIÇA METÁLICA													
	SALAS DE AULA 04 E 08	Quant. x Comp. x Alt.	x	1,00	x 2	x	x 6,70	x	x 0,65	x			= 8,71	M2
	SETOR DE SERVIÇO	Quant. x Comp. x Alt.	x	1,00	x 5	x	x 6,70	x	x 0,65	x			= 21,78	M2
2.20.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES													
2.20.1	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, H=90CM													4,40 M
	AUDITÓRIO	Comp.	x		2	x	x 2,20	x	x	x			= 4,40	M
2.20.2	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS													12,04 M2
	DESPENSA	Quant. x Comp. x Larg.	x		3	x	x 3,65	x 0,40	x	x			= 4,38	M2
	DML	Quant. x Comp. x Larg.	x		3	x	x 3,65	x 0,40	x	x			= 4,38	M2
	COZINHA - LOCAL DA PIA AO LADO DO FORNO	Quant. x Comp. x Larg.	x		2	x	x 2,05	x 0,40	x	x			= 1,64	M2
	COZINHA - LOCAL DA PIA AO LADO DA GELADEIRA	Quant. x Comp. x Larg.	x		2	x	x 2,05	x 0,40	x	x			= 1,64	M2
2.20.3	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS													1,76 M2
	Bancada de apoio - cozinha	Comp. x Larg.	x			x	x 3,03	x 0,58	x	x			= 1,76	M2
2.20.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL													9,00 UN
	SALA DE AULA 04	Quant.	x		2	x	x	x	x	x			= 2,00	UN
	SALA DE AULA 08	Quant.	x		2	x	x	x	x	x			= 2,00	UN
	FOYER	Quant.	x		2	x	x	x	x	x			= 2,00	UN
	AUDITÓRIO	Quant.	x		3	x	x	x	x	x			= 3,00	UN
2.20.5	BANCO EM CONCRETO ARMADO COM 3CM DE ESPESSURA E DIMENSÕES TOTAIS DE 3,35X0,70X0,75M. COMPOSTO DE 02 CANTEIROS DE 0,60X0,70X0,75M COM LAJE DE FUNDO E TERRA VEGETAL. ASSENTO DE 2,15X0,67M EM RIPAS APARELHADAS DE MADE													1,00 UN
	Bancos com canteiros - Ao lado da ampliação - auditório	Quant.	x		1	x	x	x	x	x			= 1,00	UN
2.20.6	CANTEIRO EM TUBO REFRATÁRIO DE 6,3 X 11,4 X 22,9 CM, COM TERRA VEGETAL E CHAPIM EM CONCRETO ARMADO. DOIS BANCOS DE 200X50X45CM EM ALVENARIA REBOCADA, TAMPO EM CONCRETO ARMADO. DOIS JARDINS DE 200X65CM, 5CM DE TER													5,00 UN
	Bancos com canteiros	Quant.	x		5	x	x	x	x	x			= 5,00	UN
2.20.7	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018													5,00 UN
	Bancos com canteiros	Quant.	x		5	x	x	x	x	x			= 5,00	UN
2.20.8	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018													21,00 UN
	Canteiro ao lado do muro	Quant.	x		21	x	x	x	x	x			= 21,00	UN

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SENADOR HELVIDIO NUNES, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SUSSUAPARA - PI																
DATA:	AGOSTO DE 2023																
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI																
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1604,41 m²																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
2.20.9	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=2.1/2", PARA 6 BICICLETAS, CHUMBADAS NO PISO, INCLUSO PINTURA DE ACABAMENTO COM 02 DEMÃOS													1,00	UN		
	Biciletário	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
2.20.10	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 DE													1,00	UN		
	Conjuto mastro para bandeiras	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
2.20.11	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA													407,62	M2		
	SALAS DE AULA 04 E 08 + CIRCULAÇÕES DAS SALAS	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	122,06	x	=	122,06	M2	
	COZINHA, DESPENSA, DML,ÁREA DE SERVIÇO, DEPÓSITO, FOYER, AUDITÓRIO, CASA DE GÁS E ABRIGO DE LIXO	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	194,60	x	=	194,60	M2	
	ÁREA EXTERNA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	90,96	x	=	90,96	M2	