










	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: -															
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	SERVIÇOS DE ENGENHARIA														
1.1.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES														
1.1.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018													563,88	M2
	Área externa com vegetação - lateral esquerda	Área levantada em CAD		x	0,30	x		x		x		x	1.149,98	x	= 344,99 M2
	Área externa com vegetação - fundo e lateral direita	Área levantada em CAD		x	0,30	x		x		x		x	729,64	x	= 218,89 M2
1.1.2	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													370,22	M2
	Área do telhado cerâmico a ser removido - refeitório e cantina existente	Área levantada em CAD		x	0,50	x		x		x		x	151,20	x	= 75,60 M2
	Área do telhado cerâmico a ser removido - laboratório de ciencias e laboratório de informática	Área levantada em CAD		x	0,50	x		x		x		x	125,87	x	= 62,94 M2
	Área do telhado cerâmico a ser removido - Pátio, banheiros e área administrativa	Área levantada em CAD		x	0,50	x		x		x		x	412,50	x	= 206,25 M2
	Área do telhado cerâmico a ser removido - área externa no canto dos muros	Área levantada em CAD		x	0,50	x		x		x		x	36,65	x	= 18,33 M2
	Área do telhado cerâmico a ser removido - Gás e lixo	Quant. x Área levantada em CAD		x	0,50	x	2	x		x		x	7,10	x	= 7,10 M2
1.1.3	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													370,22	M2
	Área do telhado cerâmico a ser removido - refeitório e cantina existente	Área levantada em CAD		x	0,50	x		x		x		x	151,20	x	= 75,60 M2
	Área do telhado cerâmico a ser removido - laboratório de ciencias e	Área levantada em CAD		x	0,50	x		x		x		x	125,87	x	= 62,94 M2
	Área do telhado metálico a ser removido - Pátio, banheiros e área administrativa	Área levantada em CAD		x	0,50	x		x		x		x	412,50	x	= 206,25 M2
	Área do telhado cerâmico a ser removido - área externa no canto dos	Área levantada em CAD		x	0,50	x		x		x		x	36,65	x	= 18,33 M2
	Área do telhado cerâmico a ser removido - Gás e lixo	Quant. x Área levantada em CAD		x	0,50	x	2	x		x		x	7,10	x	= 7,10 M2
1.1.4	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
1.1.5	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													10,00	UN
	FOI CONSIDERADO EM ALGUMAS SALAS														
	Laboratório de Informática	Quant.		x		x	2	x		x		x		x	= 2,00 UN
	Laboratório de ciências	Quant.		x		x	2	x		x		x		x	= 2,00 UN
	Salas de Aula 01	Quant.		x		x	2	x		x		x		x	= 2,00 UN
	Salas de Aula 02	Quant.		x		x	2	x		x		x		x	= 2,00 UN
	Salas de Aula 03	Quant.		x		x	2	x		x		x		x	= 2,00 UN
1.1.6	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													19,00	UN
	Refeitório	Quant.		x	0,50	x	2	x		x		x		x	= 1,00 UN
	Cozinha	Quant.		x	0,50	x	2	x		x		x		x	= 1,00 UN
	Área de serviço	Quant.		x		x	1	x		x		x		x	= 1,00 UN
	WC Fem. - individual	Quant.		x		x	1	x		x		x		x	= 1,00 UN
	WC MASC. - individual	Quant.		x		x	1	x		x		x		x	= 1,00 UN
	WC fem.	Quant.		x	0,50	x	6	x		x		x		x	= 3,00 UN
	WC Masc.	Quant.		x	0,50	x	4	x		x		x		x	= 2,00 UN
	WC - Coordenadoria	Quant.		x		x	1	x		x		x		x	= 1,00 UN
	WC - Coordenadoria	Quant.		x		x	1	x		x		x		x	= 1,00 UN
	Vest. Fem - Quadra de esportes	Quant.		x	0,50	x	5	x		x		x		x	= 2,50 UN
	PCD Fem. - Quadra de esportes	Quant.		x	0,50	x	2	x		x		x		x	= 1,00 UN
	Vest. Masc. - Quadra de esportes	Quant.		x	0,50	x	5	x		x		x		x	= 2,50 UN
	PCD Masc. - Quadra de espotes	Quant.		x		x	1	x		x		x		x	= 1,00 UN
1.1.7	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	= 1,00 UN
	WC MASC. - individual	Quant.		x		x	1	x		x		x		x	= 1,00 UN
	WC fem.	Quant.		x		x	5	x		x		x		x	= 5,00 UN
	WC Masc.	Quant.		x		x	4	x		x		x		x	= 4,00 UN
	WC - Coordenadoria	Quant.		x		x	1	x		x		x		x	= 1,00 UN
	WC - Coordenadoria	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 m ²														
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: -														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Total	UNID
	Vest. Fem - Quadra de esportes	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	PCD Fem. - Quadra de esportes	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Vest. Masc. - Quadra de esportes	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	PCD Masc. - Quadra de espotes	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.1.8	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												24,00 UN	
	Refeitório	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Cozinha	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Área de serviço	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	WC fem. - individual	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	WC MASC. - individual	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	WC fem.	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	WC Masc.	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	WC - Coordenadoria	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	WC - Coordenadoria	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Vest. Fem - Quadra de esportes	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	PCD Fem. - Quadra de esportes	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Vest. Masc. - Quadra de esportes	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN
	PCD Masc. - Quadra de espotes	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.1.9	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												30,03 M2	
	P1	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	2	x	x	1,00	x	2,10	x	x	=	4,20 M2
	P2	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	14	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	13,23 M2
	P3	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	4	x	x	0,80	x	2,10	x	x	=	3,36 M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	2	x	x	0,70	x	2,10	x	x	=	1,47 M2
	P5	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	2	x	x	0,60	x	2,10	x	x	=	2,52 M2
	P6	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	7	x	x	0,50	x	1,50	x	x	=	5,25 M2
1.1.10	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												52,62 M2	
	J1	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	48	x	x	0,80	x	1,50	x	x	=	28,80 M2
	J2	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	18	x	x	1,50	x	1,50	x	x	=	20,25 M2
	J3	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	3	x	x	1,00	x	1,50	x	x	=	2,25 M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	1	x	x	1,20	x	1,10	x	x	=	1,32 M2
1.1.11	RETIRADA DE GRADE DE FERRO												24,92 M2	
	P7 - PORTA TIPO GRADE	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	1	x	x	2,00	x	1,80	x	x	=	3,60 M2
	GRADIL MURO	Larg. x Alt.		x	0,50	x	x	24,65	x	1,73	x	x	=	21,32 M2
1.1.12	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DO ENTULHO												15,50 M2	
	C1	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	2,00	x	1,50	x	x	=	9,00 M2
	C2	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	2,00	x	0,50	x	x	=	2,00 M2
	C3	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	1,50 M2
	C4	Quant. x Larg. x Alt.		x	5	x	x	1,00	x	0,50	x	x	=	2,50 M2
	C5	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	0,50	x	0,50	x	x	=	0,50 M2
1.1.13	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												5,43 M3	
	Área de serviço	Área levantada em CAD		x		x	x		x	0,15	x	17,30	=	2,60 M2
	Hall	Área levantada em CAD		x		x	x		x	0,15	x	17,30	=	2,60 M2
	Portão de entrada	Comp. x Alt. x Esp.		x		x	3,00	x	0,50	x	0,15	x	=	0,23 M2
1.1.14	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	3	x	x	0,15	x	0,15	x	3,20	=	0,22 M2
	Área externa - canto dos muros - Vigas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	11,90	x	0,15	x	0,30	=	0,54 M2
	Cantina existente - Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	0,15	x	0,15	x	3,30	=	0,15 M2
	Cantina existente - Vigas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	10,20	x	0,15	x	0,30	=	0,46 M2
	Área de serviço, depósitos e banheiros - Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	13	x	x	0,15	x	0,15	x	4,35	=	1,27 M2
	Área de serviço, depósitos e banheiros - Vigas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	37,10	x	0,15	x	0,30	=	1,67 M2
	Sala dos professores, secretaria, diretoria e coordenação - Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	10	x	x	0,15	x	0,15	x	4,35	=	0,98 M2
	Sala dos professores, secretaria, diretoria e coordenação - Vigas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	x	34,50	x	0,15	x	0,30	=	1,55 M2
	lixo e gás - pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	0,15	x	0,15	x	3,50	=	0,32 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: -	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	lixo e gás - Vigas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	5,30	x	0,15	x	0,30	x	=	0,48 M2		
1.1.15	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												=	36,98 M3		
	Edificação - Área externa - canto dos muros	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	18,35	x	3,20	x	0,15	x	=	4,40 M3		
	Edificação - Área externa - canto dos muros - abertura para porta no muro	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	1,00	x	2,10	x	0,15	x	=	0,16 M3		
	Muro frontal - abertura para portão	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	3,00	x	2,50	x	0,15	x	=	0,56 M3		
	Muro frontal - abertura para subestação	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	3,00	x	2,50	x	0,15	x	=	0,56 M3		
	Muro para instalação de gradil	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,30	x	1,90	x	0,15	x	=	0,33 M3		
	Muro para instalação de gradil - ao lado do portão	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,00	x	3,00	x	0,15	x	=	0,45 M3		
	Cantina existente	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	10,20	x	3,50	x	0,15	x	=	2,68 M3		
	Área de serviço	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,00	x	3,15	x	0,15	x	=	0,47 M3		
	Refeitório - demolição para construção de laje	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	42,30	x	0,50	x	0,15	x	=	1,59 M3		
	Lixo	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	5,30	x	3,50	x	0,15	x	=	1,39 M3		
	Gás	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	5,30	x	3,50	x	0,15	x	=	1,39 M3		
	Depósitos	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	5,40	x	3,00	x	0,15	x	=	1,22 M3		
	Depósitos	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	5,70	x	3,45	x	0,15	x	=	1,47 M3		
	Banheiros	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	5,40	x	3,90	x	0,15	x	=	1,58 M3		
	Banheiros	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,55	x	4,60	x	0,15	x	=	0,88 M3		
	Banheiros	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	3,20	x	4,25	x	0,15	x	=	1,02 M3		
	Banheiros	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	5,40	x	4,85	x	0,15	x	=	1,96 M3		
	Banheiros	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	5,25	x	3,88	x	0,15	x	=	1,53 M3		
	Banheiros	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	5,50	x	3,95	x	0,15	x	=	1,63 M3		
	Coord. Pedag. E WCs	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	8,55	x	3,45	x	0,15	x	=	2,21 M3		
	Coord. Pedag. E WCs	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	5,40	x	3,90	x	0,15	x	=	1,58 M3		
	WCs	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,20	x	3,45	x	0,15	x	=	0,57 M3		
	Diretoria	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	5,40	x	4,60	x	0,15	x	=	1,86 M3		
	Diretoria	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,80	x	4,25	x	0,15	x	=	0,89 M3		
	Secretaria	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	5,40	x	4,85	x	0,15	x	=	1,96 M3		
	Secretaria	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,80	x	4,73	x	0,15	x	=	0,99 M3		
	Sala dos professores	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,80	x	3,47	x	0,15	x	=	0,73 M3		
	Lab. De informática	Quant. x Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	6	x	3,45	x	0,73	x	0,15	x	=	1,13 M3		
	Janelas J2 - Sala 01 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,80	x	1,30	x	0,15	x	=	0,27 M3		
	Janelas J4 - Sala 01 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	1,99	x	0,50	x	0,15	x	=	0,07 M3		
	Janelas J2 - Sala 02 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,80	x	1,30	x	0,15	x	=	0,27 M3		
	Janelas J4 - Sala 02 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	1,99	x	0,50	x	0,15	x	=	0,07 M3		
	Janelas J2 - Sala 03 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,80	x	1,30	x	0,15	x	=	0,27 M3		
	Janelas J4 - Sala 03 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	1,99	x	0,50	x	0,15	x	=	0,07 M3		
	Janelas J4 - Refeitório levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	3,14	x	0,50	x	0,15	x	=	0,12 M3		
	Janelas J4 - Cantina levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,78	x	0,50	x	0,15	x	=	0,10 M3		
	Janelas J4 - Sala 04 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,17	x	0,50	x	0,15	x	=	0,08 M3		
	Janelas J2 - Sala 04 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,80	x	1,30	x	0,15	x	=	0,27 M3		
	Janelas J4 - Sala 05 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,17	x	0,50	x	0,15	x	=	0,08 M3		
	Janelas J2 - Sala 05 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,80	x	1,30	x	0,15	x	=	0,27 M3		
	Janelas J4 - Sala 06 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,17	x	0,50	x	0,15	x	=	0,08 M3		
	Janelas J2 - Sala 06 levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,80	x	1,30	x	0,15	x	=	0,27 M3		
	Janelas J4 - Biblioteca levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,17	x	0,50	x	0,15	x	=	0,08 M3		
	Janelas J2 - Biblioteca Levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,80	x	1,30	x	0,15	x	=	0,27 M3		
	Janelas J2 - Laboratório de Infirmitica Levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,70	x	1,30	x	0,15	x	=	0,26 M3		
	Janelas J2 - Laboratório de Ciencias Levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,20	x	1,30	x	0,15	x	=	0,21 M3		
	Janelas J3 - Coord. Pedágogica e WCs Levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	2,98	x	1,30	x	0,15	x	=	0,29 M3		
	Janelas J4 - Diretoria e Secretaria Levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	1,60	x	0,50	x	0,15	x	=	0,06 M3		
	Janelas J1 - Secretaria e Sala dos professores levantamento	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	1,67	x	0,50	x	0,15	x	=	0,06 M3		
	Parte da futura porta P1	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	0,95	x	2,10	x	0,15	x	=	0,15 M3		
	Futura porta P1 - Abaixo do cobogó C1	Perím. x Alt. x Esp.	x	0,50	x	x	1,05	x	1,15	x	0,15	x	=	0,09 M3		

	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: -	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	Abertura porta refeitório	Perím. x Alt. x Esp.		x 0,50	x	x	x 1,00	x	x 2,10	x 0,15	x	x	=	0,16 M3		
	Abertura parede refeitório	Perím. x Alt. x Esp.		x 0,50	x	x	x 2,50	x	x 3,50	x 0,15	x	x	=	0,66 M3		
	Abertura atendimento refeitório	Perím. x Alt. x Esp.		x 0,50	x	x	x 1,42	x	x 1,25	x 0,15	x	x	=	0,13 M3		
	Lab. de informática	Perím. x Alt. x Esp.		x 0,50	x	x	x 14,75	x	x 0,75	x 0,15	x	x	=	0,83 M3		
	DESCONTO															
	Portas - área externa no canto dos muros - porta 80cm	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x -1,00	x 2	x	x 0,80	x	x 2,10	x 0,15	x	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	x 0,90	x	x 2,10	x 0,15	x	x	=	-0,28 M3		
	Abertura Porta na Cantina existente	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x -1,00	x 1	x	x 1,00	x	x 2,10	x 0,15	x	x	=	-0,32 M3		
	Cobogó C2	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x -1,00	x 1	x	x 2,00	x	x 0,50	x 0,15	x	x	=	-0,15 M3		
	Abertura Porta WCs e Coord. Pedagógica	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x -1,00	x 1	x	x 0,90	x	x 2,10	x 0,15	x	x	=	-0,28 M3		
	Porta P2	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x -1,00	x 5	x	x 0,90	x	x 2,10	x 0,15	x	x	=	-1,42 M3		
	Porta P3	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x -1,00	x 3	x	x 0,80	x	x 2,10	x 0,15	x	x	=	-0,76 M3		
	Porta P4	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x -1,00	x 2	x	x 0,70	x	x 2,10	x 0,15	x	x	=	-0,44 M3		
	Porta P5	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x -1,00	x 2	x	x 0,60	x	x 2,10	x 0,15	x	x	=	-0,38 M3		
	Porta lixo e gas	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x -1,00	x 2	x	x 0,80	x	x 2,10	x 0,15	x	x	=	-0,50 M3		
	Cobogó lixo e gás	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x -1,00	x 2	x	x 0,80	x	x 0,50	x 0,15	x	x	=	-0,12 M3		
	Cobogó C4	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x -1,00	x 2	x	x 1,00	x	x 0,50	x 0,15	x	x	=	-0,15 M3		
	Janela J3	Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x -1,00	x 2	x	x 1,00	x	x 1,50	x 0,15	x	x	=	-0,45 M3		
1.1.16	REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANITO, MÁRMORE OU MARMORITE												18,31	M2		
	WC Fem.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,88	x	=	0,88 M2		
	WC Masc.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,66	x	=	0,66 M2		
	Cozinha	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,49	x	=	1,49 M2		
	Cantina	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,83	x	=	0,83 M2		
	Vest Fem.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,25	x	=	1,25 M2		
	Vest Masc.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,25	x	=	1,25 M2		
	Lab. de Informática	Quant. x Área levantada em CAD		x 0,50	x 6	x	x	x	x	x	1,68	x	=	5,04 M2		
	Lab. de Ciências	Comp. x Larg.		x	x	x	x 7,15	x 0,53	x	x	x	x	=	3,79 M2		
	Depósito	Comp. x Larg.		x 0,50	x 3	x	x 3,92	x 0,53	x	x	x	x	=	3,12 M2		
1.1.17	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017												100,78	M2		
	WC Masc.	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 7,75	x	x 2,90	x	x	x	=	4,50 M2		
	WC Fem.	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 2,50	x	x 2,90	x	x	x	=	1,45 M2		
	WC Masc.	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 1,43	x	x 2,90	x	x	x	=	0,83 M2		
	WC Fem.	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 1,53	x	x 2,90	x	x	x	=	0,89 M2		
	Depósito	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 2,85	x	x 2,90	x	x	x	=	1,65 M2		
	Área de serviço	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 5,05	x	x 1,28	x	x	x	=	1,29 M2		
	Cantina	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 14,00	x	x 1,28	x	x	x	=	3,58 M2		
	Cozinha	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 10,15	x	x 2,90	x	x	x	=	5,89 M2		
	Refeitório	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 30,50	x	x 1,28	x	x	x	=	7,81 M2		
	Sala de aula 01	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 26,80	x	x 1,28	x	x	x	=	6,86 M2		
	Sala de aula 02	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 26,80	x	x 1,28	x	x	x	=	6,86 M2		
	Sala de aula 03	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 26,80	x	x 1,28	x	x	x	=	6,86 M2		
	Sala de aula 04	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 26,80	x	x 1,28	x	x	x	=	6,86 M2		
	Sala de aula 05	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 26,80	x	x 1,28	x	x	x	=	6,86 M2		
	Sala de aula 06	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 26,80	x	x 1,28	x	x	x	=	6,86 M2		
	Biblioteca	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 26,80	x	x 1,28	x	x	x	=	6,86 M2		
	Lab. de informática	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 27,80	x	x 1,28	x	x	x	=	7,12 M2		
	Lab. de Ciências	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 27,80	x	x 1,28	x	x	x	=	7,12 M2		
	Hall	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 5,55	x	x 3,00	x	x	x	=	3,33 M2		
	WC - Coordenadoria	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 1,03	x	x 2,90	x	x	x	=	0,60 M2		
	WC - Coordenadoria	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 1,03	x	x 2,90	x	x	x	=	0,60 M2		
	Coordenadoria Pedagógica levantamento	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 5,75	x	x 1,28	x	x	x	=	1,47 M2		
	Diretoria	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 2,80	x	x 1,28	x	x	x	=	0,72 M2		
	Secretaria	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 2,80	x	x 1,28	x	x	x	=	0,72 M2		
	Sala dos Professores	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 8,05	x	x 1,28	x	x	x	=	2,06 M2		
	Pilares	Quant. x Perímetro. x Alt.		x 0,10	x 34	x	x 1,00	x	x 1,28	x	x	x	=	4,35 M2		
	Circulação - lado refeitório	Comp. x Alt.		x 0,20	x	x	x 32,95	x	x 1,28	x	x	x	=	8,44 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: -			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)	Peso (kg)		Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Circulação - lado laboratórios	Comp. x Alt.		x	0,20	x		x		38,70	x	x	1,28	x		=	9,91 M2	
	Vestiário Fem. - Quadra	Comp. x Alt.		x	0,20	x		x		39,90	x	x	1,60	x		=	12,77 M2	
	Vestiário Fem. - lado chuveiro - Quadra	Comp. x Alt.		x	0,20	x		x		3,35	x	x	3,00	x		=	2,01 M2	
	Vestiário Masc. - Quadra	Comp. x Alt.		x	0,20	x		x		39,90	x	x	1,60	x		=	12,77 M2	
	Vestiário Masc. - lado chuveiro - Quadra	Comp. x Alt.		x	0,20	x		x		3,35	x	x	3,00	x		=	2,01 M2	
	DESCONTO																	
	Sobras Cobogó C1 - interno	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	3	x		2,00	x	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	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	x	0,50	x		=	-1,00 M2	
	Porta P3 - Cantina	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x		x		0,80	x	x	0,32	x		=	-0,26 M2	
	Porta P1 - Cantina	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x		x		1,00	x	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	x	0,48	x		=	-12,96 M2	
1.1.18	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO																41,40	M2
	REFEITÓRIO	Área levantada em CAD		x	0,20	x		x			x	x		x	72,36	x	=	14,47 M2
	DEPÓSITO 1	Área levantada em CAD		x	0,20	x		x			x	x		x	7,27	x	=	1,45 M2
	DEPÓSITO 2	Área levantada em CAD		x	0,20	x		x			x	x		x	7,27	x	=	1,45 M2
	COORD. PEDAGÓGICA	Área levantada em CAD		x	0,20	x		x			x	x		x	8,27	x	=	1,65 M2
	HALL COORD. PEDAGÓGICA	Área levantada em CAD		x	0,20	x		x			x	x		x	2,79	x	=	0,56 M2
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área levantada em CAD		x	0,20	x		x			x	x		x	47,90	x	=	9,58 M2
	DIRETORIA	Área levantada em CAD		x	0,20	x		x			x	x		x	14,70	x	=	2,94 M2
	SECRETARIA	Área levantada em CAD		x	0,20	x		x			x	x		x	14,70	x	=	2,94 M2
	SALA DE PROFESSORES	Área levantada em CAD		x	0,20	x		x			x	x		x	14,70	x	=	2,94 M2
	ÁREA EXTERNA ÁREA DE SERVIÇO, DEPÓSITO E WCS	Área levantada em CAD		x	0,20	x		x			x	x		x	17,11	x	=	3,42 M2
1.1.19	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO																16,27	M2
	COZINHA	Área levantada em CAD		x	0,15	x		x			x	x		x	9,08	x	=	1,36 M2
	CANTINA	Área levantada em CAD		x	0,15	x		x			x	x		x	14,00	x	=	2,10 M2
	ÁREA DE SERVIÇO	Área levantada em CAD		x	0,15	x		x			x	x		x	11,13	x	=	1,67 M2
	HALL - LADO DOS LABORATÓRIOS	Área levantada em CAD		x	0,15	x		x			x	x		x	14,36	x	=	2,15 M2
	VESTIÁRIO FEM. - QUADRA	Área levantada em CAD		x	0,15	x		x			x	x		x	27,98	x	=	4,20 M2
	VESTIÁRIO MASC. - QUADRA	Área levantada em CAD		x	0,15	x		x			x	x		x	27,98	x	=	4,20 M2
	DEPÓSITO VEST. - QUADRA	Área levantada em CAD		x	0,15	x		x			x	x		x	3,95	x	=	0,59 M2
1.1.20	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO																38,58	M2
	WC FEM.	Área levantada em CAD		x		x		x			x	x		x	3,90	x	=	3,90 M2
	WC MASC.	Área levantada em CAD		x		x		x			x	x		x	3,90	x	=	3,90 M2
	WC FEM.	Área levantada em CAD		x		x		x			x	x		x	13,65	x	=	13,65 M2
	WC MASC.	Área levantada em CAD		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	1,74	x	=	1,74 M2
	WC COORD. PEDAGÓGICA 2	Área levantada em CAD		x		x		x			x	x		x	1,74	x	=	1,74 M2
1.1.21	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	72,36	x	=	72,36 M2
	COZINHA	Área levantada em CAD		x		x		x			x	x		x	8,92	x	=	8,92 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: -																			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)		Total	UNID				
	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				
1.1.22	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													168,02	M2				
	FOI CONSIDERADO ÁREA DO BLOCO ADMINISITRATIVO E REFEITÓRIO																		
	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 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				
1.1.23	REMOÇÃO DE DIVISÓRIA DE GRANITO, MÁRMORE OU MARMORITE													21,60	M2				
	WC FEM.	Quant x Comp. x alt.		x	x	4	x	1,55	x	1,80	x	x	=	11,16	M2				
	WC MASC.	Quant x Comp. x alt.		x	x	3	x	1,55	x	1,80	x	x	=	8,37	M2				
	WC MASC.	Comp. x alt.		x	x	x	x	1,15	x	1,80	x	x	=	2,07	M2				
1.1.24	APICOAMENTO TOTAL DE REBOCO COM PONTEIRAS OU TALHADEIRAS													98,23	M2				
	FACHADA 02	Comp. x alt.		x	0,40	x	x	55,46	x	0,60	x	x	=	13,31	M2				
	FACHADA 03	Comp. x alt.		x	0,40	x	x	14,00	x	1,60	x	x	=	8,96	M2				
	FACHADA 04	Comp. x alt.		x	0,40	x	x	29,20	x	0,60	x	x	=	7,01	M2				
	MURO FRONTAL	Comp. x alt.		x	0,40	x	x	49,42	x	0,60	x	x	=	11,86	M2				
	Área de serviço	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	5,05	x	0,32	x	x	=	0,65	M2				
	Cantina	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	14,00	x	0,32	x	x	=	1,79	M2				
	Refeitório	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	30,50	x	0,32	x	x	=	3,90	M2				
	Sala de aula 01	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	26,80	x	0,32	x	x	=	3,43	M2				
	Sala de aula 02	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	26,80	x	0,32	x	x	=	3,43	M2				
	Sala de aula 03	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	26,80	x	0,32	x	x	=	3,43	M2				
	Sala de aula 04	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	26,80	x	0,32	x	x	=	3,43	M2				
	Sala de aula 05	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	26,80	x	0,32	x	x	=	3,43	M2				
	Sala de aula 06	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	26,80	x	0,32	x	x	=	3,43	M2				
	Biblioteca	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	26,80	x	0,32	x	x	=	3,43	M2				
	Lab. de informática	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	27,80	x	0,32	x	x	=	3,56	M2				
	Lab. de Ciencias	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	27,80	x	0,32	x	x	=	3,56	M2				
	Hall	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	5,55	x	0,32	x	x	=	0,71	M2				
	Coordenadoria Pedagógica levantamento	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	5,75	x	0,32	x	x	=	0,74	M2				
	Diretoria	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	2,80	x	0,32	x	x	=	0,36	M2				
	Secretaria	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	2,80	x	0,32	x	x	=	0,36	M2				
	Sala dos Professores	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	8,05	x	0,32	x	x	=	1,03	M2				
	Pilares	Quant. x Perímetro. x Alt.		x	0,40	34	x	1,00	x	0,32	x	x	=	4,35	M2				
	Circulação - lado refeitório	Comp. x Alt.		x	0,40	x	x	32,95	x	0,32	x	x	=	4,22	M2				



 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: -														



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Circulação - lado laboratórios	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 38,70	x	x 0,32	x	x	x	= 4,95	M2
	Vestibário Fem. - Quadra	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 39,90	x	x 1,40	x	x	x	= 22,34	M2
	Vestibário Masc. - Quadra	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 39,90	x	x 1,40	x	x	x	= 22,34	M2
	DESCONTO													
	Sobras Cobogó C1 - interno	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 3	x	x 2,00	x	x 0,32	x	x	x	= -1,92	M2
	Porta P3 - Cantina	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 0,80	x	x 0,32	x	x	x	= -0,26	M2
	Porta P1 - Cantina	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 1,00	x	x 0,32	x	x	x	= -0,32	M2
	Sobras das Janela J4 existentes das salas administrativas - Sobras	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x 2,00	x	x 0,32	x	x	x	= -0,64	M2
	Sobras das Janela J1 existentes das salas administrativas - Sobras	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 6	x	x 0,80	x	x 0,32	x	x	x	= -1,54	M2
	Sobras demolição Janelas J3 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 0,50	x	x 0,32	x	x	x	= -0,16	M2
	Sobras demolição Janelas J1 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 1,67	x	x 0,32	x	x	x	= -0,53	M2
	Sobras Janelas J1 existentes - Internas	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 36	x	x 0,80	x	x 0,32	x	x	x	= -9,22	M2
	Sobras demolição Janelas J2 que serão instadas- Internas	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 7	x	x 2,80	x	x 0,32	x	x	x	= -6,27	M2
	Sobras Janelas J2 existentes - internas	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 18	x	x 1,50	x	x 0,32	x	x	x	= -8,64	M2
	Sobras demolição Janelas J1 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 5,38	x	x 0,32	x	x	x	= -1,72	M2
	Sobras Cobogó C1 - externo	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 3	x	x 2,00	x	x 0,32	x	x	x	= -1,92	M2
	Sobras Janelas J2 existentes - externo	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 18	x	x 1,50	x	x 0,32	x	x	x	= -8,64	M2
1.1.25	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017												98,23	M2
	FACHADA 02	Comp. x alt.		x 0,40	x	x	x 55,46	x	x 0,60	x	x	x	= 13,31	M2
	FACHADA 03	Comp. x alt.		x 0,40	x	x	x 14,00	x	x 1,60	x	x	x	= 8,96	M2
	FACHADA 04	Comp. x alt.		x 0,40	x	x	x 29,20	x	x 0,60	x	x	x	= 7,01	M2
	MURO FRONTAL	Comp. x alt.		x 0,40	x	x	x 49,42	x	x 0,60	x	x	x	= 11,86	M2
	Área de serviço	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 5,05	x	x 0,32	x	x	x	= 0,65	M2
	Cantina	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 14,00	x	x 0,32	x	x	x	= 1,79	M2
	Refeitório	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 30,50	x	x 0,32	x	x	x	= 3,90	M2
	Sala de aula 01	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 26,80	x	x 0,32	x	x	x	= 3,43	M2
	Sala de aula 02	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 26,80	x	x 0,32	x	x	x	= 3,43	M2
	Sala de aula 03	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 26,80	x	x 0,32	x	x	x	= 3,43	M2
	Sala de aula 04	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 26,80	x	x 0,32	x	x	x	= 3,43	M2
	Sala de aula 05	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 26,80	x	x 0,32	x	x	x	= 3,43	M2
	Sala de aula 06	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 26,80	x	x 0,32	x	x	x	= 3,43	M2
	Biblioteca	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 26,80	x	x 0,32	x	x	x	= 3,43	M2
	Lab. de informática	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 27,80	x	x 0,32	x	x	x	= 3,56	M2
	Lab. de Ciências	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 27,80	x	x 0,32	x	x	x	= 3,56	M2
	Hall	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 5,55	x	x 0,32	x	x	x	= 0,71	M2
	Coordenadoria Pedagógica levantamento	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 5,75	x	x 0,32	x	x	x	= 0,74	M2
	Diretoria	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 2,80	x	x 0,32	x	x	x	= 0,36	M2
	Secretaria	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 2,80	x	x 0,32	x	x	x	= 0,36	M2
	Sala dos Professores	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 8,05	x	x 0,32	x	x	x	= 1,03	M2
	Pilares	Quant. x Perímetro. x Alt.		x 0,40	x 34	x	x 1,00	x	x 0,32	x	x	x	= 4,35	M2
	Circulação - lado refeitório	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 32,95	x	x 0,32	x	x	x	= 4,22	M2
	Circulação - lado laboratórios	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 38,70	x	x 0,32	x	x	x	= 4,95	M2
	Vestibário Fem. - Quadra	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 39,90	x	x 1,40	x	x	x	= 22,34	M2
	Vestibário Masc. - Quadra	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	x 39,90	x	x 1,40	x	x	x	= 22,34	M2
	DESCONTO													
	Sobras Cobogó C1 - interno	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 3	x	x 2,00	x	x 0,32	x	x	x	= -1,92	M2
	Porta P3 - Cantina	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 0,80	x	x 0,32	x	x	x	= -0,26	M2
	Porta P1 - Cantina	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 1,00	x	x 0,32	x	x	x	= -0,32	M2
	Sobras das Janela J4 existentes das salas administrativas - Sobras	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x 2,00	x	x 0,32	x	x	x	= -0,64	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: -															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Sobras das Janela J1 existentes das salas administrativas - Sobras	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 6	x	x 0,80	x	x 0,32	x	x	x	= -1,54	M2	
	Sobras demolição Janelas J3 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 0,50	x	x 0,32	x	x	x	= -0,16	M2	
	Sobras demolição Janelas J1 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 1,67	x	x 0,32	x	x	x	= -0,53	M2	
	Sobras Janelas J1 existentes - Internas	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 36	x	x 0,80	x	x 0,32	x	x	x	= -9,22	M2	
	Sobras demolição Janelas J2 que serão instadas- Internas	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 7	x	x 2,80	x	x 0,32	x	x	x	= -6,27	M2	
	Sobras Janelas J2 existentes - internas	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 18	x	x 1,50	x	x 0,32	x	x	x	= -8,64	M2	
	Sobras demolição Janelas J1 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 5,38	x	x 0,32	x	x	x	= -1,72	M2	
	Sobras Cobogó C1 - externo	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 3	x	x 2,00	x	x 0,32	x	x	x	= -1,92	M2	
	Sobras Janelas J2 existentes - externo	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 18	x	x 1,50	x	x 0,32	x	x	x	= -8,64	M2	
1.1.26	REMOÇÃO DE PINTURA (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)													383,83	M2
	FACHADA 02	Comp. x alt.		x 0,30	x	x	x 63,25	x	x 2,85	x	x	x	= 54,08	M2	
	FACHADA 03	Comp. x alt.		x 0,30	x	x	x 14,00	x	x 3,20	x	x	x	= 13,44	M2	
	FACHADA 04	Comp. x alt.		x 0,30	x	x	x 29,20	x	x 2,85	x	x	x	= 24,97	M2	
	MURO FRONTAL	Comp. x alt.		x 0,30	x	x	x 23,24	x	x 1,90	x	x	x	= 13,25	M2	
	Área de serviço	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 5,05	x	x 1,20	x	x	x	= 1,82	M2	
	Cantina	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 14,00	x	x 1,62	x	x	x	= 6,80	M2	
	Refeitório	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 30,50	x	x 1,20	x	x	x	= 10,98	M2	
	Sala de aula 01	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 26,80	x	x 1,20	x	x	x	= 9,65	M2	
	Sala de aula 02	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 26,80	x	x 1,20	x	x	x	= 9,65	M2	
	Sala de aula 03	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 26,80	x	x 1,20	x	x	x	= 9,65	M2	
	Sala de aula 04	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 26,80	x	x 1,20	x	x	x	= 9,65	M2	
	Sala de aula 05	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 26,80	x	x 1,20	x	x	x	= 9,65	M2	
	Sala de aula 06	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 26,80	x	x 1,20	x	x	x	= 9,65	M2	
	Biblioteca	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 26,80	x	x 1,20	x	x	x	= 9,65	M2	
	Lab. de informática	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 27,80	x	x 1,20	x	x	x	= 10,01	M2	
	Lab. de Ciencias	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 27,80	x	x 1,20	x	x	x	= 10,01	M2	
	Hall	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 12,55	x	x 2,20	x	x	x	= 8,28	M2	
	Coordenadoria Pedagógica levantamento	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 5,75	x	x 1,20	x	x	x	= 2,07	M2	
	Diretoria	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 2,80	x	x 1,20	x	x	x	= 1,01	M2	
	Secretaria	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 2,80	x	x 1,20	x	x	x	= 1,01	M2	
	Sala dos Professores	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 8,05	x	x 1,20	x	x	x	= 2,90	M2	
	Pilares	Quant. x Perímetro. x Alt.		x 0,30	x 24	x	x 1,00	x	x 1,20	x	x	x	= 8,64	M2	
	Pilares	Quant. x Perímetro. x Alt.		x 0,30	x 10	x	x 1,00	x	x 2,00	x	x	x	= 6,00	M2	
	Circulação - lado refeitório	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 32,95	x	x 1,70	x	x	x	= 16,80	M2	
	Circulação - lado laboratórios	Comp. x Alt.		x 0,30	x	x	x 38,70	x	x 1,70	x	x	x	= 19,74	M2	
	Fundo vestiário da quadra + cobogó	Área retirada em CAD		x 0,30	x	x	x	x	x	x	x 142,02	x	= 42,61	M2	
	Fundo da quadra + cobogó	Quant. x Área retirada em CAD		x 0,30	x 2	x	x	x	x	x	x 142,02	x	= 85,21	M2	
	Fundo da arquibancada - lateral direita	Quant. x Área retirada em CAD		x 0,30	x	x	x 27,70	x	x 1,30	x	x	x	= 10,80	M2	
	Fundo da arquibancada - lateral esquerda	Quant. x Área retirada em CAD		x 0,30	x	x	x 27,70	x	x 1,30	x	x	x	= 10,80	M2	
	Arquibancada - laterais direita	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,30	x 3	x	x 27,70	x	x 0,40	x	x	x	= 9,97	M2	
	Arquibancada - laterais esquerda	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,30	x 3	x	x 27,70	x	x 0,40	x	x	x	= 9,97	M2	
	Arquibancada - base - lateral direita primeira fileira	Quant. x Comp. x Larg.		x 0,30	x	x	x 27,70	x	x 0,80	x	x	x	= 6,65	M2	
	Arquibancada - base - lateral direita segunda fileira	Quant. x Comp. x Larg.		x 0,30	x	x	x 27,70	x	x 0,40	x	x	x	= 3,32	M2	
	Arquibancada - base - lateral esquerda primeira fileira	Quant. x Comp. x Larg.		x 0,30	x	x	x 27,70	x	x 0,80	x	x	x	= 6,65	M2	
	Arquibancada - base - lateral esquerda segunda fileira	Quant. x Comp. x Larg.		x 0,30	x	x	x 27,70	x	x 0,40	x	x	x	= 3,32	M2	
	Pilares Quadra - Lado maior	Coef. x Área do lado maior retirado de CAD		x 0,30	x 4	x	x	x	x	x	x 4,46	x	= 5,62	M2	
	Pilares Quadra - Lado menor - interno	Coef. x Larg. x Alt.		x 0,30	x 14	x	x	x 0,20	x 4,18	x	x	x	= 3,51	M2	
	Pilares Quadra - Lado menor - externo	Coef. x Larg. x Alt.		x 0,30	x 14	x	x	x 0,20	x 3,40	x	x	x	= 2,86	M2	
	Laje - Lab. de informática	Área do lado maior retirado de CAD		x 0,30	x	x	x	x	x	x	x 47,90	x	= 14,37	M2	
	Laje - Vestiário feminino quadra	Área do lado maior retirado de CAD		x 0,30	x	x	x	x	x	x	x 29,28	x	= 8,78	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: -																
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 masculino quadra	Área do lado maior retirado de CAD		x 0,30	x	x	x	x	x	x	29,28	x	=	8,78 M2		
	Laje - Depósito quadra	Área do lado maior retirado de CAD		x 0,30	x	x	x	x	x	x	5,33	x	=	1,60 M2		
	DESCONTO															
	Sobras Cobogó C1 - interno	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 3	x	x 2,00	x	x 0,32	x	x	x	=	-1,92 M2		
	Porta P3 - Cantina	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 0,80	x	x 0,82	x	x	x	=	-0,66 M2		
	Porta P1 - Cantina	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 1,00	x	x 0,82	x	x	x	=	-0,82 M2		
	Sobras das Janela J4 existentes das salas administrativas - Sobras	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x 2,00	x	x 0,85	x	x	x	=	-1,70 M2		
	Sobras das Janela J1 existentes das salas administrativas - Sobras	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 6	x	x 0,80	x	x 0,90	x	x	x	=	-4,32 M2		
	Sobras demolição Janelas J3 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 0,50	x	x 0,70	x	x	x	=	-0,35 M2		
	Sobras demolição Janelas J1 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 1,67	x	x 0,70	x	x	x	=	-1,17 M2		
	Sobras Janelas J1 existentes - Internas	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 36	x	x 0,80	x	x 0,90	x	x	x	=	-25,92 M2		
	Sobras demolição Janelas J2 que serão instadas- Internas	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 7	x	x 2,80	x	x 0,70	x	x	x	=	-13,72 M2		
	Sobras Janelas J2 existentes - internas	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 18	x	x 1,50	x	x 0,70	x	x	x	=	-18,90 M2		
	Sobras demolição Janelas J1 que serão instadas- Internas	Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 5,38	x	x 0,70	x	x	x	=	-3,77 M2		
	Sobras Cobogó C1 - externo	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 3	x	x 2,00	x	x 0,85	x	x	x	=	-5,10 M2		
	Sobras Janelas J2 existentes - externo	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 31	x	x 1,50	x	x 0,50	x	x	x	=	-23,25 M2		
	Janelas J4 que serão instaladas - interno	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 2,41	x	x 0,50	x	x	x	=	-1,21 M2		
	Sobras Janelas J4 que serão instaladas - interno	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 31	x	x 1,50	x	x 0,50	x	x	x	=	-23,25 M2		
	Janelas J4 que serão instaladas - externo	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x	x	x 2,41	x	x 0,70	x	x	x	=	-1,69 M2		
	Pilares Quadra	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 10	x	x 0,20	x	x 1,30	x	x	x	=	-2,60 M2		
1.1.27	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.AF_05/2018													1,00 UN		
	Foi considerado árvores a serem retiradas	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.1.28	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.AF_05/2018													1,00 UN		
	Foi considerado árvores a serem cortadas	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.1.29	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.AF_05/2018													1,00 UN		
	Foi considerado árvores a serem cortadas	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.1.30	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													200,33 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	x 0,10	x 563,88	x	=	73,30 M3		
	REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS	Coef. x Esp. x Área		x 1,30	x	x	x	x	x	x 0,05	x 370,22	x	=	24,06 M3		
	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA	Coef. x Esp. x Área		x 1,30	x	x	x	x	x	x 0,03	x 370,22	x	=	14,44 M3		
	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL	Quant. x Esp. x Área		x	x 19	x	x	x	x	x 0,20	x 0,09	x	=	0,34 M3		
	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL	Quant. x Esp. x Área		x	x 21	x	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	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	x 0,02	x 30,03	x	=	0,78 M3		
	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL	Coef. x Esp. x Área		x 1,30	x	x	x	x	x	x 0,02	x 52,62	x	=	1,37 M3		
	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	Coef. x Esp. x Área		x 1,30	x	x	x	x	x	x 0,02	x 24,92	x	=	0,65 M3		
	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	Coef. x Esp. x Área		x 1,30	x	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	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	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	x	x 36,98	=	48,07 M3		
	REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANITO	Coef. x Esp. x Área		x 1,30	x	x	x	x	x	x 0,02	x 18,31	x	=	0,48 M3		
	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO	Coef. x Esp. x Área		x 1,30	x	x	x	x	x	x 0,02	x 100,78	x	=	2,62 M3		
	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA	Coef. x Esp. x Área		x 1,30	x	x	x	x	x	x 0,07	x 41,40	x	=	3,77 M3		
	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	Coef. x Esp. x Área		x 1,30	x	x	x	x	x	x 0,02	x 16,27	x	=	0,42 M3		
	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO	Coef. x Esp. x Área		x 1,30	x	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	x 0,02	x 203,12	x	=	5,28 M3		




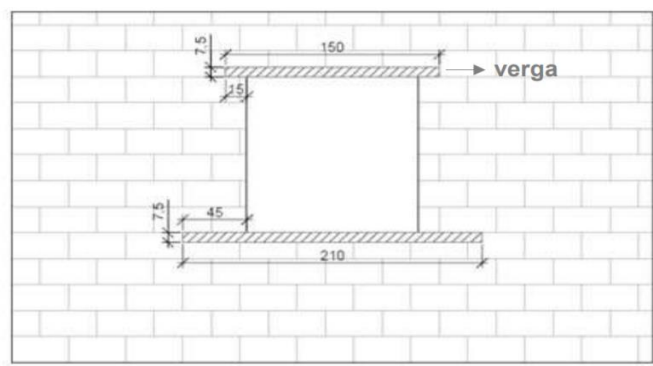
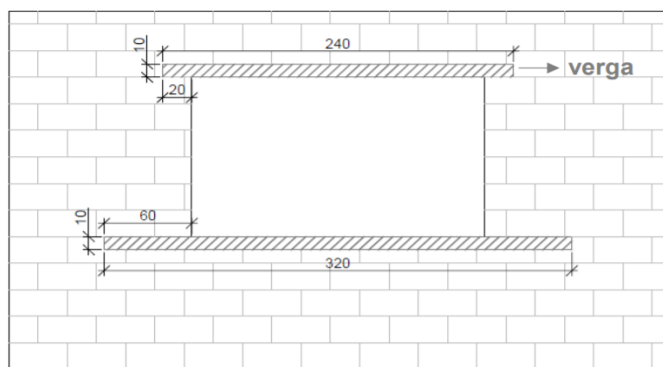
 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO														 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC		 Piauí GOVERNO DO ESTADO	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
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: -																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
	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	98,23	x	2,55	M3			
	DEMOLIÇÃO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	Vol.	x	x	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	x	x	1,00	x	1,00	M3			
	REMOÇÃO DE RAÍZES	Vol.	x	1,30	x	1	x	x	x	0,60	x	x	x	0,78	M3			
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE	Vol.	x	x	1	x	x	x	x	0,60	x	x	x	0,60	M3			
	PODE DE ÁRVORES	Vol.	x	x	1	x	x	x	x	0,60	x	x	x	0,60	M3			
1.1.31	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													1.001,65	M3XKM			
	Carga de Volume em DMT média de 5 Km	Coef. (15) x Volume	x	x	5	x	x	x	x	x	x	200,33	=	1.001,65	M3XKM			
1.2.0	MOVIMENTO DE TERRA														13,36	M3		
1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021																	
	BANHEIROS	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	10	x	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	x	9	x	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	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	x	0,60	x	0,60	x	0,60	x	=	0,43	M3		
	VIGA BALDRAME																	
	BANHEIROS	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	27,85	x	0,30	x	0,50	x	x	=	4,18	M3		
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	37,18	x	0,30	x	0,50	x	x	=	5,58	M3		
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	6,30	x	0,30	x	0,50	x	x	=	0,95	M3		
	FACHADA MURO - PORTAL	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	3,00	x	0,30	x	0,50	x	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	0,50	x	=	-2,76	M3		
1.2.2	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA													7,01	M3			
	HALL - lado do refeitório	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	x	0,25	x	10,80	x	=	2,70	M3		
	HALL - Lado dos laboratórios	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	x	0,30	x	14,36	x	=	4,31	M3		



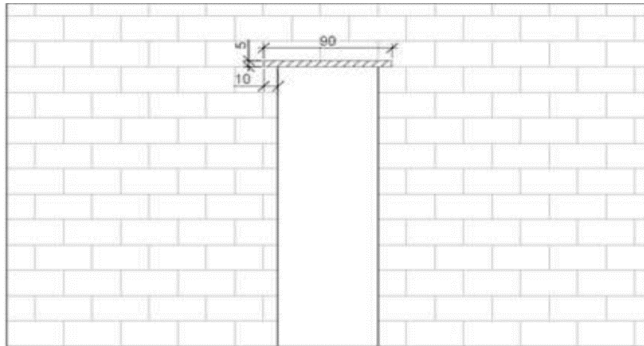
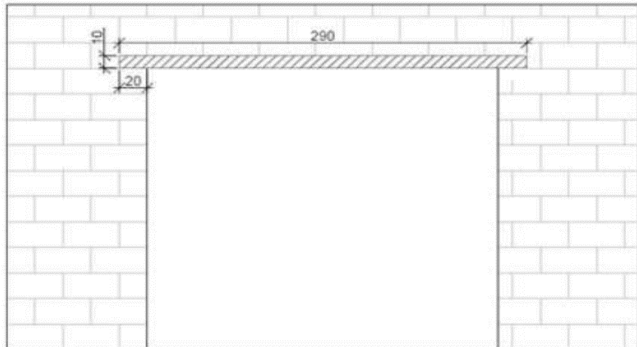
<div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>www.pi.gov.br</div></div>		MEMÓRIA DE CÁLCULO												<div><div>EDUCAÇÃO</div><div>Secretaria de Estado da Educação / SEDUC</div></div> <div><div>Piauí</div><div>GOVERNO DO ESTADO</div></div>		
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
SECRETARIA DE ESTADO DA 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: -																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.2.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020													50,22	M2	
	BANHEIROS	Comp. x Larg. x Alt.		x	10	x	0,60	x	0,60	x		x	= 3,60	M2		
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Comp. x Larg. x Alt.		x	9	x	0,60	x	0,60	x		x	= 3,24	M2		
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,60	x	0,60	x		x	= 0,72	M2		
	FACHADA MURO - PORTAL	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,60	x	0,60	x		x	= 0,72	M2		
	VIGA BALDRAME															
	BANHEIROS	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	27,85	x	0,30	x		x	= 8,36	0,00		
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	37,18	x	0,30	x		x	= 11,15	M3		
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,30	x	0,30	x		x	= 1,89	M3		
	FACHADA MURO - PORTAL	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	3,00	x	0,30	x		x	= 0,90	M3		
	DESCONTO															
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	23	x	0,80	x	0,30	x	= -5,52	M2		
	HALL - lado do refeitório	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x		x	10,80	x	= 10,80	M2	
	HALL - Lado dos laboratórios	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x		x	14,36	x	= 14,36	M2	
1.3.0	INFRAESTRUTURA															
1.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 3 CM. AF. 07/2016													8,28	M2	
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x	23	x	0,60	x	0,60	x		x	= 8,28	M2		
1.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.													1,25	M3	
	BANHEIROS	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	0,25	x	10	x	0,60	x	0,60	x	= 0,54	M3		
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	0,25	x	9	x	0,60	x	0,60	x	= 0,49	M3		
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Comp. x Larg. x Alt.		x	0,25	x	2	x	0,60	x	0,60	x	= 0,11	M3		
	FACHADA MURO - PORTAL	Comp. x Larg. x Alt.		x	0,25	x	2	x	0,60	x	0,60	x	= 0,11	M3		
1.3.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS													0,31	M3	
	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	
1.3.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													0,72	M3	
	BANHEIROS	Comp. x Larg. x Alt.		x	0,25	x	x	27,85	x	0,14	x	0,30	x	= 0,29	M3	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Comp. x Larg. x Alt.		x	0,25	x	x	37,18	x	0,14	x	0,30	x	= 0,39	M3	
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Comp. x Larg. x Alt.		x	0,25	x	x	6,30	x	0,14	x	0,30	x	= 0,07	M3	
	FACHADA MURO - PORTAL	Comp. x Larg. x Alt.		x	0,25	x	x	3,00	x	0,14	x	0,30	x	= 0,03	M3	
	DESCONTO															
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	0,25	x	-23	x	0,26	x	0,14	x	0,30	x	= -0,06	M3
1.3.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)													0,48	M3	
	BANHEIROS	Comp. x Larg. x Alt.		x	0,25	x	x	27,85	x	0,14	x	0,20	x	= 0,19	M3	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Comp. x Larg. x Alt.		x	0,25	x	x	37,18	x	0,14	x	0,20	x	= 0,26	M3	
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Comp. x Larg. x Alt.		x	0,25	x	x	6,30	x	0,14	x	0,20	x	= 0,04	M3	
	FACHADA MURO - PORTAL	Comp. x Larg. x Alt.		x	0,25	x	x	3,00	x	0,14	x	0,20	x	= 0,02	M3	
	DESCONTO															
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	0,25	x	-4	x	0,15	x	0,14	x	0,20	x	= 0,00	M3
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	0,25	x	-19	x	0,20	x	0,14	x	0,20	x	= -0,03	M3
1.4.0	SUPERESTRUTURA															
1.4.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													2,70	M3	
	PILARES															
	BANHEIROS - PAREDE FRONTAL	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x	0,20	x	0,14	x	5,52	x	= 0,15	M3
	BANHEIROS - PAREDES DIVISA COM AUDITÓRIO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x	0,20	x	0,14	x	4,00	x	= 0,11	M3
	BANHEIROS - PAREDES INTERNAS	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	6	x	0,20	x	0,14	x	3,30	x	= 0,28	M3
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA - PAREDE FRONTAL E FUNDO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	3	x	0,20	x	0,14	x	5,52	x	= 0,23	M3
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA - PAREDE LATERAL	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x	0,20	x	0,14	x	4,95	x	= 0,14	M3




	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: -	
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 DIVISA COM PÁTIO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 2	x	x 0,20	x 0,14	x 3,93	x	x	x	= 0,11	M3	
	BANHEIROS - SALA DOS PROFESSORES E DIRETORIA	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 2	x	x 0,20	x 0,14	x 3,30	x	x	x	= 0,09	M3	
	COMPLEMENTO - PILARES PÁTIO - FRONTAL	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 5	x	x 0,25	x 0,25	x 2,47	x	x	x	= 0,39	M3	
	COMPLEMENTO - PILARES PÁTIO - FUNDO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 3	x	x 0,25	x 0,25	x 2,47	x	x	x	= 0,23	M3	
	COMPLEMENTO - PILARES PÁTIO - FUNDO COM COBERTURA LATERAL	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 2	x	x 0,25	x 0,25	x 2,72	x	x	x	= 0,17	M3	
	COMPLEMENTO - PILARES CIRCULAÇÃO - LADO REFEITÓRIO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 5	x	x 0,20	x 0,20	x 2,39	x	x	x	= 0,24	M3	
	COMPLEMENTO - PILARES CIRCULAÇÃO - LADO LABORATÓRIOS	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 5	x	x 0,20	x 0,20	x 2,39	x	x	x	= 0,24	M3	
	COMPLEMENTO - PILARES PLATIBANDA REFEITÓRIO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 2	x	x 0,26	x 0,14	x 2,14	x	x	x	= 0,08	M3	
	COMPLEMENTO - PILARES PLATIBANDA LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 2	x	x 0,26	x 0,14	x 2,14	x	x	x	= 0,08	M3	
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 2	x	x 0,15	x 0,15	x 2,50	x	x	x	= 0,06	M3	
	FACHADA MURO - PORTAL	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 2	x	x 0,15	x 0,15	x 2,50	x	x	x	= 0,06	M3	
	PILARES PAREDE REFEITÓRIO - COMPLEMENTO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 5	x	x 0,20	x 0,14	x 0,35	x	x	x	= 0,02	M3	
	PILARES PAREDE LAB. DE INFORMÁTICA - COMPLEMENTO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 4	x	x 0,20	x 0,14	x 0,35	x	x	x	= 0,02	M3	
1.4.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													0,70	M3
	BANHEIROS	Comp. x Larg. x Alt.		x 0,05	x	x	x 34,58	x 0,14	x 0,30	x	x	x	= 0,07	M3	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Comp. x Larg. x Alt.		x 0,05	x	x	x 32,10	x 0,14	x 0,30	x	x	x	= 0,07	M3	
	PLATIBANDA PÁTIO, BANHEIROS E SECRETARIA - FRONTAL	Comp. x Larg. x Alt.		x 0,05	x	x	x 30,05	x 0,14	x 0,30	x	x	x	= 0,06	M3	
	PLATIBANDA SECRETARIA, DIRETORIA, SALA DOS PROFESSORES, LAB. DE CIENCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LATERAL DIREITA	Comp. x Larg. x Alt.		x 0,05	x	x	x 28,75	x 0,14	x 0,30	x	x	x	= 0,06	M3	
	PLATIBANDA PÁTIO, BANHEIROS E SALA DOS PROFESSORES - FUNDO	Comp. x Larg. x Alt.		x 0,05	x	x	x 30,05	x 0,14	x 0,30	x	x	x	= 0,06	M3	
	VIGAS LATERAIS - REFEITÓRIO	Comp. x Larg. x Alt.		x 0,05	x	x	x 42,30	x 0,14	x 0,30	x	x	x	= 0,09	M3	
	VIGAS INTERMEDIÁRIAS - REFEITÓRIO	Comp. x Larg. x Alt.		x 0,05	x 3	x	x 6,70	x 0,20	x 0,50	x	x	x	= 0,10	M3	
	PAREDE CIRCULAÇÃO - LADO LAB. DE CIENCIAS E LAB. DE	Comp. x Larg. x Alt.		x 0,05	x	x	x 16,75	x 0,14	x 0,30	x	x	x	= 0,04	M3	
	PLATIBANDA REFEITÓRIO	Comp. x Larg. x Alt.		x 0,05	x	x	x 8,65	x 0,14	x 0,30	x	x	x	= 0,02	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	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	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	x	= -0,02	M3	
	PILARES 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	x	= -0,04	M3	
	PILARES 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	x	= -0,04	M3	
1.4.3	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	= 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	= 28,75	M	
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Comp.		x	x	x	x 6,30	x	x	x	x	x	= 6,30	M	
	FACHADA MURO - PORTAL	Comp.		x	x	x	x 3,00	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	= 5,40	M	
1.4.4	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'agua e cisterna	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	x 1,00	= 1,00	M3	
1.4.5	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA													4,97	M2
	REFEITÓRIO	Área retirada em CAD		x 0,05	x	x	x	x	x	x	x 99,33	x	= 4,97	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 ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: -			
DATA:	AGOSTO DE 2023																			
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						
1.5.0	PAREDES E PAINÉIS																			
1.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 12/2021													151,39	M2					
	BANHEIROS	Comp. x Alt.		x	0,25	x	22,87	x	3,30	x			=	18,87	M2					
	BANHEIROS - FRENTE PARA O PÁTIO	Comp. x Alt.med.		x	0,25	x	11,70	x	4,20	x			=	12,29	M2					
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Comp. x Alt.med.		x	0,25	x	13,40	x	3,55	x			=	11,89	M2					
	WC SALA DOS PROFESSORES E DIRETORIA	Comp. x Alt.med.		x	0,25	x	5,80	x	3,30	x			=	4,79	M2					
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA - FRENTE PARA O PÁTIO	Comp. x Alt.med.		x	0,25	x	11,70	x	4,20	x			=	12,29	M2					
	PLATIBANDA FRONTAL	Comp. x Alt.		x	0,25	x	30,05	x	1,74	x			=	13,07	M2					
	BANHEIROS MASCULINO - COMPLEMENTO ALVENARIA NA FACHADA FRONTAL	Comp. x Alt.		x	0,25	x	1,45	x	3,05	x			=	1,11	M2					
	PLATIBANDA LATERAL DIREITA - SECRETARIA, DIRETORIA, SALA DOS PROFESSORES	Comp. x Alt.		x	0,25	x	12,00	x	1,15	x			=	3,45	M2					
	PLATIBANDA LATERAL DIREITA - HALL, LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA	Comp. x Alt.		x	0,25	x	16,75	x	1,52	x			=	6,37	M2					
	PLATIBANDA FUNDO PÁTIO	Comp. x Alt.		x	0,25	x	12,75	x	1,74	x			=	5,55	M2					
	PLATIBANDA FUNDO BANHEIROS ATÉ O PÁTIO	Comp. x Alt.		x	0,25	x	8,65	x	2,40	x			=	5,19	M2					
	BANHEIROS FEMININO - COMPLEMENTO ALVENARIA NO HALL	Comp. x Alt.		x	0,25	x	1,45	x	3,05	x			=	1,11	M2					
	RECONSTRUÇÃO DE PAREDES DO REFEITÓRIO	Comp. x Alt.		x	0,25	x	42,30	x	0,20	x			=	2,12	M2					
	PLATIBANDA FUNDO SALA DOS PROFESSORES ATÉ O PÁTIO	Comp. x Alt.		x	0,25	x	8,65	x	2,40	x			=	5,19	M2					
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO LABORATÓRIOS	Comp. x Alt.		x	0,25	x	16,75	x	2,40	x			=	10,05	M2					
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO REFEITÓRIO	Comp. x Alt.		x	0,25	x	16,75	x	2,40	x			=	10,05	M2					
	PLATIBANDA FUNDO LAB. DE INFORMÁTICA	Área retirada em CAD		x	0,25	x		x		x	12,81		=	3,20	M2					
	PLATIBANDA FUNDO REFEITÓRIO	Área retirada em CAD		x	0,25	x		x		x	12,81		=	3,20	M2					
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Comp. x Alt.		x	0,25	x	6,30	x	2,50	x			=	3,94	M2					
	FACHADA MURO - PORTAL	Comp. x Alt.		x	0,25	x	3,00	x	2,50	x			=	1,88	M2					
	MURO - AO LADO DA MURETA COM GRADIL	Comp. x Alt.		x	0,25	x	5,40	x	1,90	x			=	2,57	M2					
	MURO - ELEVAÇÃO DO MURO ATÉ A ALTURA DE 2,5M	Comp. x Alt.		x	0,25	x	24,25	x	0,30	x			=	1,82	M2					
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,25	x	3	x	4,74	x			=	2,60	M2					
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,25	x	3	x	3,01	x			=	1,65	M2					
	LAB. DE CIÊNCIAS	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,25	x	2	x	4,00	x			=	2,60	M2					
	BIBLIOTECA	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,25	x		x	4,95	x			=	0,90	M2					
	WC MASC. E FEM. - LOCAIS DOS COBOGÓS C3 LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,25	x	2	x	1,50	x			=	0,38	M2					
	WC MASC. E FEM. - LOCAIS DOS COBOGÓS C4 LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,25	x	2	x	1,00	x			=	0,25	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	0,25	x		x	3,31	x	0,20		=	0,17	M2					
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	0,25	x		x	1,47	x	1,50		=	0,55	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	0,25	x		x	4,71	x	0,20		=	0,24	M2					
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	0,25	x		x	2,01	x	1,50		=	0,75	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	0,25	x		x	9,60	x	0,20		=	0,48	M2					
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	0,25	x		x	2,40	x	1,50		=	0,90	M2					
	JANELAS J1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	0,25	x		x	2,66	x	1,50		=	1,00	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: -						
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 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	0,25	x	x	x	7,80	x	x	0,20	x	x	x	=	0,39	M2
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	0,25	x	x	x	1,80	x	x	1,50	x	x	x	=	0,68	M2
	COBOGÔ C2 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,25	x	1	x	2,00	x	x	0,50	x	x	x	=	0,25	M2
	COBOGÔ C4 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,25	x	2	x	1,00	x	x	0,50	x	x	x	=	0,25	M2
	COBOGÔ C5 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,25	x	1	x	0,50	x	x	0,50	x	x	x	=	0,06	M2
	COBOGÔ C1 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A	Comp. x Alt.		x	0,25	x	x	x	4,64	x	x	0,85	x	x	x	=	0,99	M2
	COBOGÔ C1 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	0,25	x	x	x	1,37	x	x	1,50	x	x	x	=	0,51	M2
	JANELAS J4 - COORD.PEDAGÓGICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	0,25	x	x	x	1,00	x	x	0,15	x	x	x	=	0,04	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	0,25	x	4	x	1,50	x	x	1,00	x	x	x	=	1,50	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	0,25	x	x	x	10,04	x	x	1,00	x	x	x	=	2,51	M2
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	0,25	x	x	x	1,96	x	x	1,50	x	x	x	=	0,74	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	0,25	x	x	x	7,53	x	x	1,00	x	x	x	=	1,88	M2
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	0,25	x	x	x	1,47	x	x	1,50	x	x	x	=	0,55	M2
	PORTA P1 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	0,25	x	x	x	1,00	x	x	2,10	x	x	x	=	0,53	M2
	PORTA P3 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	0,25	x	x	x	0,80	x	x	2,10	x	x	x	=	0,42	M2
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE O VÃO DA PORTA E A JANELA QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x	0,25	x	x	x	0,44	x	x	1,80	x	x	x	=	0,20	M2
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x	0,25	x	x	x	0,56	x	x	2,10	x	x	x	=	0,29	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	x	x	4,95	x	x	2,60	x	x	x	=	-12,87	M3
1.5.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016																18,45	M
	J1	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	0,20	x	11	x	x	x	1,50	x	x	x	x	=	3,30	M
	J3	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	0,20	x	3	x	x	x	1,80	x	x	x	x	=	1,08	M
	J4	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	0,20	x	37	x	x	x	1,80	x	x	x	x	=	13,32	M
	J6	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	0,20	x	2	x	x	x	1,05	x	x	x	x	=	0,42	M
	GUICHÊ REFEITÓRIO	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	0,20	x	1	x	x	x	1,65	x	x	x	x	=	0,33	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: -							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID									
1.5.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016												24,87	M									
	J1	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	0,20	x	11	x	x	x	2,10	x	x	x	= 4,62	M							
	J3	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	0,20	x	3	x	x	x	2,40	x	x	x	= 1,44	M							
	J4	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	0,20	x	37	x	x	x	2,40	x	x	x	= 17,76	M							
	J6	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	0,20	x	2	x	x	x	1,65	x	x	x	= 0,66	M							
	GUICHÊ REFEITÓRIO	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	0,20	x	1	x	x	x	1,95	x	x	x	= 0,39	M							
																							
1.5.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												9,84	M									
	J2	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	0,20	x	21	x	x	x	2,20	x	x	x	= 9,24	M							
	GUICHÊ SECRETARIA	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	0,20	x	1	x	x	x	3,00	x	x	x	= 0,60	M							
1.5.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016												9,84	M									
	J5	Comp. da Esquadria + 1,2m		x	0,20	x	21	x	x	x	2,20	x	x	x	= 9,24	M							
	GUICHÊ SECRETARIA	Comp. da Esquadria + 1,2m		x	0,20	x	1	x	x	x	3,00	x	x	x	= 0,60	M							
																							
1.5.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												2,20	M									
	P2	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	0,20	x	2	x	x	x	1,10	x	x	x	= 0,44	M							
	P3	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	0,20	x	4	x	x	x	1,10	x	x	x	= 0,88	M							
	P4	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	0,20	x	1	x	x	x	1,10	x	x	x	= 0,22	M							
	P5	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	0,20	x	3	x	x	x	1,10	x	x	x	= 0,66	M							



	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													ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²						
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: -						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID						
																				
1.5.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													0,96	M					
P8		Comp. da Esquadria + 0,4m		x	0,20	x	1	x		x	2,40	x		x		x		=	0,48	M
P12		Comp. da Esquadria + 0,4m		x	0,20	x	1	x		x	2,40	x		x		x		=	0,48	M
																				




 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												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	AGOSTO DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: -			
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		
1.5.8	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO												7,81	M2		
	Divisórias BWC Masculino - Local dos vasos sanitários	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,20	x	5	x	1,25	x	1,80	x	=	2,25 M2		
	Divisórias BWC Masculino - Local dos vasos sanitários	Comp. x Alt.		x	0,20	x		x	1,56	x	1,80	x	=	0,56 M2		
	Divisórias BWC Masculino - Local dos chuveiros	Comp. x Alt.		x	0,20	x		x	2,77	x	1,80	x	=	1,00 M2		
	Divisórias BWC Masculino - Mictórios	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,20	x	2	x	0,40	x	1,20	x	=	0,19 M2		
	Divisórias BWC Feminino - Local dos vasos sanitários	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,20	x	5	x	1,25	x	1,80	x	=	2,25 M2		
	Divisórias BWC Feminino - Local dos vasos sanitários	Comp. x Alt.		x	0,20	x		x	1,56	x	1,80	x	=	0,56 M2		
	Divisórias BWC Feminino - Local dos chuveiros	Comp. x Alt.		x	0,20	x		x	2,77	x	1,80	x	=	1,00 M2		
1.5.9	ESTRUTURA EM TUBO METALON DE 40X20MM PARA PLATIBANDA REVESTIDO EM ACM, EXCLUSIVE REVESTIMENTO ACM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												56,10	KG		
	Fachada pátio															
	Estrutura Marquise em acm	Coef. x Quant. x Comp.		x	0,50	x	4	x	16,50	x	1,70	x	=	56,10 KG		
1.6.0	COBERTURA															
1.6.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA												332,46	M2		
	BLOCOS COM TELHA CERÂMICA															
	Cobertura em telha cerâmica	Área retirada da tabela em CAD		x	0,50	x		x		x	664,92	x	=	332,46 M2		
1.6.2	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												132,98	M2		
	BLOCOS COM TELHA CERÂMICA															
	Cobertura em telha cerâmica	Área retirada da tabela em CAD		x	0,20	x		x		x	664,92	x	=	132,98 M2		
1.6.3	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												132,98	M2		
	BLOCOS COM TELHA CERÂMICA															
	Cobertura em telha cerâmica	Área retirada da tabela em CAD		x	0,20	x		x		x	664,92	x	=	132,98 M2		
1.6.4	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												132,98	M2		
	BLOCOS COM TELHA CERÂMICA															
	Cobertura em telha cerâmica	Área retirada da tabela em CAD		x	0,20	x		x		x	664,92	x	=	132,98 M2		
1.6.5	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												6,00	UN		
	PÁTIO	Quant.		x		x	6	x		x		x	=	6,00 UN		
1.6.6	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												248,00	KG		
	Vigas Trelçadas para cobertura - Lab. De informática e Lab. De ciências - 16,5 kg/m	Quant.		x	0,20	x	4	x	16,50	x	8,35	x	=	110,22 KG		
	Vigas Trelçadas para cobertura - Refeitório - 16,5 kg/m	Quant.		x	0,20	x	5	x	16,50	x	8,35	x	=	137,78 KG		
1.6.7	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												66,02	M2		
	PÁTIO, BANHEIROS E ÁREA ADMINISTRATIVA															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	0,10	x		x		x		x	=	34,98 M2		
	REFEITÓRIO															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	0,10	x		x		x		x	=	14,11 M2		
	LABORATÓRIOS															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	0,10	x		x		x		x	=	13,86 M2		
	MARQUISE PÁTIO															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	0,10	x		x		x		x	=	3,07 M2		
1.6.8	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												33,02	M2		
	PÁTIO, BANHEIROS E ÁREA ADMINISTRATIVA															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	0,05	x		x		x		x	=	17,49 M2		
	REFEITÓRIO															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	0,05	x		x		x		x	=	7,06 M2		
	LABORATÓRIOS															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	0,05	x		x		x		x	=	6,93 M2		
	MARQUISE PÁTIO															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	0,05	x		x		x		x	=	1,54 M2		
1.6.9	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30CM DE CADA LADO, E= 0,8MM												3,01	M		
	Cumeeiras - Pátio	Comprimento levantado em CAD		x	0,10	x		x	30,05	x		x	=	3,01 M		
1.6.10	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												14,21	M		
	Água furtada - Pátio	Quant. x Comprimento levantado em CAD		x	0,15	x	2	x	30,05	x		x	=	9,02 M		
	Água furtada - Laboratórios	Comprimento levantado em CAD		x	0,15	x		x	16,60	x		x	=	2,49 M		
	Água furtada - Marquise pátio	Comprimento levantado em CAD		x	0,15	x		x	17,98	x		x	=	2,70 M		


	MEMÓRIA DE CÁLCULO													<div><div>EDUCAÇÃO</div>Secretaria de Estado da Educação / SEDUC</div> <div><div>Piauí</div>GOVERNO DO ESTADO</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: -		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.6.11	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													2,49	M	
	Água furtada - Refeitório	Comprimento levantado em CAD	x	0,15	x	x	16,60	x	x	x	x	x	=	2,49	M	
1.6.12	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													14,29	M	
	REFEITÓRIO															
	Rufo Externo	Comprimento levantado em CAD	x	0,15	x	x	32,16	x	x	x	x	x	=	4,82	M	
	MARQUISE PÁTIO															
	Rufo Externo	Comprimento levantado em CAD	x	0,15	x	x	20,18	x	x	x	x	x	=	3,03	M	
	PÁTIO															
	Rufo Externo	Comprimento levantado em CAD	x	0,15	x	x	10,90	x	x	x	x	x	=	1,64	M	
	LABORATÓRIOS															
	Rufo Externo	Comprimento levantado em CAD	x	0,15	x	x	32,00	x	x	x	x	x	=	4,80	M	
1.6.13	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM													3,66	M2	
	PÁTIO, BANHEIROS E ÁREA ADMINISTRATIVA - FRONTAL															
	Comprimento da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.	x	0,15	x	x	30,05	x	0,20	x	x	x	=	0,90	M	
	ÁREA ADMINISTRATIVA - LATERAL DIREITA															
	Comprimento da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.	x	0,15	x	x	11,85	x	0,20	x	x	x	=	0,36	M2	
	LABORATÓRIOS - LATERAL DIREITA															
	Comprimento da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.	x	0,15	x	x	16,75	x	0,20	x	x	x	=	0,50	M2	
	PÁTIO, BANHEIROS E ÁREA ADMINISTRATIVA - FUNDO															
	Comprimento da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.	x	0,15	x	x	30,05	x	0,20	x	x	x	=	0,90	M2	
	LABORATÓRIOS - ÁREA DA CIRCULAÇÃO															
	Comprimento da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.	x	0,15	x	x	16,75	x	0,20	x	x	x	=	0,50	M2	
	REFEITÓRIO - ÁREA DA CIRCULAÇÃO															
	Comprimento da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.	x	0,15	x	x	16,75	x	0,20	x	x	x	=	0,50	M2	
1.6.14	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	214,24	x	=	214,24	M2
	BLOCO DOS LABORATÓRIOS															
	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS	Área retirada de CAD	x		x	x		x		x	x	286,14	x	=	286,14	M2
1.6.15	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023													102,14	M2	
	REFEITÓRIO	Área retirada de CAD	x	0,40	x	x		x	x	x	x	99,33	x	=	39,73	M2
	HALL	Área retirada de CAD	x	0,40	x	x		x	x	x	x	14,00	x	=	5,60	M2
	BWC FEM.	Área retirada de CAD	x	0,40	x	x		x	x	x	x	28,44	x	=	11,38	M2
	BWC PCD FEM.	Área retirada de CAD	x	0,40	x	x		x	x	x	x	5,04	x	=	2,02	M2
	BWC PCD MASC.	Área retirada de CAD	x	0,40	x	x		x	x	x	x	5,04	x	=	2,02	M2
	BWC MASC.	Área retirada de CAD	x	0,40	x	x		x	x	x	x	28,44	x	=	11,38	M2
	SECRETARIA	Área retirada de CAD	x	0,40	x	x		x	x	x	x	21,60	x	=	8,64	M2
	DIRETORIA	Área retirada de CAD	x	0,40	x	x		x	x	x	x	20,34	x	=	8,14	M2
	WC DIR.	Área retirada de CAD	x	0,40	x	x		x	x	x	x	2,60	x	=	1,04	M2
	SALA DOS PROFESSORES	Área retirada de CAD	x	0,40	x	x		x	x	x	x	27,87	x	=	11,15	M2
	WC PROF.	Área retirada de CAD	x	0,40	x	x		x	x	x	x	2,60	x	=	1,04	M2
1.6.16	FORRO DE FIBRA MINERAL, EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PINTURA ANTIMOFO													40,95	M2	
	AUDITÓRIO + PALCO	Área retirada em CAD	x	0,50	x	x		x		x	x	81,90	x	=	40,95	#REF!
1.6.17	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS													33,53	M2	
	Foi considerada sala de aula com forro de gesso	Área retirada em CAD	x	0,70	x	x		x		x	x	47,90	x	=	33,53	#REF!
1.7.0	ESQUADRIAS															
1.7.1	PORTA DE FERRO LISA OU PARA VIDROS EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM). INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, BATENTES E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS.													9,45	M2	
	P- 90 x 210															
	MÉDIA DE PORTAS POR ESCOLA - SUBSTITUIÇÃO PORTA NOVA	Quant. x Larg. x Alt.	x		x	5	x		x	0,90	x	2,10	x		9,45	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: -	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.7.2	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS													1,26	M2	
	P1 - 90 x 210															
	SALAS DE AULA	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 6	x	x	x 0,21	x 1,00	x	x	x	= 0,63	M2		
	BIBLIOTECA	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x	x 0,21	x 1,00	x	x	x	= 0,21	M2		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x	x 0,21	x 1,00	x	x	x	= 0,21	M2		
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x	x 0,21	x 1,00	x	x	x	= 0,21	M2		
1.7.3	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													3,00	UN	
	P- 90 x 210															
	MÉDIA DE PORTAS POR ESCOLA - SUBSTITUIÇÃO	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN		
1.7.4	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													8,26	M2	
	P8 - 80 x 165															
	BWC FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,25	x 8	x	x	x 0,80	x 1,65	x	x	x	= 2,64	M2		
	BWC MASC.	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,25	x 8	x	x	x 0,80	x 1,65	x	x	x	= 2,64	M2		
	VESTIÁRIO FEMININO	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,25	x 3	x	x	x 0,80	x 1,65	x	x	x	= 0,99	M2		
	VESTIÁRIO MASCULINO	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,25	x 3	x	x	x 0,80	x 1,65	x	x	x	= 0,99	M2		
	P9 - 60 x 165															
	VESTIÁRIO FEMININO	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,25	x 2	x	x	x 0,60	x 1,65	x	x	x	= 0,50	M2		
	VESTIÁRIO MASCULINO	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,25	x 2	x	x	x 0,60	x 1,65	x	x	x	= 0,50	M2		
1.7.5	REVISÃO DE PORTAS DE FERRO 0,9 M X 2,10 M - INCLUSIVE REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS													5,00	UN	
	P3 - 90 x 210															
	Portas Salas de Aula e Laboratórios	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 10	x	x	x	x	x	x	x	= 5,00	UN		
1.7.6	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	x 1	x	x	x 1,20	x 2,50	x	x	x	= 3,00	M2		
1.7.7	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	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	M2		
1.7.8	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													10,95	M2	
	J1 - 120 x 130															
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,15	x 4	x	x	x 1,20	x 1,30	x	x	x	= 0,94	M2		
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,15	x 4	x	x	x 1,20	x 1,30	x	x	x	= 0,94	M2		
	DIRETORIA	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,15	x 1	x	x	x 1,20	x 1,30	x	x	x	= 0,23	M2		
	SECRETARIA	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x	x 1,20	x 1,30	x	x	x	= 0,47	M2		
	J2 - 180 x 130															
	SALAS DE AULA	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,15	x 18	x	x	x 1,80	x 1,30	x	x	x	= 6,32	M2		
	BIBLIOTECA	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,15	x 3	x	x	x 1,80	x 1,30	x	x	x	= 1,05	M2		
	J3 - 150 x 130															
	SALA DOS PROFESSORES	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,15	x 3	x	x	x 1,50	x 1,30	x	x	x	= 0,88	M2		
	J6 - 75 x 50															
	BWC PCD MASC.	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,15	x 1	x	x	x 0,75	x 0,50	x	x	x	= 0,06	M2		
	BWC PCD FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,15	x 1	x	x	x 0,75	x 0,50	x	x	x	= 0,06	M2		
1.7.9	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													6,75	M2	
	J4 - 150 x 50															
	Geral - Janelas escola	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,25	x 36	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	= 6,75	M2		
1.7.10	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	x 1	x	x	x 1,35	x 1,25	x	x	x	= 1,69	M2		
1.7.11	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													0,99	M2	
	JG - 90 x 120															
	SECRETARIA	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 1	x	x	x 0,90	x 1,20	x	x	x	= 0,54	M2		
	JG - 90 x 100															
	SECRETARIA	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 1	x	x	x 0,90	x 1,00	x	x	x	= 0,45	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: -														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.7.12	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA JANELA												3,27	M2
	J2 - 180 x 130													
	SALAS DE AULA	Quant. x Comp. x Larg.		x 0,50	x 18	x	x 1,85	x 0,19	x	x	x	x	3,16	M2
	J6 - 75 x 50													
	BWC's	Quant. x Comp. x Larg.		x 0,50	x 2	x	x 0,75	x 0,15	x	x	x	x	0,11	M2
1.7.13	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019												10,00	UN
	Portas Salas de Aula e Laboratórios	Quant.		x	x 10	x	x	x	x	x	x	x	10,00	#REF!
1.7.14	FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO												13,00	UN
	P10 - 80 x 165													
	BWC's e Vestiários	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,50	x 26	x	x	x	x	x	x	x	13,00	UN
1.7.15	FERROLHO CHATO DE SOBREPOR, COM PORTA CADEADO, EM FERRO ZINCADO REFORÇADO DE 5" PARA PORTA E JANELA												1,00	UN
	Portões externos	Quant.		x 0,50	x 2	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
1.7.16	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM												6,25	M2
	Gradis em janelas	Quant. x Larg. x Alt.		x 0,25	x 1	x	x	x	x	x	x 24,98	x	6,25	M2
1.7.17	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												9,88	M2
	Gradil muro externo	Comp. x Alt.		x 0,25	x	x	x 20,80	x	x 1,90	x	x	x	9,88	M2
1.7.18	REVISÃO DE JANELAS DE FERRO - INCLUSIVE FECHAMENTO DE ABERTURAS COM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO GSG 18 (ESPESSURA=1,25MM) E REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS												25,92	M2
	Portas Salas de Aula e Laboratórios - Levantamento J1	Comp. x Alt.		x 0,30	x 12	x	x	x 0,80	x 1,50	x	x	x	4,32	M2
	Portas Salas de Aula e Laboratórios - Levantamento J2	Comp. x Alt.		x 0,30	x 32	x	x	x 1,50	x 1,50	x	x	x	21,60	M2
1.7.19	REVISÃO DE JANELA EM MADEIRA DE LEI, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, C/ REAPROVEITAMENTO DE 80% DO MATERIAL												25,92	M2
	Considera-se que a escola tenha janelas venezianas	Comp. x Alt.		x 0,30	x 12	x	x	x 0,80	x 1,50	x	x	x	4,32	M2
	Portas Salas de Aula e Laboratórios - Levantamento J2	Comp. x Alt.		x 0,30	x 32	x	x	x 1,50	x 1,50	x	x	x	21,60	M2
1.7.20	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019												8,00	UN
	Foi considerada na sala de aula	Quant.		x	x 8	x	x	x	x	x	x	x	8,00	UN
1.7.21	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019												8,00	UN
	Foi considerada na sala de aula	Quant.		x	x 8	x	x	x	x	x	x	x	8,00	UN
1.7.22	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019												80,00	M
	Foi considerada na sala de aula	Comp.		x	x 8	x	x 10,00	x	x	x	x	x	80,00	M
1.8.0	REVESTIMENTOS													
1.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022												78,16	M2
	BANHEIROS - FRENTE PARA O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 11,70	x	x 2,60	x	x	x	9,13	M2
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETARIA	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 13,40	x	x 1,40	x	x	x	5,63	M2
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETARIA - FRENTE PARA O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 11,70	x	x 2,60	x	x	x	9,13	M2
	HALL	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 5,55	x	x 1,40	x	x	x	1,17	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 0,15	x	x	x 3,31	x	x 0,20	x	x	x	0,10	M2
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA -	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 1,47	x	x 1,50	x	x	x	0,33	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 0,15	x	x	x 4,71	x	x 0,20	x	x	x	0,14	M2
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 2,01	x	x 1,50	x	x	x	0,45	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 0,15	x	x	x 9,60	x	x 0,20	x	x	x	0,29	M2
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 2,40	x	x 1,50	x	x	x	0,54	M2
	JANELAS J1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 2,66	x	x 1,50	x	x	x	0,60	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 0,15	x	x	x 7,80	x	x 0,20	x	x	x	0,23	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: -	
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 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 1,80	x	x 1,50	x	x	x	= 0,41	M2		
	COBOGÔ C2 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 1	x	x 2,00	x	x 0,50	x	x	x	= 0,15	M2		
	COBOGÔ C5 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 1	x	x 0,50	x	x 0,50	x	x	x	= 0,04	M2		
	COBOGÔ C1 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 4,64	x	x 0,85	x	x	x	= 0,59	M2		
	COBOGÔ C1 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 1,37	x	x 1,50	x	x	x	= 0,31	M2		
	JANELAS J4 - COORD.PEDAGÓGICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 1,00	x	x 0,15	x	x	x	= 0,02	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 0,15	x 4	x	x 1,50	x	x 1,00	x	x	x	= 0,90	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 0,15	x	x	x 10,04	x	x 1,00	x	x	x	= 1,51	M2		
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 -	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 1,96	x	x 1,50	x	x	x	= 0,44	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 0,15	x	x	x 7,53	x	x 1,00	x	x	x	= 1,13	M2		
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 1,47	x	x 1,50	x	x	x	= 0,33	M2		
	PORTA P1 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 1,00	x	x 2,10	x	x	x	= 0,32	M2		
	PORTA P3 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 0,80	x	x 2,10	x	x	x	= 0,25	M2		
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE O VÃO DA PORTA E A JANELA QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 0,44	x	x 1,80	x	x	x	= 0,12	M2		
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 0,56	x	x 2,10	x	x	x	= 0,18	M2		
	WC PROF.	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 4,55	x	x 2,60	x	x	x	= 1,77	M2		
	WC DIRET.	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 4,55	x	x 2,60	x	x	x	= 1,77	M2		
	BWC PCD FEM.	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 9,00	x	x 2,60	x	x	x	= 3,51	M2		
	BWC PCD MASC.	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 9,00	x	x 2,60	x	x	x	= 3,51	M2		
	HALL	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 4,81	x	x 1,60	x	x	x	= 1,15	M2		
	SALA DOS PROFESSORES	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 12,63	x	x 1,60	x	x	x	= 3,03	M2		
	DIRETORIA	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 17,40	x	x 1,60	x	x	x	= 4,18	M2		
	SECRETARIA	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 10,35	x	x 1,60	x	x	x	= 2,48	M2		
	BWC FEM.	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 24,96	x	x 2,60	x	x	x	= 9,73	M2		
	BWC MASC.	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 24,96	x	x 2,60	x	x	x	= 9,73	M2		
	BWCs - PAREDE FRONTAL AO PALCO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 11,72	x	x 1,60	x	x	x	= 2,81	M2		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 6	x	x 4,74	x	x 0,73	x	x	x	= 3,11	M2		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 6	x	x 3,01	x	x 0,73	x	x	x	= 1,98	M2		
	LAB. DE CIENCIAS	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 4	x	x 4,00	x	x 1,30	x	x	x	= 3,12	M2		
	BIBLIOTECA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 4,95	x	x 0,73	x	x	x	= 1,08	M2		
	COMPLEMENTO DE PAREDE ENTRE BWC MASC. E FACHADA FRONTAL AO LADO DO PÁTIO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 1,45	x	x 5,52	x	x	x	= 1,20	M2		
	COMPLEMENTETO DE PAREDE ENTRE BWC FEM E HALL	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 1,45	x	x 1,60	x	x	x	= 0,35	M2		
	COMPLEMENTO DE PAREDE ENTRE SECRETARIA E FACHADA FRONTAL AO LADO DO PÁTIO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 1,30	x	x 5,52	x	x	x	= 1,08	M2		
	COMPLEMETENTO DE PAREDE ENTRE SALA DOS PROFESSORES E HALL	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 0,93	x	x 1,60	x	x	x	= 0,22	M2		
	DESCONTO															
	PORTA P3	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 4	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	x	= -7,56	M2		
	PORTA P2	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 2	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	x	= -3,78	M2		
	JANELA J6	Quant. x Comp. x Alt.		x -1,00	x 2	x	x 0,75	x	x 0,50	x	x	x	= -0,75	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: -							
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							
1.8.2	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													100,39	M2						
	PLATIBANDA FRONTAL	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 30,05	x	x 1,74	x		x	=	15,69	M2						
	PLATIBANDA LATERAL DIREITA - SECRETARIA, DIRETORIA, SALA DOS PROFESSORES	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 12,00	x	x 1,15	x		x	=	4,14	M2						
	PLATIBANDA LATERAL DIREITA - HALL, LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 16,75	x	x 1,52	x		x	=	7,64	M2						
	PLATIBANDA FUNDO PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 12,75	x	x 1,74	x		x	=	6,66	M2						
	PLATIBANDA FUNDO BANHEIROS ATÉ O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 8,65	x	x 2,40	x		x	=	6,23	M2						
	PLATIBANDA FUNDO SALA DOS PROFESSORES ATÉ O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 8,65	x	x 2,40	x		x	=	6,23	M2						
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO LABORATÓRIOS	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 16,75	x	x 2,40	x		x	=	12,06	M2						
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO REFEITÓRIO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 16,75	x	x 2,40	x		x	=	12,06	M2						
	PLATIBANDA FUNDO LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Área retirada em CAD		x 0,15	x 2	x	x	x	x		x 12,81	x	=	3,84	M2						
	PLATIBANDA FUNDO REFEITÓRIO	Quant. x Área retirada em CAD		x 0,15	x 2	x	x	x	x		x 12,81	x	=	3,84	M2						
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 6,30	x	x 2,50	x		x	=	4,73	M2						
	FACHADA MURO - PORTAL	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 3,00	x	x 2,50	x		x	=	2,25	M2						
	MURO - AO LADO DA MURETA COM GRADIL	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 5,40	x	x 1,90	x		x	=	3,08	M2						
	MURO - ELEVACÃO DO MURO ATÉ A ALTURA DE 2,5M	Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 24,25	x	x 0,30	x		x	=	2,18	M2						
	WC MASC. E FEM. - LOCAIS DOS COBOGÓS C3 LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 1,50	x	x 0,50	x		x	=	0,23	M2						
	WC MASC. E FEM. - LOCAIS DOS COBOGÓS C4 LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 2	x	x 1,00	x	x 0,50	x		x	=	0,15	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 0,15	x	x	x 3,31	x	x 0,20	x		x	=	0,10	M2						
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 1,47	x	x 1,50	x		x	=	0,33	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 0,15	x	x	x 4,71	x	x 0,20	x		x	=	0,14	M2						
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 2,01	x	x 1,50	x		x	=	0,45	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 0,15	x	x	x 9,60	x	x 0,20	x		x	=	0,29	M2						
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 2,40	x	x 1,50	x		x	=	0,54	M2						
	JANELAS J1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 2,66	x	x 1,50	x		x	=	0,60	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 0,15	x	x	x 7,80	x	x 0,20	x		x	=	0,23	M2						
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 1,80	x	x 1,50	x		x	=	0,41	M2						
	COBOGÓ C2 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 1	x	x 2,00	x	x 0,50	x		x	=	0,15	M2						
	COBOGÓ C5 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 1	x	x 0,50	x	x 0,50	x		x	=	0,04	M2						
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 4,64	x	x 0,85	x		x	=	0,59	M2						
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 1,37	x	x 1,50	x		x	=	0,31	M2						
	JANELAS J4 - COORD.PEDAGÓGICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 1,00	x	x 0,15	x		x	=	0,02	M2						
	JANELAS J2 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA -	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,15	x 4	x	x 1,50	x	x 1,00	x		x	=	0,90	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 0,15	x	x	x 10,04	x	x 1,00	x		x	=	1,51	M2						
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	x 1,96	x	x 1,50	x		x	=	0,44	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: -														
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 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	7,53	x	x 1,00	x	x	x	= 1,13	M2
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	1,47	x	x 1,50	x	x	x	= 0,33	M2
	PORTA P1 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	1,00	x	x 2,10	x	x	x	= 0,32	M2
	PORTA P3 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	0,80	x	x 2,10	x	x	x	= 0,25	M2
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE O VÃO DA PORTA E A JANELA QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	0,44	x	x 1,80	x	x	x	= 0,12	M2
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,15	x	x	0,56	x	x 2,10	x	x	x	= 0,18	M2
1.8.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014													126,19 M2
	BANHEIROS - FRENTE PARA O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,55	x 2	x	11,70	x	x 2,60	x	x	x	= 33,46	M2
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,55	x 2	x	13,40	x	x 1,40	x	x	x	= 20,64	M2
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETÁRIA - FRENTE PARA O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,55	x 2	x	11,70	x	x 2,60	x	x	x	= 33,46	M2
	HALL	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,55	x	x	5,55	x	x 1,40	x	x	x	= 4,27	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 0,55	x	x	3,31	x	x 0,20	x	x	x	= 0,36	M2
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,55	x	x	1,47	x	x 1,50	x	x	x	= 1,21	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 0,55	x	x	4,71	x	x 0,20	x	x	x	= 0,52	M2
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,55	x	x	2,01	x	x 1,50	x	x	x	= 1,66	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 0,55	x	x	9,60	x	x 0,20	x	x	x	= 1,06	M2
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,55	x	x	2,40	x	x 1,50	x	x	x	= 1,98	M2
	JANELAS J1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,55	x	x	2,66	x	x 1,50	x	x	x	= 2,19	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 0,55	x	x	7,80	x	x 0,20	x	x	x	= 0,86	M2
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,55	x	x	1,80	x	x 1,50	x	x	x	= 1,49	M2
	COBOGÔ C2 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,55	x 1	x	2,00	x	x 0,50	x	x	x	= 0,55	M2
	COBOGÔ C5 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,55	x 1	x	0,50	x	x 0,50	x	x	x	= 0,14	M2
	COBOGÔ C1 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x 0,55	x	x	4,64	x	x 0,85	x	x	x	= 2,17	M2
	COBOGÔ C1 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,55	x	x	1,37	x	x 1,50	x	x	x	= 1,13	M2
	JANELAS J4 - COORD.PEDAGÓGICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x 0,55	x	x	1,00	x	x 0,15	x	x	x	= 0,08	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 0,55	x 4	x	1,50	x	x 1,00	x	x	x	= 3,30	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 0,55	x	x	10,04	x	x 1,00	x	x	x	= 5,52	M2
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,55	x	x	1,96	x	x 1,50	x	x	x	= 1,62	M2
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO -	Comp. x Alt.		x 0,55	x	x	7,53	x	x 1,00	x	x	x	= 4,14	M2
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,55	x	x	1,47	x	x 1,50	x	x	x	= 1,21	M2
	PORTA P1 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,55	x	x	1,00	x	x 2,10	x	x	x	= 1,16	M2
	PORTA P3 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,55	x	x	0,80	x	x 2,10	x	x	x	= 0,92	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: -		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE O VÃO DA PORTA E A JANELA QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x 0,55	x	x	x 0,44	x	x 1,80	x	x	x	= 0,44	M2
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,55	x	x	x 0,56	x	x 2,10	x	x	x	= 0,65	M2
1.8.4	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											66,91	M2	
	PLATIBANDA FRONTAL	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,10	x 2	x	x 30,05	x	x 1,74	x	x	x	= 10,46	M2
	PLATIBANDA LATERAL DIREITA - SECRETARIA, DIRETORIA, SALA DOS PROFESSORES	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,10	x 2	x	x 12,00	x	x 1,15	x	x	x	= 2,76	M2
	PLATIBANDA LATERAL DIREITA - HALL, LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,10	x 2	x	x 16,75	x	x 1,52	x	x	x	= 5,09	M2
	PLATIBANDA FUNDO PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,10	x 2	x	x 12,75	x	x 1,74	x	x	x	= 4,44	M2
	PLATIBANDA FUNDO BANHEIROS ATÉ O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,10	x 2	x	x 8,65	x	x 2,40	x	x	x	= 4,15	M2
	PLATIBANDA FUNDO SALA DOS PROFESSORES ATÉ O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,10	x 2	x	x 8,65	x	x 2,40	x	x	x	= 4,15	M2
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO LABORATÓRIOS	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,10	x 2	x	x 16,75	x	x 2,40	x	x	x	= 8,04	M2
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO REFEITÓRIO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,10	x 2	x	x 16,75	x	x 2,40	x	x	x	= 8,04	M2
	PLATIBANDA FUNDO LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Área retirada em CAD		x 0,10	x 2	x	x	x	x	x	x 12,81	x	= 2,56	M2
	PLATIBANDA FUNDO REFEITÓRIO	Quant. x Área retirada em CAD		x 0,10	x 2	x	x	x	x	x	x 12,81	x	= 2,56	M2
	LOCAL DA SUBESTAÇÃO - MURO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,10	x 2	x	x 6,30	x	x 2,50	x	x	x	= 3,15	M2
	FACHADA MURO - PORTAL	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,10	x 2	x	x 3,00	x	x 2,50	x	x	x	= 1,50	M2
	MURO - AO LADO DA MURETA COM GRADIL	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,10	x 2	x	x 5,40	x	x 1,90	x	x	x	= 2,05	M2
	MURO - ELEVAÇÃO DO MURO ATÉ A ALTURA DE 2,5M	Comp. x Alt.		x 0,10	x 2	x	x 24,25	x	x 0,30	x	x	x	= 1,46	M2
	WC MASC. E FEM. - LOCAIS DOS COBOGÓS C3 LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,10	x 2	x	x 1,50	x	x 0,50	x	x	x	= 0,15	M2
	WC MASC. E FEM. - LOCAIS DOS COBOGÓS C4 LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,10	x 2	x	x 1,00	x	x 0,50	x	x	x	= 0,10	M2
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA -	Comp. x Alt.		x 0,10	x	x	x 3,31	x	x 0,20	x	x	x	= 0,07	M2
	JANELAS J1 - SALA DOS PROFESSORES, SECRETARIA E DIRETORIA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,10	x	x	x 1,47	x	x 1,50	x	x	x	= 0,22	M2
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA -	Comp. x Alt.		x 0,10	x	x	x 4,71	x	x 0,20	x	x	x	= 0,09	M2
	JANELAS J1 - LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,10	x	x	x 2,01	x	x 1,50	x	x	x	= 0,30	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 0,10	x	x	x 9,60	x	x 0,20	x	x	x	= 0,19	M2
	JANELAS J1 - BIBLIOTECA, SALAS DE AULA 04, 05 E 06 -	Comp. x Alt.		x 0,10	x	x	x 2,40	x	x 1,50	x	x	x	= 0,36	M2
	JANELAS J1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,10	x	x	x 2,66	x	x 1,50	x	x	x	= 0,40	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 0,10	x	x	x 7,80	x	x 0,20	x	x	x	= 0,16	M2
	JANELAS J1 - SALAS DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,10	x	x	x 1,80	x	x 1,50	x	x	x	= 0,27	M2
	COBOGÓ C2 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,10	x 1	x	x 2,00	x	x 0,50	x	x	x	= 0,10	M2
	COBOGÓ C5 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,10	x 1	x	x 0,50	x	x 0,50	x	x	x	= 0,03	M2
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x 0,10	x	x	x 4,64	x	x 0,85	x	x	x	= 0,39	M2
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,10	x	x	x 1,37	x	x 1,50	x	x	x	= 0,21	M2
	JANELAS J4 - COORD.PEDAGÓGICA - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x 0,10	x	x	x 1,00	x	x 0,15	x	x	x	= 0,02	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 0,10	x 4	x	x 1,50	x	x 1,00	x	x	x	= 0,60	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 0,10	x	x	x 10,04	x	x 1,00	x	x	x	= 1,00	M2
	JANELAS J2 - BIBLIOTECA, SALA DE AULA 04, 05 E 06 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,10	x	x	x 1,96	x	x 1,50	x	x	x	= 0,29	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: -																
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 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x 0,10	x	x	7,53	x	1,00	x	x	x	= 0,75	M2		
	JANELAS J2 - SALA DE AULA 01, 02 E 03 - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,10	x	x	1,47	x	1,50	x	x	x	= 0,22	M2		
	PORTA P1 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,10	x	x	1,00	x	2,10	x	x	x	= 0,21	M2		
	PORTA P3 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,10	x	x	0,80	x	2,10	x	x	x	= 0,17	M2		
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTRE O VÃO DA PORTA E A JANELA QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.		x 0,10	x	x	0,44	x	1,80	x	x	x	= 0,08	M2		
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.		x 0,10	x	x	0,56	x	2,10	x	x	x	= 0,12	M2		
1.8.5	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM													90,29	M2	
	BWC FEM.	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	24,96	x	2,60	x	x	x	= 25,96	#REF!		
	BWC MASC.	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	24,96	x	2,60	x	x	x	= 25,96	#REF!		
	BWCs - PAREDE FRONTAL AO PALCO	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	11,72	x	1,60	x	x	x	= 7,50	#REF!		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x 0,40	x 6	x	4,74	x	0,73	x	x	x	= 8,30	#REF!		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x 0,40	x 6	x	3,01	x	0,73	x	x	x	= 5,27	#REF!		
	LAB. DE CIÊNCIAS	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x 0,40	x 4	x	4,00	x	1,30	x	x	x	= 8,32	#REF!		
	BIBLIOTECA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x 0,40	x 2	x	4,95	x	0,73	x	x	x	= 2,89	#REF!		
	COMPLEMENTO DE PAREDE ENTRE BWC MASC. E FACHADA FRONTAL AO LADO DO PÁTIO	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	1,45	x	5,52	x	x	x	= 3,20	#REF!		
	COMPLEMENTO DE PAREDE ENTRE BWC FEM E HALL	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	1,45	x	1,60	x	x	x	= 0,93	#REF!		
	COMPLEMENTO DE PAREDE ENTRE SECRETARIA E FACHADA FRONTAL AO LADO DO PÁTIO	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	1,30	x	5,52	x	x	x	= 2,87	#REF!		
	COMPLEMENTO DE PAREDE ENTRE SALA DOS PROFESSORES E HALL	Comp. x Alt.		x 0,40	x	x	0,93	x	1,60	x	x	x	= 0,60	#REF!		
	DESCONTO															
	PORTA P3	Quant. x Comp. x Alt.		x 0,40	x -2	x	0,90	x	2,10	x	x	x	= -1,51	#REF!		




<div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>www.pi.gov.br</div></div>		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													ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²	
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: -	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.8.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO													69,92	M2
	FACHADA 02	Comp. x alt.		x	0,05	x	55,46	x	0,60	x	x	x	=	1,66 M2	
	FACHADA 04	Comp. x alt.		x	0,05	x	29,20	x	0,60	x	x	x	=	0,88 M2	
	MURO FRONTAL	Comp. x alt.		x	0,05	x	57,52	x	0,60	x	x	x	=	1,73 M2	
	HALL	Comp. x alt.		x	0,05	x	14,00	x	1,60	x	x	x	=	1,12 M2	
	Refeitório	Comp. x Alt.		x	0,05	x	41,41	x	1,60	x	x	x	=	3,31 M2	
	Sala de aula 01	Comp. x Alt.		x	0,05	x	26,80	x	1,60	x	x	x	=	2,14 M2	
	Sala de aula 02	Comp. x Alt.		x	0,05	x	26,80	x	1,60	x	x	x	=	2,14 M2	
	Sala de aula 03	Comp. x Alt.		x	0,05	x	26,80	x	1,60	x	x	x	=	2,14 M2	
	Sala de aula 04	Comp. x Alt.		x	0,05	x	26,80	x	1,60	x	x	x	=	2,14 M2	
	Sala de aula 05	Comp. x Alt.		x	0,05	x	26,80	x	1,60	x	x	x	=	2,14 M2	
	Sala de aula 06	Comp. x Alt.		x	0,05	x	26,80	x	1,60	x	x	x	=	2,14 M2	
	Biblioteca	Comp. x Alt.		x	0,05	x	26,80	x	1,60	x	x	x	=	2,14 M2	
	Lab. de informática	Comp. x Alt.		x	0,05	x	27,80	x	1,60	x	x	x	=	2,22 M2	
	Lab. de Ciencias	Comp. x Alt.		x	0,05	x	27,80	x	1,60	x	x	x	=	2,22 M2	
	Hall	Comp. x Alt.		x	0,05	x	14,00	x	1,60	x	x	x	=	1,12 M2	
	SALA DOS PROFESSORES	Comp. x Alt.		x	0,05	x	20,90	x	1,60	x	x	x	=	1,67 M2	
	DIRETORIA	Comp. x Alt.		x	0,05	x	18,60	x	1,60	x	x	x	=	1,49 M2	
	SECRETARIA	Comp. x Alt.		x	0,05	x	18,40	x	1,60	x	x	x	=	1,47 M2	
	WC PROF.	Comp. x Alt.		x	0,05	x	6,70	x	2,60	x	x	x	=	0,87 M2	
	WC DIRET.	Comp. x Alt.		x	0,05	x	6,70	x	2,60	x	x	x	=	0,87 M2	
	BWC MASC.	Comp. x Alt.		x	0,05	x	24,02	x	2,60	x	x	x	=	3,12 M2	
	BWC FEM.	Comp. x Alt.		x	0,05	x	24,02	x	2,60	x	x	x	=	3,12 M2	
	BWC PCD MASC.	Comp. x Alt.		x	0,05	x	8,10	x	2,60	x	x	x	=	1,05 M2	
	BWC PCD FEM.	Comp. x Alt.		x	0,05	x	8,10	x	2,60	x	x	x	=	1,05 M2	
	BWCs E HALL - FRONTAL PARA RECREIO COBERTO	Comp. x Alt.		x	0,05	x	11,87	x	1,60	x	x	x	=	0,95 M2	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETARIA - FRONTAL PARA RECREIO COBERTO	Comp. x Alt.		x	0,05	x	9,30	x	1,60	x	x	x	=	0,74 M2	
	LAB. DE INFORMÁTICA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	0,05	x	6	x	0,73	x	x	x	=	1,04 M2	
	LAB. DE INFORMÁTICA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	0,05	x	6	x	0,73	x	x	x	=	0,66 M2	
	LAB. DE CIENCIAS	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	0,05	x	4	x	1,30	x	x	x	=	1,04 M2	
	BIBLIOTECA	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	0,05	x	x	x	0,73	x	x	x	=	0,18 M2	
	PILARES CIRCULAÇÃO	Quant. x Perímetro. x Alt.		x	0,05	x	24	x	1,60	x	x	x	=	1,92 M2	
	PILARES RECREIO COBERTO	Quant. x Perímetro. x Alt.		x	0,05	x	10	x	1,60	x	x	x	=	0,80 M2	
	Circulação - lado refeitório	Comp. x Alt.		x	0,05	x	31,96	x	1,60	x	x	x	=	2,56 M2	
	Circulação - lado laboratórios	Comp. x Alt.		x	0,05	x	38,59	x	1,60	x	x	x	=	3,09 M2	
	Vestibário Fem. - Quadra	Comp. x Alt.		x	0,05	x	48,55	x	3,00	x	x	x	=	7,28 M2	
	Depósito. - Quadra	Comp. x Alt.		x	0,05	x	8,20	x	3,00	x	x	x	=	1,23 M2	
	Vestibário Masc. - Quadra	Comp. x Alt.		x	0,05	x	48,55	x	3,00	x	x	x	=	7,28 M2	
	DESCONTO														
	ABERTURA COZINHA-REFEITÓRIO	Comp. x Alt.		x	0,05	x	1,42	x	0,75	x	x	x	=	0,05 M2	
	JANELAS J2 - SALAS DE AULA 01, 02, 03, 04, 05, 06 E BIBLIOTECA -	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,05	x	-21	x	0,60	x	x	x	=	-1,13 M2	
	JANELAS J1 - LAB. DE INFORMÁTICA, LAB. DE CIENCIAS, DIRETORIA, SECRETARIA - DIFERENÇA DE ALTURA REVESTIMENTO ATÉ A BASE DA JANELA	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,05	x	-11	x	0,60	x	x	x	=	-0,40 M2	
	JANELAS J3 - SALA DOS PROFESSORES - DIFERENÇA DE ALTURA	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,05	x	-3	x	0,60	x	x	x	=	-0,14 M2	
	PORTA P2	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,05	x	-2	x	2,10	x	x	x	=	-0,19 M2	
	PORTA P3	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,05	x	-7	x	2,10	x	x	x	=	-0,66 M2	
	JANELA J4	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,05	x	-6	x	0,50	x	x	x	=	-0,23 M2	
	JANELA J6	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,05	x	-2	x	0,50	x	x	x	=	-0,04 M2	
	JANELA FIXA GUICHÊ SECRETARIA - MAIS BAIXA	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,05	x	-1	x	0,75	x	x	x	=	-0,03 M2	
	JANELA FIXA GUICHÊ SECRETARIA - MAIS ALTA	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,05	x	-1	x	0,60	x	x	x	=	-0,03 M2	
1.8.7	REVESTIMENTO DE FACHADA EM TUIOLINHO COR TERRACOTA													7,26	M2
	FACHADA FRONTAL														



	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: -																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.8.8	PAREDE EXTERNA - LADO ESQUERDO	Perímetro x Alt. (revest.)		x	0,10	x		x	7,00	x		x	5,19	x	3,63	M2
	PAREDE EXTERNA - LADO DIREITO	Perímetro x Alt. (revest.)		x	0,10	x		x	7,00	x		x	5,19	x	3,63	M2
	REVESTIMENTO C/CARPETE ESP= 4mm														47,70	M2
	AUDITÓRIO	Comp. x Alt.		x	0,50	x		x	37,40	x		x	3,00	x	56,10	#REF!
	DESCONTO															
	PORTAS															
	P7 - AUDITÓRIO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	2,00	x	2,10	x	-8,40	#REF!
1.9.0	PISOS															
1.9.1	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													107,17	M2	
	ESCOLA															
	BWC FEM.	Área retirada de CAD		x	0,50	x		x		x		x	28,44	x	14,22	M2
	BWC MASC.	Área retirada de CAD		x	0,50	x		x		x		x	28,44	x	14,22	M2
	REFEITÓRIO	Área retirada de CAD		x	0,50	x		x		x		x	99,33	x	49,67	M2
	VESTIÁRIO QUADRA DE ESPORTES															
	VESTIÁRIO FEMININO	Área retirada de CAD		x	0,50	x		x		x		x	29,06	x	14,53	M2
	VESTIÁRIO MASCULINO	Área retirada de CAD		x	0,50	x		x		x		x	29,06	x	14,53	M2
1.9.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017													1,05	M3	
	HALL	Área retirada de CAD x esp.		x	0,25	x		x		x		x	0,05	x	0,18	M2
	SALA DOS PROFESSORES	Área retirada de CAD		x	0,25	x		x		x		x	0,05	x	0,35	M2
	DIRETORIA	Área retirada de CAD		x	0,25	x		x		x		x	0,05	x	0,25	M2
	SECRETARIA	Área retirada de CAD		x	0,25	x		x		x		x	0,05	x	0,27	M2
1.9.3	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)													65,86	M2	
	HALL	Área retirada de CAD		x	0,50	x		x		x		x	14,00	x	7,00	M2
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área retirada de CAD		x	0,50	x		x		x		x	47,90	x	23,95	M2
	SALA DOS PROFESSORES	Área retirada de CAD		x	0,50	x		x		x		x	27,87	x	13,94	M2
	DIRETORIA	Área retirada de CAD		x	0,50	x		x		x		x	20,34	x	10,17	M2
	SECRETARIA	Área retirada de CAD		x	0,50	x		x		x		x	21,60	x	10,80	M2
1.9.4	POLIMENTO E FECHAMENTO DE FISSURAS DE PISO GRANILITE EXISTENTE													199,96	M2	
	HALL BANHEIROS	Área retirada de CAD		x	0,15	x		x		x		x	8,75	x	1,31	M2
	RECREIO COBERTO	Área retirada de CAD		x	0,15	x		x		x		x	192,60	x	28,89	M2
	LAB. DE CIENCIAS	Área retirada de CAD		x	0,15	x		x		x		x	47,90	x	7,19	M2
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área retirada de CAD		x	0,15	x		x		x		x	47,90	x	7,19	M2
	SALA DE AULA 01	Área retirada de CAD		x	0,15	x		x		x		x	47,90	x	7,19	M2
	SALA DE AULA 02	Área retirada de CAD		x	0,15	x		x		x		x	47,90	x	7,19	M2
	SALA DE AULA 03	Área retirada de CAD		x	0,15	x		x		x		x	47,90	x	7,19	M2
	SALA DE AULA 04	Área retirada de CAD		x	0,15	x		x		x		x	47,90	x	7,19	M2
	SALA DE AULA 05	Área retirada de CAD		x	0,15	x		x		x		x	47,90	x	7,19	M2
	SALA DE AULA 06	Área retirada de CAD		x	0,15	x		x		x		x	47,90	x	7,19	M2
	CIRCULAÇÃO LADO REFEITÓRIO	Área retirada de CAD		x	0,15	x		x		x		x	63,53	x	9,53	M2
	CIRCULAÇÃO LADO LABORATÓRIOS	Área retirada de CAD		x	0,15	x		x		x		x	75,57	x	11,34	M2
	QUADRA DE ESPORTES	Área retirada de CAD		x	0,15	x		x		x		x	609,12	x	91,37	M2
1.9.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022													1,11	M3	
	REPOSIÇÃO CALÇADAS CONTORNO CIRCULAÇÃO	Porcent. x Área retirada de CAD X ESP.	20%	x	0,50	x		x		x		x	0,07	x	0,54	M3
	REPOSIÇÃO CALÇADAS CONTORNO DO PRÉDIO	Porcent. x Área retirada de CAD X ESP.	20%	x	0,50	x		x		x		x	0,07	x	0,37	M3
	REPOSIÇÃO CALÇADAS CONTORNO DA QUADRA	Porcent. x Área retirada de CAD X ESP.	10%	x	0,50	x		x		x		x	0,07	x	0,20	M3
1.9.6	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020													2,01	M	
	WC PROF.	Comprimento aferido em CAD		x	0,15	x		x		x		x		x	0,14	M
	WC DIRET.	Comprimento aferido em CAD		x	0,15	x		x		x		x		x	0,14	M
	BLOCO A															
	Lavanderia	Comprimento aferido em CAD		x	0,15	x		x		x		x		x	0,15	M
	WC Diretoria	Comprimento aferido em CAD		x	0,15	x		x		x		x		x	0,15	M
	Copa	Comprimento aferido em CAD		x	0,15	x		x		x		x		x	0,15	M




 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 m ²																					
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: -																					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)	Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)	Esp. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)		Total	UNID	
	BWC PCD FEM.	Comprimento aferido em CAD		x	0,15	x		x		x	0,95	x		x		x		x		0,14	M
	BWC PCD MASC.	Comprimento aferido em CAD		x	0,15	x		x		x	0,95	x		x		x		x		0,14	M
	BWC FEM.	Comprimento aferido em CAD		x	0,15	x		x		x	0,95	x		x		x		x		0,14	M
	BWC MASC.	Comprimento aferido em CAD		x	0,15	x		x		x	0,95	x		x		x		x		0,14	M
	REFEITÓRIO	Comprimento aferido em CAD		x	0,15	x		x		x	2,00	x		x		x		x		0,30	M
	VESTIÁRIO FEMININO	Comprimento aferido em CAD		x	0,15	x		x		x	0,90	x		x		x		x		0,14	M
	VESTIÁRIO MASCULINO	Comprimento aferido em CAD		x	0,15	x		x		x	0,90	x		x		x		x		0,14	M
	DEPÓSITO	Comprimento aferido em CAD		x	0,15	x		x		x	0,90	x		x		x		x		0,14	M
1.9.7	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
1.9.8	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
1.9.9	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	11,97	x		11,97	#REF!
	CIRCULAÇÃO SALA DE AULA 08	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x	11,97	x		11,97	#REF!
1.9.10	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		x	39,48	x		x		x		x		39,48	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													ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²	
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: -	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS														
1.10.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EDIFICAÇÃO												1,00	UN	
	Instalações Elétricas Manutenção - Planilha Anexa	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	1		x		x		x		1,00	UN	
1.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS														
1.11.1	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	2		x		x		x		2,00	UN	
	BWC Feminino	Quant.		x	2		x		x		x		2,00	UN	
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
1.11.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												5,00	UN	
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
	WC PROF.	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
	WC DIRET.	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
	LAB. DE CIENCIAS	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
1.11.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												2,00	UN	
	BWC Masculino	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
	BWC Feminino	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
1.11.4	(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.												97,09	M	
	Ramais e Sub-ramais	Comprimento aferido em CAD		x			x	7,39	x		x		7,39	M	
	Verticais = 0,6m	Quant. x Comp.		x	4		x	0,60	x		x		2,40	M	
	Verticais = 2,4m	Quant. x Comp.		x	12		x	2,40	x		x		28,80	M	
	Verticais = 1,2m	Quant. x Comp.		x	6		x	1,20	x		x		7,20	M	
	Verticais = 2,85m	Quant. x Comp.		x	18		x	2,85	x		x		51,30	M	
1.11.5	(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.												60,90	M	
	Ramais e Sub-ramais	Comprimento aferido em CAD		x			x	57,90	x		x		57,90	M	
	Verticais h=3m	Quant. x Comp.		x	1		x	3,00	x		x		3,00	M	
1.11.6	(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												70,00	M	
	Ramais e Sub-ramais	Comprimento aferido em CAD		x			x	67,00	x		x		67,00	M	
	Verticais h=3m	Quant. x Comp.		x	1		x	3,00	x		x		3,00	M	
1.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS														
1.12.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.												38,48	M	
	Ramais de Esgoto Tubo 40	Comp.		x			x	38,48	x		x		38,48	M	
1.12.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS.												46,97	M	
	Ramais de Esgoto Tubo 50	Comp.		x			x	46,97	x		x		46,97	M	
1.12.3	(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												49,80	M	
	Ramais de Esgoto Tubo 100	Comp.		x			x	49,80	x		x		49,80	M	
1.12.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												7,60	M	
	Coletores Tubo 100	Comp.		x			x	7,60	x		x		7,60	M	
1.12.5	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												7,00	UN	
	LAB. DE CIENCIAS	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
	WC PROF.	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
	WC DIRET.	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
	BWC PCD MASC.	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
	BWC PCD FEM.	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
	BWC MASC.	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
	BWC MASC.	Quant.		x	1		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														ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²	
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: -	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.12.6	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													12,00	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		
	BWC Masculino	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
	REFEITÓRIO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	LAB. DE CIENCIAS	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		
1.12.7	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020													2,00	UN	
	Caixa de Inspeção	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
1.12.8	LIMPEZA DE FOSSA ATÉ 5M³													2,00	UN	
	Adotou-se quant. Por escola	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
1.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS															
1.13.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉD													72,42	M	
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.		x	x	x	x	72,42	x	x	x	x	=	72,42 M		
1.14.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO															
1.14.1	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	x	18	x	x	x	x	x	x	=	18,00 UN		
1.14.2	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	x	9	x	x	x	x	x	x	=	9,00 UN		
1.15.0	LOUÇAS E BANCADAS															
1.15.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													10,00	UN	
	BWC Masculino	Quant.		x	0,50	x	6	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	0,50	x	6	x	x	x	x	x	=	3,00 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 FDIRET.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.15.2	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00	UN	
	BWC Masculino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
1.15.3	LAVATÓRIO DE LOUÇA SUSPENSO, INCLUSO VÁLVULA CROMADA, SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO 40CM E TORNEIRA CROMADA													4,00	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 FDIRET.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.15.4	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS													34,26	M2	
	BWC Masculino	Comp. x Larg.		x	x	x	x	2,40	x	0,60	x	x	=	1,44 M2		
	BWC Masculino - espelho	Comp. x Larg.		x	x	x	x	2,40	x	0,10	x	x	=	0,24 M2		
	BWC Masculino - borda	Comp. x Larg.		x	x	x	x	6,00	x	0,05	x	x	=	0,30 M2		
	BWC Feminino	Comp. x Larg.		x	x	x	x	2,40	x	0,60	x	x	=	1,44 M2		
	BWC Feminino - espelho	Comp. x Larg.		x	x	x	x	2,40	x	0,10	x	x	=	0,24 M2		
	BWC Feminino - borda	Comp. x Larg.		x	x	x	x	6,00	x	0,05	x	x	=	0,30 M2		
	REFEITÓRIO	Comp. x Larg.		x	x	x	x	1,68	x	0,60	x	x	=	1,01 M2		
	REFEITÓRIO - espelho	Comp. x Larg.		x	x	x	x	1,68	x	0,10	x	x	=	0,17 M2		
	REFEITÓRIO - borda	Comp. x Larg.		x	x	x	x	1,68	x	0,05	x	x	=	0,08 M2		
	LAB. DE CIENCIAS	Comp. x Larg.		x	x	4	x	4,00	x	0,57	x	x	=	9,12 M2		
	LAB. DE CIENCIAS - PRATELEIRA BORDA	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	4	x	2,80	x	0,04	x	x	=	0,45 M2		
	LAB. DE CIENCIAS - PRATELEIRA	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	4	x	2,80	x	0,30	x	x	=	3,36 M2		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	3	x	3,32	x	0,70	x	x	=	6,97 M2		
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	3	x	2,22	x	0,70	x	x	=	4,66 M2		
	BIBLIOTECA	Comp. x Larg.		x	x	x	x	4,95	x	0,60	x	x	=	2,97 M2		
	REFEITÓRIO	Comp. x Larg.		x	x	x	x	1,35	x	0,45	x	x	=	0,61 M2		
	SECRETARIA	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	2	x	0,90	x	0,50	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														
DATA:	AGOSTO DE 2023														
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: -															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.15.5	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN	
	BWC Masculino	Quant.		x	0,50	x	3	x	x	x	x	x	=	1,50 UN	
	BWC Feminino	Quant.		x	0,50	x	3	x	x	x	x	x	=	1,50 UN	
	REFEITÓRIO	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.15.6	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN	
	BWC Masculino	Quant.		x	0,50	x	3	x	x	x	x	x	=	1,50 UN	
	BWC Feminino	Quant.		x	0,50	x	3	x	x	x	x	x	=	1,50 UN	
	REFEITÓRIO	Quant.		x	0,50	x	1	x	x	x	x	x	=	0,50 UN	
	LAB. DE CIENCIAS	Quant.		x	0,50	x	1	x	x	x	x	x	=	0,50 UN	
1.15.7	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4" X 1.1/2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN	
	BWC Masculino	Quant.		x	0,50	x	3	x	x	x	x	x	=	1,50 UN	
	BWC Feminino	Quant.		x	0,50	x	3	x	x	x	x	x	=	1,50 UN	
	REFEITÓRIO	Quant.		x	0,50	x	1	x	x	x	x	x	=	0,50 UN	
	LAB. DE CIENCIAS	Quant.		x	0,50	x	1	x	x	x	x	x	=	0,50 UN	
1.15.8	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN	
	BWC Masculino	Quant.		x	0,50	x	3	x	x	x	x	x	=	1,50 UN	
	BWC Feminino	Quant.		x	0,50	x	3	x	x	x	x	x	=	1,50 UN	
	REFEITÓRIO	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.15.9	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN	
	LAB. DE CIÊNCIAS	Quant.		x		x	2	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
1.15.10	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN	
	ÁREA DE SERVIÇO	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.16.0	METAIS E ACESSÓRIOS														
1.16.1	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												4,00	UN	
	BWC Masculino	Quant.		x	0,50	x	2	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	BWC Feminino	Quant.		x	0,50	x	2	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.16.2	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" DU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN	
	LAB. DE CIÊNCIAS	Quant.		x		x	2	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
1.16.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" DU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												3,00	UN	
	BWC Masculino	Quant.		x	0,50	x	3	x	x	x	x	x	=	1,50 UN	
	BWC Feminino	Quant.		x	0,50	x	3	x	x	x	x	x	=	1,50 UN	
1.16.4	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												7,00	UN	
	BWC Masculino	Quant.		x	0,50	x	2	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	BWC Feminino	Quant.		x	0,50	x	2	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	WC PROF.	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	WC DIRET.	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	REFEITÓRIO	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.16.5	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												10,00	UN	
	BWC Masculino	Quant.		x	0,50	x	6	x	x	x	x	x	=	3,00 UN	
	BWC Feminino	Quant.		x	0,50	x	6	x	x	x	x	x	=	3,00 UN	
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	WC PROF.	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	WC DIRET.	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.16.6	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												7,00	UN	
	BWC Masculino	Quant.		x	0,50	x	2	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	BWC Feminino	Quant.		x	0,50	x	2	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	WC PROF.	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	WC DIRET.	Quant.		x		x	1	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	REFEITÓRIO	Quant.		x		x	1	x	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: -															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.16.7	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 01/2020													10,00	UN
	BWC Masculino	Quant.	x	0,50	x 6	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN	
	BWC Feminino	Quant.	x	0,50	x 6	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN	
	BWC PCD Masculino	Quant.	x		x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	BWC PCD Feminino	Quant.	x		x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	WC PROF.	Quant.	x		x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	WC DIRET.	Quant.	x		x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.16.8	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020													2,00	UN
	BWC PCD Feminino	Quant.	x	0,50	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	BWC PCD Masculino	Quant.	x	0,50	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.16.9	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020													2,00	UN
	BWC PCD Feminino	Quant.	x	0,50	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	BWC PCD Masculino	Quant.	x	0,50	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.17.0	PINTURAS														
1.17.1	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	x 11,70	x	x 2,60	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 1,40	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 2,60	x	x	x	= 60,84	M2	
	HALL	Quant. x Comp. x Alt.	x		x	x	x 5,55	x	x 1,40	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	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 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	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 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	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 0,90	x	x	x	= 2,16	M2	
	JANELAS J1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.	x		x	x	x 2,66	x	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	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 0,90	x	x	x	= 1,62	M2	
	COBOGÓ C2 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.	x		x 1	x	x 2,00	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 0,50	x	x	x	= 0,25	M2	
	COBOGÓ C1 - LEVANTAMENTO - DIFERENÇA DE ALTURA ENTREA A	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 ENTREA 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 ENTREA A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.	x		x 4	x	x 1,50	x	x 1,00	x	x	x	= 6,00	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: -		
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
	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
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO REFEITÓRIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	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	1	6,30	x	1,90	x	x	x	= 11,97	M2
	MURO - AO LADO DA MURETA COM GRADIL	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	5,40	x	1,90	x	x	x	= 10,26	M2
	MURO - ELEVÇÃO DO MURO ATÉ A ALTURA DE 2,5M	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	24,25	x	0,30	x	x	x	= 7,28	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	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	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	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
	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	2,00	x	0,50	x	x	x	= 1,00	M2
	COBOGÓ C4 - LEVANTAMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	2	1,00	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



	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: -				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
	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	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 -	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 ENTRE 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					
1.17.2	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	2	x	11,70	x	2,60	x	x	x	60,84	M2					
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETARIA	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	13,40	x	1,40	x	x	x	37,52	M2					
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETARIA - FRENTE PARA O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	11,70	x	2,60	x	x	x	60,84	M2					
	HALL	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	x	5,55	x	1,40	x	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	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					
	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 ENTRE 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 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 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 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 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					

	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: -	
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	
	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	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	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	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 ENTRE A JANELA EXISTENTE E A QUE SERÁ INSTALADA	Comp. x Alt.	x	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	x	1,47	x	1,50	x	x	x	= 2,21	M2	
	PORTA P1 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.	x	x	x	x	1,00	x	2,10	x	x	x	= 2,10	M2	
	PORTA P3 - CANTINA - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.	x	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	x	0,44	x	1,80	x	x	x	= 0,79	M2	
	PORTA P1 - REFEITÓRIO - LEVANTAMENTO	Comp. x Alt.	x	x	x	x	0,56	x	2,10	x	x	x	= 1,18	M2	
1.17.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023													111,79	M2
	LAB. DE INFORMÁTICA	Área da laje aferida em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	= 47,90	M2	
	Laje - Vestiário feminino quadra	Percent. x Área da laje aferida em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	29,28	x	= 29,28	M2	
	Laje - Vestiário masculino quadra	Percent. x Área da laje aferida em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	29,28	x	= 29,28	M2	
	Laje - Depósito quadra	Percent. x Área da laje aferida em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	5,33	x	= 5,33	M2	
1.17.4	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	1,20	x	x	x	= 16,80	M2	
	Refeitório	Comp. x Alt.	x	x	x	x	41,41	x	1,20	x	x	x	= 49,69	M2	
	Sala de aula 01	Comp. x alt.	x	x	x	x	26,80	x	1,20	x	x	x	= 32,16	M2	
	Sala de aula 02	Comp. x alt.	x	x	x	x	26,80	x	1,20	x	x	x	= 32,16	M2	
	Sala de aula 03	Comp. x alt.	x	x	x	x	26,80	x	1,20	x	x	x	= 32,16	M2	
	Sala de aula 04	Comp. x alt.	x	x	x	x	26,80	x	1,20	x	x	x	= 32,16	M2	
	Sala de aula 05	Comp. x alt.	x	x	x	x	26,80	x	1,20	x	x	x	= 32,16	M2	
	Sala de aula 06	Comp. x alt.	x	x	x	x	26,80	x	1,20	x	x	x	= 32,16	M2	
	Biblioteca	Comp. x alt.	x	x	x	x	26,80	x	1,20	x	x	x	= 32,16	M2	
	Lab. de informática	Comp. x alt.	x	x	x	x	27,80	x	1,20	x	x	x	= 33,36	M2	
	Lab. de Ciências	Comp. x alt.	x	x	x	x	27,80	x	1,20	x	x	x	= 33,36	M2	
	Hall	Comp. x alt.	x	x	x	x	14,00	x	1,20	x	x	x	= 16,80	M2	
	SALA DOS PROFESSORES	Comp. x Alt.	x	x	x	x	20,90	x	1,20	x	x	x	= 25,08	M2	
	DIRETORIA	Comp. x Alt.	x	x	x	x	18,60	x	1,20	x	x	x	= 22,32	M2	
	SECRETARIA	Comp. x Alt.	x	x	x	x	18,40	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	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	2,60	x	x	x	= 24,18	M2	
	PILARES CIRCULAÇÃO	Quant. x Perímetro. x Alt.	x	x	24	x	1,00	x	1,20	x	x	x	= 28,80	M2	
	PILARES RECREIO COBERTO	Quant. x Perímetro. x Alt.	x	x	10	x	1,00	x	2,00	x	x	x	= 20,00	M2	
	Circulação - lado refeitório	Comp. x Alt.	x	x	x	x	31,96	x	1,70	x	x	x	= 54,33	M2	
	Circulação - lado laboratórios	Comp. x Alt.	x	x	x	x	38,59	x	1,70	x	x	x	= 65,60	M2	
	BANHEIROS - FRENTE PARA O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	2	x	11,70	x	2,60	x	x	x	= 60,84	M2	
	SALA DOS PROFESSORES, DIRETORIA E SECRETARIA - FRENTE PARA O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	2	x	11,70	x	2,60	x	x	x	= 60,84	M2	
	FACHADA 02	Comp. x alt.	x	x	x	x	63,25	x	4,59	x	x	x	= 290,32	M2	
	FACHADA 04	Comp. x alt.	x	x	x	x	29,20	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	12,00	x	1,15	x	x	x	= 13,80	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: -															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	PLATIBANDA LATERAL DIREITA - HALL, LAB. DE CIÊNCIAS E LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Comp. x Alt.		x	1	x	16,75	x	1,52	x			= 25,46	M2	
	PLATIBANDA FUNDO PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	12,75	x	1,74	x			= 44,37	M2	
	PLATIBANDA FUNDO BANHEIROS ATÉ O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	8,65	x	2,40	x			= 41,52	M2	
	PLATIBANDA FUNDO SALA DOS PROFESSORES ATÉ O PÁTIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	8,65	x	2,40	x			= 41,52	M2	
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO LABORATÓRIOS	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	16,75	x	2,40	x			= 80,40	M2	
	PLATIBANDA CIRCULAÇÃO REFEITÓRIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	16,75	x	2,40	x			= 80,40	M2	
	PLATIBANDA FUNDO LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Área retirada em CAD		x	2	x		x		x	12,81	x	= 25,62	M2	
	PLATIBANDA FUNDO REFEITÓRIO	Quant. x Área retirada em CAD		x	2	x		x		x	12,81	x	= 25,62	M2	
	Fundo vestiário da quadra + cobogó	Área retirada em CAD		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	142,02	x	= 284,04	M2	
	Fundo da arquibancada - lateral direita	Quant. x Área retirada em CAD		x		x	27,70	x	1,30	x		x	= 36,01	M2	
	Fundo da arquibancada - lateral esquerda	Quant. x Área retirada em CAD		x		x	27,70	x	1,30	x		x	= 36,01	M2	
	Arquibancada - laterais direita	Quant. x Comp. x Alt.		x	3	x	27,70	x	0,40	x		x	= 33,24	M2	
	Arquibancada - laterais esquerda	Quant. x Comp. x Alt.		x	3	x	27,70	x	0,40	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	4,46	x	= 124,88	M2	
	Pilares Quadra - Lado menor - interno	Coef. x Larg. x Alt.		x		x	14	x	0,20	x	4,18	x	= 11,70	M2	
	Pilares Quadra - Lado menor - externo	Coef. x Larg. x Alt.		x		x	14	x	0,20	x	3,40	x	= 9,52	M2	
	MURO FRONTAL - RUA	Quant. x Comp. x Alt.		x	1	x	34,92	x	1,90	x		x	= 66,35	M2	
	PILARES CASTELO D'ÁGUA	Coef. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	0,60	x	4,00	x		x	= 85,63	M2	
	CASTELO D'ÁGUA	Coef. x Comp. x Alt.		x		x	12,00	x	2,50	x		x	= 30,00	M2	
	DESCONTO														
	ABERTURA COZINHA-REFEITÓRIO	Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1,42	x	1,35	x		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	0,70	x		x	= -26,46	M2	
	JANELAS J2 - ÁREA EXTERNA EXTERNA	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	21	x	1,30	x		x	= -49,14	M2	
	JANELAS J1 - LAB. DE INFORMÁTICA, LAB. DE CIÊNCIAS, DIRETORIA, SECRETARIA - DIFERENÇA DE ALTURA JANELA ATÉ O TOPO DO REVESTIMENTO	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	11	x	0,70	x		x	= -9,24	M2	
	JANELAS J1 - ÁREA EXTERNA	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	11	x	1,30	x		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	0,70	x		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	0,70	x		x	= -2,10	M2	
	JANELAS J3 - ÁREA EXTERNA	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,30	x		x	= -1,95	M2	
	JANELA J4	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	31	x	0,50	x		x	= -23,25	M2	
	JANELA J4 - LADO EXTERNO CIRCULAÇÃO	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	31	x	0,50	x		x	= -23,25	M2	
	JANELA J4 - LADO RECREIO	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,50	x		x	= -1,50	M2	
	JANELAS J6	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,75	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		x	= -0,41	M2	
	JANELA FIXA GUICHÊ SECRETARIA - MAIS ALTA	Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x		x	= -0,41	M2	
1.17.5	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	47,90	x	= 47,90	M2	
	Laje - Vestiário feminino quadra	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	29,28	x	= 29,28	M2	
	Laje - Vestiário masculino quadra	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	29,28	x	= 29,28	M2	
	Laje - Depósito quadra	Área da laje aferida em CAD		x		x		x		x	5,33	x	= 5,33	M2	
1.17.6	PINTURA MANUAL COM TINTA EM PÓ MINERAL IMPERMEÁVEL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS													284,05	M2
	MURO FRONTAL - RUA	Comp. x Alt.		x	0,50	x	34,92	x	1,90	x		x	= 33,17	M2	
	MURO LATERAL DIREITO	Comp. x Alt.		x	0,50	x	80,48	x	2,30	x		x	= 92,55	M2	
	MURO FUNDO	Comp. x Alt.		x	0,50	x	59,15	x	2,30	x		x	= 68,02	M2	
	MURO LATERAL ESQUERDO	Comp. x Alt.		x	0,50	x	78,53	x	2,30	x		x	= 90,31	M2	

<div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>www.pi.gov.br</div></div>		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: -															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.17.7	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												119,25	M2	
	PORTAS														
	P1 - 90 x 210														
	SALAS DE AULA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	12	x	x	0,90	x	2,10	x	= 11,34	M2
	BIBLIOTECA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	LAB. DE INFORMÁTICA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	LAB. DE CIENCIAS	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	P2 - 90 x 210														
	BWC PCD MASC	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2,00	x	x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	BWC PCD FEM.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2,00	x	x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	VESTIÁRIO FEMININO QUADRA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2,00	x	x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	VESTIÁRIO MASCULINO QUADRA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2,00	x	x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	P3 - 90 x 210														
	BWC FEM.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2,00	x	x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	BWC MASC.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2,00	x	x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	WC PROF.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2,00	x	x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	WC DIR.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2,00	x	x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	P4 - 90 x 210														
	REFEITÓRIO-COZINHA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2,00	x	x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	P5 - 90 x 210														
	SALA DOS PROFESSORES	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2,00	x	x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	DIRETORIA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2,00	x	x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	SECRETARIA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2,00	x	x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	P12 - 200 x 210														
	REFEITÓRIO	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2,00	x	x	2,00	x	2,10	x	= 4,20	M2
	PORTÃO														
	PT2 - 120 x 250														
	Entrada da escola	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	1	x	x	1,20	x	2,50	x	= 1,50	M2
	PT3 - 300 x 250														
	Muro frontal da escola	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	1	x	x	3,00	x	2,50	x	= 3,75	M2
	GRADIL JANELAS														
	J1 - 120 x 130														
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	4	x	x	1,20	x	1,30	x	= 3,12	M2
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	4	x	x	1,20	x	1,30	x	= 3,12	M2
	DIRETORIA	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	1	x	x	1,20	x	1,30	x	= 0,78	M2
	SECRETARIA	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x	x	1,20	x	1,30	x	= 1,56	M2
	J2 - 180 x 130														
	SALAS DE AULA	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	18	x	x	1,80	x	1,30	x	= 21,06	M2
	BIBLIOTECA	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	3	x	x	1,80	x	1,30	x	= 3,51	M2
	J3 - 150 x 130														
	SALA DOS PROFESSORES	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	3	x	x	1,50	x	1,30	x	= 2,93	M2
	J6 - 75 x 50														
	BWC PCD MASC.	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	1	x	x	0,75	x	0,50	x	= 0,19	M2
	BWC PCD FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	1	x	x	0,75	x	0,50	x	= 0,19	M2
	J4 - 150 x 50														
	BWC MASC.	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x	x	1,50	x	0,50	x	= 0,75	M2
	BWC FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x	x	1,50	x	0,50	x	= 0,75	M2
	REFEITÓRIO	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	6	x	x	1,50	x	0,50	x	= 2,25	M2
	SALAS DE AULA	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	18	x	x	1,50	x	0,50	x	= 6,75	M2
	BIBLIOTECA	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	3	x	x	1,50	x	0,50	x	= 1,13	M2
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x	x	1,50	x	0,50	x	= 0,75	M2
	LAB. DE CIENCIAS	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x	x	1,50	x	0,50	x	= 0,75	M2
	WC PROF.	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	1	x	x	1,50	x	0,50	x	= 0,38	M2
	WC DIR.	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	1	x	x	1,50	x	0,50	x	= 0,38	M2
	GRADIL FACHADA EXTERNA														
	Gradil sobre mureta	Comp. x Alt.		x	0,50	x	1	x	x	20,80	x	1,90	x	= 19,76	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 SUSSUAPARA - PI															
DATA:	AGOSTO DE 2023													ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²		
LOCAL:	SUSSUAPARA-PI													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: -		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.17.8	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													119,25	M2	
	PORTAS															
	P1 - 90 x 210															
	SALAS DE AULA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	12	x		x	0,90	x	2,10	x	= 11,34	M2
	BIBLIOTECA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	LAB. DE INFORMÁTICA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	LAB. DE CIÊNCIAS	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	P2 - 90 x 210															
	BWC PCD MASC	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	BWC PCD FEM.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	VESTIÁRIO FEMININO QUADRA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	VESTIÁRIO MASCULINO QUADRA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	P3 - 90 x 210															
	BWC FEM.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	BWC MASC.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	WC PROF.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	WC DIR.	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	P4 - 90 x 210															
	REFEITÓRIO-COZINHA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	P5 - 90 x 210															
	SALA DOS PROFESSORES	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	DIRETORIA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	SECRETARIA	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	P12 - 200 x 210															
	REFEITÓRIO	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	2,00	x	2,10	x	= 4,20	M2
	PORTÃO															
	PT2 - 120 x 250															
	Entrada da escola	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	1	x		x	1,20	x	2,50	x	= 1,50	M2
	PT3 - 300 x 250															
	Muro frontal da escola	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	1	x		x	3,00	x	2,50	x	= 3,75	M2
	GRADIL JANELAS															
	J1 - 120 x 130															
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	4	x		x	1,20	x	1,30	x	= 3,12	M2
	LAB. DE CIÊNCIAS	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	4	x		x	1,20	x	1,30	x	= 3,12	M2
	DIRETORIA	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	1	x		x	1,20	x	1,30	x	= 0,78	M2
	SECRETARIA	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	1,20	x	1,30	x	= 1,56	M2
	J2 - 180 x 130															
	SALAS DE AULA	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	18	x		x	1,80	x	1,30	x	= 21,06	M2
	BIBLIOTECA	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	3	x		x	1,80	x	1,30	x	= 3,51	M2
	J3 - 150 x 130															
	SALA DOS PROFESSORES	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	3	x		x	1,50	x	1,30	x	= 2,93	M2
	J6 - 75 x 50															
	BWC PCD MASC.	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	1	x		x	0,75	x	0,50	x	= 0,19	M2
	BWC PCD FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	1	x		x	0,75	x	0,50	x	= 0,19	M2
	J4 - 150 x 50															
	BWC MASC.	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	1,50	x	0,50	x	= 0,75	M2
	BWC FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	1,50	x	0,50	x	= 0,75	M2
	REFEITÓRIO	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	6	x		x	1,50	x	0,50	x	= 2,25	M2
	SALAS DE AULA	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	18	x		x	1,50	x	0,50	x	= 6,75	M2
	BIBLIOTECA	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	3	x		x	1,50	x	0,50	x	= 1,13	M2
	LAB. DE INFORMÁTICA	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	1,50	x	0,50	x	= 0,75	M2
	LAB. DE CIÊNCIAS	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	2	x		x	1,50	x	0,50	x	= 0,75	M2
	WC PROF.	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	1	x		x	1,50	x	0,50	x	= 0,38	M2
	WC DIR.	Quant. x Larg. x Alt.		x	0,50	x	1	x		x	1,50	x	0,50	x	= 0,38	M2

	MEMÓRIA DE CÁLCULO															
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC																
																
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: -																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.17.9	GRADIL FACHADA EXTERNA															
	Gradil sobre mureta	Comp. x Alt.		x	0,50	x		x	20,80	x	1,90	x		19,76	M2	
	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE															
														203,06	M2	
QUADRA DE ESPORTES																
	TRELIÇAS	Quant. x Área retirada em CAD		x	0,40	x	7	x		x		x	22,45	x	62,86	M2
	TERÇAS	Quant. x Comp. x Larg.		x	0,40	x	17	x	36,20	x	0,26	x		x	64,00	M2
ALAMBRADO QUADRA DE ESPORTES																
	ALAMBRADO - LATERAIS DA QUADRA	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,40	x	2	x	30,05	x	2,50	x		x	60,10	M2
	ALAMBRADO - LADO VESTIÁRIO	Comp. x Alt.		x	0,40	x		x	16,10	x	2,50	x		x	16,10	M2
1.17.10	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021															
	ARQUIBANCADA															
	Arquibancada - base - lateral direita primeira fileira	Quant. x Comp. x Larg.		x	0,40	x		x	27,70	x	0,80	x		x	8,86	M2
	Arquibancada - base - lateral direita segunda fileira	Quant. x Comp. x Larg.		x	0,40	x		x	27,70	x	0,40	x		x	4,43	M2
	Arquibancada - base - lateral esquerda primeira fileira	Quant. x Comp. x Larg.		x	0,40	x		x	27,70	x	0,80	x		x	8,86	M2
	Arquibancada - base - lateral esquerda segunda fileira	Quant. x Comp. x Larg.		x	0,40	x		x	27,70	x	0,40	x		x	4,43	M2
1.17.11	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021															
	DEMARCAÇÃO DAS LINHAS DA QUADRA															
	CONTORNO FUTSAL	Comp.		x	0,40	x		x	82,00	x		x		x	32,80	M2
	CÍRCULO CENTRAL FUTSAL	Comp.		x	0,40	x		x	11,30	x		x		x	4,52	M2
	LINHA DA ÁREA FUTSAL	Quant. x Comp.		x	0,40	x	2	x	15,50	x		x		x	12,40	M2
	VOLEI	Comp.		x	0,40	x		x	72,10	x		x		x	28,84	M2
	BASQUETE	Quant. x Comp.		x	0,40	x	2	x	15,44	x		x		x	12,35	M2
	CÍRCULO NASQUETE	Quant. x Comp.		x	0,40	x	2	x	11,30	x		x		x	9,04	M2
1.18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES															
1.18.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA															
	BWC Masculino	Larg. x Alt.		x		x		x	2,40	x	0,60	x		x	1,44	M2
	BWC Feminino	Larg. x Alt.		x		x		x	2,40	x	0,60	x		x	1,44	M2
	BWC PCD Masculino	Larg. x Alt.		x		x		x	0,60	x	0,90	x		x	0,54	M2
	BWC PCD Feminino	Larg. x Alt.		x		x		x	0,60	x	0,90	x		x	0,54	M2
	WC PROF.	Larg. x Alt.		x		x		x	0,60	x	0,90	x		x	0,54	M2
	WC FDIRET.	Larg. x Alt.		x		x		x	0,60	x	0,90	x		x	0,54	M2
1.18.2	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, H=90CM															
	ENTRADA DA ESCOLA - LADO ESQUERDO E LADO DIREITO	Quant. x Comp.		x		x	2	x	4,83	x		x		x	9,66	M
1.18.3	PLACA EM ALUMÍNIO 15x60CM C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)															
	SALAS DE AULA - PORTA P1	Quant.		x	0,50	x	7	x		x		x		x	3,50	UN
1.18.4	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM), E=3MM. FORNECIMENTO E MONTAGEM															
	Fechamento marquise em acm - frontal	Comp. x Alt.		x	0,50	x		x	18,05	x	0,70	x		x	6,32	M2
	Fechamento marquise em acm - laterais	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,50	x	2	x	1,70	x	0,70	x		x	1,19	M2
1.18.5	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5)															
	ALAMBRADO - LATERAIS DA QUADRA	Quant. x Comp. x Alt.		x	0,25	x	2	x	30,05	x	2,50	x		x	37,56	M2
	ALAMBRADO - LADO VESTIÁRIO	Comp. x Alt.		x	0,25	x		x	16,10	x	2,50	x		x	10,06	M2
1.18.6	CONCERTINA EM AÇO GALVANIZADO, ESPIRAL DE Ø = 450MM, 3 CLIPES P/ ESPIRAL, LÂMINA DE 30MM E FIO INTERNO DE 2,50MM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO															
	Muro - Laterais e fundo	Perim.		x	0,80	x		x	220,71	x		x		x	176,57	M
1.18.7	LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019															
	Limpeza forro pvc existente - salas de aula 1 a 6	Quant. x Área levantada em CAD		x		x	6	x		x		x	47,90	x	287,40	M2
	Limpeza forro pvc existente - BIBLIOTECA	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	47,90	x	47,90	M2
	Limpeza forro pvc existente - LAB. DE CIÊNCIAS	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	47,60	x	47,60	M2
1.18.8	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA															
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	1.009,39	x	1.009,39	M2