
















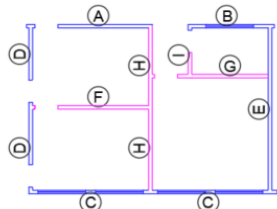
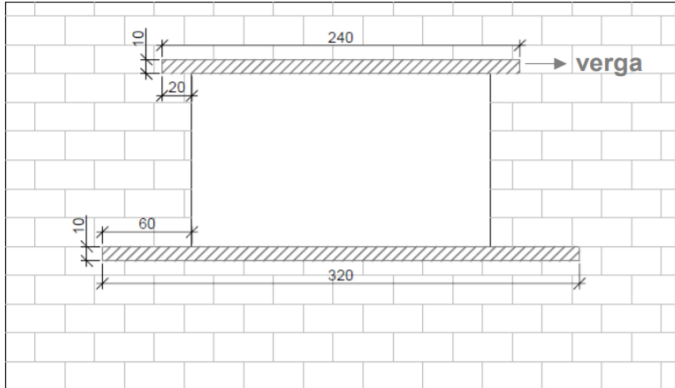

	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA														
DATA:	ABRIL DE 2023											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.0.0.0	REFORMA														
1.1.0.0	ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA														
1.1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL														
1.1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA												12,00	MÊS	
	Quantidade de meses de duração da obra		x		x 12		x		x		x		x	12,00	MÊS
1.1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES														
1.1.2.1	EXECUÇÃO DE FURO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO - ENSAIO SPT - PARA EXPLORAÇÃO E RECONHECIMENTO DO SUBSOLO. INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL												3,00	UN	
	Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo	Quantidade de Furos	x		x 3		x		x		x		x	3,00	UN
1.1.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE QUADRA COM COBERTURA												459,12	M2	
	Projeto da Quadra Coberta	Área detalhada ponderada	x	0,60	x		x		x		x	765,20	x	459,12	M2
1.1.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS												273,73	M2	
	Edificação	Área detalhada ponderada	x	0,13	x		x		x		x	2.105,59	x	273,73	M2
1.1.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO												631,68	M2	
	Elaboração de projeto complementar executivo	Área detalhada ponderada	x	0,30	x		x		x		x	2.105,59	x	631,68	M2
1.1.2.5	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016												9,00	M2	
	Depósito	Comp. x Larg.		x		x	x 3,00	x 3,00	x		x		x	9,00	M2
1.1.2.6	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016												7,50	M2	
	Banheiro	Comp. x Larg.		x		x	x 3,00	x 2,50	x		x		x	7,50	M2
1.1.2.7	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016												9,00	M2	
	Barracão de obra para escritório	Comp. x Larg.		x		x	x 3,00	x 3,00	x		x		x	9,00	M2
1.1.2.8	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016												12,00	M2	
	Barracão de obra para refeitório	Comp. x Larg.		x		x	x 4,00	x 3,00	x		x		x	12,00	M2
1.1.2.9	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA												4,50	M2	
	Base = 3,00 m ; Altura = 1,50 m	Largura (m) x Altura (m)		x		x		x 3,00	x 1,50		x		x	4,50	M2
1.1.2.10	KIT DE CFTV COMPOSTO DE DVR DE 04 CANAIS, HD DE 1TB, 04 CÂMERAS HD. INCLUSIVE CABOS CONECTORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SISTEMA												1,00	UN	
	Kit CFTV para monitoramento da Obra	Quant.		x		x 1		x		x		x		1,00	UN
1.1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES														
1.1.3.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018												4.923,86	M2	
	Área externa com vegetação	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x 4.923,86	x	4.923,86	M2
1.1.3.2	APICOAMENTO TOTAL DE REBOCO COM PONTEIRAS OU TALHADEIRAS												218,53	M2	
	EDIFICAÇÃO														
	INTERNA														
	Sala de aula	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x 10		x 26,00	x		x 0,50		x	130,00	M2
	LAB. DE CIENCIAS	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x 26,00	x		x 0,50		x	13,00	M2
	SALA DE MEDIAÇÃO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x 26,00	x		x 0,50		x	13,00	M2
	LAB. INF	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x 29,40	x		x 0,50		x	14,70	M2
	ALMOXARIFADO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x 24,66	x		x 0,50		x	12,33	M2
	SECRETARIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x 20,24	x		x 0,50		x	10,12	M2
	SALA DOS PROFESSORES	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x 25,88	x		x 0,50		x	12,94	M2
	SALA DE APOIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x 24,88	x		x 0,50		x	12,44	M2
1.1.3.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												204,90	M3	
	WCS	Perím. x Alt. x Esp.		x		x		x 7,46	x		x 4,00	x 0,15	x	4,48	M3
	Cozinha	Perím. x Alt. x Esp.		x		x		x 18,16	x		x 4,00	x 0,15	x	10,90	M3
	Área de serviço	Perím. x Alt. x Esp.		x		x		x 3,08	x		x 3,00	x 0,15	x	1,39	M3
	Sala dos professores	Perím. x Alt. x Esp.		x		x		x 6,00	x		x 3,00	x 0,15	x	2,70	M3
	WC Sala dos professores	Perím. x Alt. x Esp.		x		x		x 1,69	x		x 3,00	x 0,15	x	0,76	M3
	Sala de apoio	Perím. x Alt. x Esp.		x		x		x 5,50	x		x 3,00	x 0,15	x	2,48	M3
	Recepção	Perím. x Alt. x Esp.		x		x		x 4,50	x		x 3,00	x 0,15	x	2,03	M3
	Diretoria	Perím. x Alt. x Esp.		x		x		x 2,87	x		x 3,00	x 0,15	x	1,29	M3




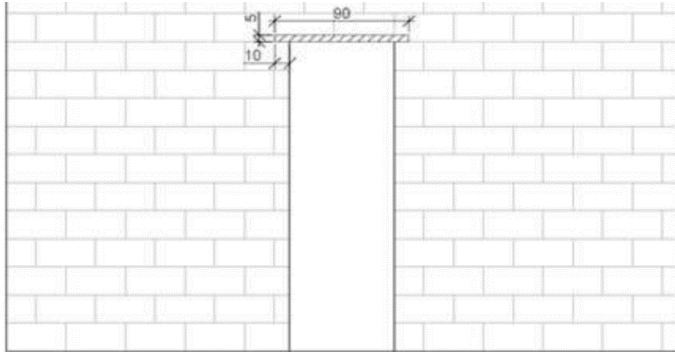
 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA																
DATA:	ABRIL DE 2023													ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	WC Sala de recepção	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	0,90	x	3,00	x 0,15	x	x	= 0,41	M3			
	BIBLIOTECA	Perím. x Alt. x Esp.		x	x 4	x	0,30	x	4,00	x 0,15	x	x	= 0,72	M3			
	Quadra	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	96,90	x	1,30	x 1,35	x	x	= 170,06	M3			
	Muro	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	26,95	x	1,90	x 0,15	x	x	= 7,68	M3			
1.1.3.4	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO													74,58	M2		
	WC PCD F.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	= 5,04	M2			
	WC FEM.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	19,71	x	= 19,71	M2			
	WC PCD M.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	= 5,04	M2			
	WC MASC.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	19,71	x	= 19,71	M2			
	COZINHA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	21,39	x	= 21,39	M2			
	WC Sala dos professores	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,23	x	= 1,23	M2			
	WC Sala de apoio	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,23	x	= 1,23	M2			
	WC Diretoria	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,23	x	= 1,23	M2			
1.1.3.5	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													99,64	M2		
	PAREDE																
	WC PCD F.	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	9,00	x	1,80	x	x	x	= 16,20	M2			
	WC FEM.	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	18,68	x	1,80	x	x	x	= 33,62	M2			
	WC PCD M.	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	9,00	x	1,80	x	x	x	= 16,20	M2			
	WC MASC.	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	18,68	x	1,80	x	x	x	= 33,62	M2			
1.1.3.6	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													1.158,79	M2		
	EXTERNA																
	Paredes externas	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	364,01	x	1,60	x	x	x	= 582,42	M2			
	Pilares	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x 40	x	1,20	x	1,60	x	x	x	= 76,80	M2			
	INTERNA																
	WC PCD F.	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	9,00	x	1,20	x	x	x	= 10,80	M2			
	WC FEM.	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	18,68	x	1,20	x	x	x	= 22,42	M2			
	WC PCD M.	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	9,00	x	1,20	x	x	x	= 10,80	M2			
	WC MASC.	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	18,68	x	1,20	x	x	x	= 22,42	M2			
	Sala de aula	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x 11	x	26,00	x	1,10	x	x	x	= 314,60	M2			
	Sala de vídeo	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	26,00	x	1,10	x	x	x	= 28,60	M2			
	LAB. INF	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	26,00	x	1,10	x	x	x	= 28,60	M2			
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	29,40	x	1,10	x	x	x	= 32,34	M2			
	Secretaria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	24,66	x	1,10	x	x	x	= 27,13	M2			
	Deposito	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	13,08	x	1,10	x	x	x	= 14,39	M2			
	Sala dos professores	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	22,20	x	1,10	x	x	x	= 24,42	M2			
	Recepção	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	13,96	x	1,10	x	x	x	= 15,36	M2			
	Diretoria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	12,64	x	1,10	x	x	x	= 13,90	M2			
	Sala de apoio	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	19,10	x	1,10	x	x	x	= 21,01	M2			
	DESCONTO																
	PORTAS																
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 3	x	x 0,92	x 1,60	x	x	x	= -4,42	M2			
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x 0,66	x 1,60	x	x	x	= -2,11	M2			
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x 0,88	x 1,60	x	x	x	= -1,41	M2			
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 15	x	x 0,76	x 1,60	x	x	x	= -18,24	M2			
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x 0,90	x 1,60	x	x	x	= -1,44	M2			
	P7	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x 0,83	x 1,60	x	x	x	= -2,66	M2			
	P8	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x 0,80	x 1,60	x	x	x	= -1,28	M2			
	P9	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x 0,60	x 1,60	x	x	x	= -0,96	M2			
	P10	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x 0,65	x 1,60	x	x	x	= -2,08	M2			
	JANELAS																
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 33	x	x 1,50	x 0,60	x	x	x	= -29,70	M2			




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA															
DATA:	ABRIL DE 2023												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 2	x	x	x 1,42	x 0,60	x	x	x	=	-1,70 M2		
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 3	x	x	x 1,00	x 0,60	x	x	x	=	-1,80 M2		
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x	x 0,97	x 0,60	x	x	x	=	-0,58 M2		
	COBOGOS															
	C1	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 2	x	x	x 1,50	x 0,60	x	x	x	=	-1,80 M2		
	C2	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 20	x	x	x 1,42	x 0,60	x	x	x	=	-17,04 M2		
1.1.3.7	REMOÇÃO DE PINTURA (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)												1.403,76	M2		
	EXTERNA															
	Paredes externas h=3,0m	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 279,25	x	x 1,40	x	x	x	=	390,95 M2		
	Paredes Externas h=4,0m	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 84,76	x	x 2,40	x	x	x	=	203,42 M2		
	Pilares	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x 40	x	x 1,20	x	x 0,90	x	x	x	=	43,20 M2		
	Arquibancada Quadra de Areia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x 2	x	x 12,00	x	x 0,40	x	x	x	=	9,60 M2		
	INTERNA															
	Sala de aula	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x 11	x	x 26,00	x	x 1,90	x	x	x	=	543,40 M2		
	Sala de vídeo	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 26,00	x	x 1,90	x	x	x	=	49,40 M2		
	LAB. INF	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 26,00	x	x 1,90	x	x	x	=	49,40 M2		
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 29,40	x	x 1,90	x	x	x	=	55,86 M2		
	Secretaria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 24,66	x	x 1,90	x	x	x	=	46,85 M2		
	Deposito	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 13,08	x	x 1,90	x	x	x	=	24,85 M2		
	Sala dos professores	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 22,20	x	x 1,90	x	x	x	=	42,18 M2		
	Recepção	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 13,96	x	x 1,90	x	x	x	=	26,52 M2		
	Diretoria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 12,64	x	x 1,90	x	x	x	=	24,02 M2		
	Sala de apoio	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 19,10	x	x 1,90	x	x	x	=	36,29 M2		
	DESCONTO															
	PORTAS															
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 3	x	x	x 0,92	x 1,50	x	x	x	=	-4,14 M2		
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 2	x	x	x 0,66	x 1,50	x	x	x	=	-1,98 M2		
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x	x 0,88	x 1,50	x	x	x	=	-1,32 M2		
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 15	x	x	x 0,76	x 1,50	x	x	x	=	-17,10 M2		
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x	x 0,90	x 1,50	x	x	x	=	-1,35 M2		
	P7	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 2	x	x	x 0,83	x 1,50	x	x	x	=	-2,49 M2		
	P8	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x	x 0,80	x 1,50	x	x	x	=	-1,20 M2		
	P9	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x	x 0,60	x 1,50	x	x	x	=	-0,90 M2		
	P10	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 2	x	x	x 0,65	x 1,50	x	x	x	=	-1,95 M2		
	JANELAS															
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 33	x	x	x 1,50	x 1,10	x	x	x	=	-54,45 M2		
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 2	x	x	x 1,42	x 1,60	x	x	x	=	-4,54 M2		
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 3	x	x	x 1,00	x 1,00	x	x	x	=	-3,00 M2		
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x	x 0,97	x 1,10	x	x	x	=	-1,07 M2		
	COBOGOS															
	C2	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 20	x	x	x 1,42	x 1,60	x	x	x	=	-45,44 M2		
	C3	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 2	x	x	x 0,50	x 0,50	x	x	x	=	-0,50 M2		
	C4	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	-0,75 M2		
1.1.3.8	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												287,59	M2		
	Área de cobertura	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 287,59	x	=	287,59 M2		
1.1.3.9	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												287,59	M2		
	Área de cobertura	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 287,59	x	=	287,59 M2		
1.1.3.10	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												178,26	M2		
	WC PCD F.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 5,04	x	=	5,04 M2		
	WC FEM.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 19,71	x	=	19,71 M2		
	WC PCD M.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 5,04	x	=	5,04 M2		




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	ABRIL DE 2023											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	WC MASC.	Área levantada em CAD		x		x		x		x	19,71	x	=	19,71 M2	
	Cozinha	Área levantada em CAD		x		x		x		x	21,39	x	=	21,39 M2	
	Sala dos professores	Área levantada em CAD		x		x		x		x	30,60	x	=	30,60 M2	
	Sala de apoio	Área levantada em CAD		x		x		x		x	22,27	x	=	22,27 M2	
	Recepção	Área levantada em CAD		x		x		x		x	6,93	x	=	6,93 M2	
	Diretoria	Área levantada em CAD		x		x		x		x	10,18	x	=	10,18 M2	
	Secretaria	Área levantada em CAD		x		x		x		x	37,39	x	=	37,39 M2	
1.1.3.11	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017											57,59	M2		
	WC Sala dos professores	Área levantada em CAD		x		x		x		x	1,23	x	=	1,23 M2	
	WC Sala de apoio	Área levantada em CAD		x		x		x		x	1,23	x	=	1,23 M2	
	WC Diretoria	Área levantada em CAD		x		x		x		x	1,23	x	=	1,23 M2	
	Biblioteca	Área levantada em CAD		x		x		x		x	53,90	x	=	53,90 M2	
1.1.3.12	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017											44,53	M2		
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x		x	0,92	x	2,10	x	=	5,80 M2	
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x		x	0,66	x	2,10	x	=	2,77 M2	
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x		x	0,88	x	1,10	x	=	0,97 M2	
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	15	x		x	0,76	x	2,10	x	=	23,94 M2	
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x		x	0,90	x	2,10	x	=	1,89 M2	
	P7	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x		x	0,83	x	2,10	x	=	3,49 M2	
	P8	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x		x	0,80	x	2,10	x	=	1,68 M2	
	P9	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x		x	0,60	x	2,10	x	=	1,26 M2	
	P10	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x		x	0,65	x	2,10	x	=	2,73 M2	
1.1.3.13	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017											75,52	M2		
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	33	x		x	1,50	x	1,10	x	=	54,45 M2	
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x		x	1,42	x	1,60	x	=	4,54 M2	
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x		x	1,20	x	0,40	x	=	0,48 M2	
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	15	x		x	1,00	x	1,00	x	=	15,00 M2	
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x		x	0,95	x	1,10	x	=	1,05 M2	
1.1.3.14	DESMONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM RETIRADA DE SOLDA E CORTE DE PEÇAS POR MEIO DE LIXADEIRA											528,96	M2		
	Estrutura metálica da quadra	Área levantada em CAD		x		x		x		x	528,96	x	=	528,96 M2	
1.1.3.15	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO											2.728,05	M2		
	Piso quadra	Área levantada em CAD		x		x		x		x	528,96	x	=	528,96 M2	
	Piso predio	Área levantada em CAD		x	0,25	x		x		x	1.557,75	x	=	389,44 M2	
	Rampa existente a ser modificada(Palco)	Área levantada em CAD		x		x	5,40	x	1,30	x		x	=	7,02 M2	
	Rampa existente a ser modificada(Rampa L Patio)	Área levantada em CAD		x		x	9,41	x	1,00	x		x	=	9,41 M2	
	Rampa existente a ser modificada(Patio)	Área levantada em CAD		x		x	8,90	x	1,20	x		x	=	10,68 M2	
	Implantação de sapatas para pilares	Área levantada em CAD		x	50	x	1,00	x		x		x	=	50,00 M2	
	Piso Externo	Área levantada em CAD		x		x		x		x	1.732,54	x	=	1.732,54 M2	
1.1.3.16	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M, INCLUSO REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DO TRONCO											5,00	UN		
	Árvores	Quant.		x	5	x		x		x		x	=	5,00 UN	
1.1.3.17	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3											204,90	M3		
	Entulho de Demolição de Alvenaria de Tijolo Furado (Edificação+Muro)	Volume		x		x		x		x		x	204,90	= 204,90 M3	
1.1.3.18	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020											3.073,50	M3XKM		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x		x		x		x	204,90	= 3.073,50 M3XKM	
1.2.0.0	EDIFICAÇÃO - ESCOLA														
1.2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES														
1.2.1.1	LOCAÇAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018											45,80	M		
	WC Sala dos professores			x		x	4,00	x		x		x	=	4,00 M	
	Bancada Lab Informatica			x	8	x	4,20	x		x		x	=	33,60 M	




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	ABRIL DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	Bancada Lab Ciencia			x	2		4,10						8,20	M		
1.2.2.0	MOVIMENTO DE TERRA															
1.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												5,76	M3		
	Blocos de fundação	Comp. x Larg. x Alt.		x	9		0,80	0,80	1,00				5,76	M3		
1.2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												3,60	M3		
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.		x			45,80	0,20	0,40				3,66	M3		
	DESCONTO															
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	1		0,80	0,20	0,40				-0,06	M3		
1.2.3.0	INFRAESTRUTURA															
1.2.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017												5,76	M2		
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x	9		0,80	0,80					5,76	M2		
1.2.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.												5,76	M3		
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	9		0,80	0,80	1,00				5,76	M3		
1.2.3.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS												0,16	M3		
	PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)															
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	9		0,30	0,15	0,40				0,16	M3		
1.2.3.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												3,66	M3		
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x			45,80	0,20	0,40				3,66	M3		
1.2.3.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)												0,18	M3		
	Baldrame da fundação corrida	Comp. x Larg. x Alt.		x			4,00	0,15	0,30				0,18	M3		
1.2.3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018												45,80	M2		
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,45+0,45+0,14=1,04m)															
	Perímetro da Viga baldrame	Comp. X Larg.		x			45,80	1,00					45,80	M2		
1.2.3.7	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017												0,68	M3		
	EDIFICAÇÃO															
	WC PCD F.	Área retirada de CAD x Esp.		x						0,05	5,04		0,25	M2		
	WC PCD M.	Área retirada de CAD x Esp.		x						0,05	5,04		0,25	M2		
	WC Sala dos professores	Área retirada de CAD x Esp.		x						0,05	1,23		0,06	M2		
	WC Sala de apoio	Área retirada de CAD x Esp.		x						0,05	1,23		0,06	M2		
	WC Diretoria	Área retirada de CAD x Esp.		x						0,05	1,23		0,06	M2		
1.2.4.0	SUPERESTRUTURA															
1.2.4.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												1,30	M3		
	PILARES															
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	9		0,15	0,30	3,20				1,30	M3		
1.2.4.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												3,43	M3		
	Edificação (Vigas h=0,4m)	Comp. x Larg. x Alt.		x			59,80	0,15	0,40				3,59	M3		
	DESCONTO															
	Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	9		0,30	0,15	0,40				-0,16	M3		
1.2.4.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018												95,90	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	LAB. INF.	Área retirada de CAD		x							53,90		53,90	M2		
	SALA DE MEDIAÇÃO	Área retirada de CAD		x							42,00		42,00	M2		
1.2.4.4	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020												95,90	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	LAB. INF.	Área retirada de CAD		x							53,90		53,90	M2		
	SALA DE MEDIAÇÃO	Área retirada de CAD		x							42,00		42,00	M2		
1.2.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS															
1.2.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021												109,51	M2		
	EDIFICAÇÃO															




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	ABRIL DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	WC Sala dos professores h=3m	Comp. x Alt.		x	x	x	4,00	x	3,00	x	x	x	12,00	M2		
	Bancada Lab Informatica	Comp. x Alt.		x	8	x	4,20	x	0,75	x	x	x	25,20	M2		
	Bancada Lab Ciencia	Comp. x Alt.		x	2	x	4,10	x	1,30	x	x	x	10,66	M2		
	Platibanda	Comp. x Alt.		x	x	x	47,07	x	1,35	x	x	x	63,54	M2		
	DESCONTO															
	PORTAS															
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	-1,89	M2		
LEGENDA																
<div><div></div><div><div>A – Parede X1 Externa B – Parede X2 Externa C – Parede X3 Externa D – Parede Y1 Externa E – Parede Y2 Externa F – Parede X1 Interna G – Parede X2 Interna H – Parede Y1 Interna I – Parede Y2 Interna</div><div><div>FÓRMULA PARA PERÍMETRO DE PAREDES EXTERNAS =(A+B+C)+(D+E)</div><div>FÓRMULA PARA PERÍMETRO DE PAREDES INTERNAS =(F+G)+(H+I)</div></div></div></div>																
1.2.5.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												3,80	M		
	J2	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	2	x	1,90	x		x			3,80	M		
1.2.5.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016												5,40	M		
	J2	Comp. da Esquadria + 1,2m		x	2	x	2,70	x		x			5,40	M		
																
1.2.5.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												1,10	M		
	P2	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	1	x	1,10	x		x			1,10	M		
																




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	ABRIL DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
																
1.2.6.0	COBERTURA															
1.2.6.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												292,45	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	292,45	x	= 292,45	M2
1.2.6.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												292,45	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	292,45	x	= 292,45	M2
1.2.6.3	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												32,50	M		
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD		x		x		x	32,50	x		x		x	= 32,50	M
1.2.6.4	BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL												64,98	M		
	Beira e Bica	Comprimento levantado em CAD		x		x		x	64,98	x		x		x	= 64,98	M
1.2.6.5	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019												49,42	M		
	Emboçamento da última fiada de telhas	Coef. (inc - 1,05) x Comp.		x	1,05	x		x	47,07	x		x		x	= 49,42	M
1.2.6.6	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												47,07	M		
	Água furtada	Comprimento levantado em CAD		x		x		x	47,07	x		x		x	= 47,07	M
1.2.6.7	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM												9,41	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Perímetro da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.		x		x		x	47,07	x	0,20	x		x	= 9,41	M2
1.2.7.0	ESQUADRIAS															
1.2.7.1	PORTA DE FERRO LISA OU PARA VIDROS EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM). INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, BATENTES E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS.												49,08	M2		
	P1 - 90 x 210															
		Quant. x Larg. x Alt.		x		x	13	x		x	0,90	x	2,10	x	= 24,57	M2
	P2 - 90 x 210															
		Quant. x Larg. x Alt.		x		x	3	x		x	0,90	x	2,10	x	= 5,67	M2
	P3 - 90 x 210															
		Quant. x Larg. x Alt.		x		x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	= 3,78	M2
	P4 - 90 x 210															
		Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2
	P5 - 90 x 210															
		Quant. x Larg. x Alt.		x		x	3	x		x	0,90	x	2,10	x	= 5,67	M2
		Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	3,00	x	2,50	x	= 7,50	M2
1.2.7.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												6,60	M2		
	- 80 x 165															




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA																
DATA:	ABRIL DE 2023													ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	BWC Masculino	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	0,80	x	1,65	x	x	=	2,64	M2		
	BWC Feminino	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	0,80	x	1,65	x	x	=	3,96	M2		
1.2.7.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													74,55	M2		
	J1 - 150 x 110	Quant. x Larg. x Alt.		x	32	x	x	1,50	x	1,10	x	x	=	52,80	M2		
	J2 - 150 x 50	Quant. x Larg. x Alt.		x	29	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	21,75	M2		
1.2.7.4	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													0,60	M2		
	J4 - 60 x 50	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	0,60	x	0,50	x	x	=	0,60	M2		
1.2.7.5	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020													92,70	M		
	J1 - 150 x 110	Quant. x Larg.		x	32	x	x	1,50	x		x	x	=	48,00	M		
	J2 - 150 x 50	Quant. x Larg.		x	29	x	x	1,50	x		x	x	=	43,50	M		
	J4 - 60 x 50	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	0,60	x		x	x	=	1,20	M		
1.2.7.6	FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO													5,00	UN		
	P	Quant.		x	5	x	x		x		x	x	=	5,00	UN		
1.2.7.7	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													4,00	UN		
	P3	Quant.		x	2,00	x	x		x		x	x	=	4,00	UN		
1.2.7.8	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM													94,55	M2		
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	32	x	x	1,50	x	1,50	x	x	=	72,00	M2		
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	29	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	21,75	M2		
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	0,80	x	0,50	x	x	=	0,80	M2		
1.2.8.0	REVESTIMENTOS																
1.2.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022													1.112,25	M2		
	EDIFICAÇÃO																
	EXTERNA																
	Paredes externas	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	297,70	x	x	1,60	x	x	=	476,32	M2		
	Pilares	Perímetro x Alt. (pintura)		x	40	x	1,20	x	x	1,60	x	x	=	76,80	M2		
	Platibanda	Comp. x Alt.		x		x	47,07	x	x	1,35	x	x	=	63,54	M2		
	INTERNA																
	WC PCD F.	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	9,00	x	x	3,00	x	x	=	27,00	M2		
	WC PCD M.	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	9,00	x	x	3,00	x	x	=	27,00	M2		
	Sala de aula	Perímetro x Alt. (pintura)		x	10	x	26,00	x	x	1,10	x	x	=	286,00	M2		
	LAB. DE CIÊNCIAS	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	26,00	x	x	1,10	x	x	=	28,60	M2		
	SALA DE MEDIAÇÃO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	26,00	x	x	1,10	x	x	=	28,60	M2		
	LAB. INF	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	29,40	x	x	1,10	x	x	=	32,34	M2		
	ALMOXARIFADO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	24,66	x	x	1,10	x	x	=	27,13	M2		
	SECRETARIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	20,24	x	x	1,10	x	x	=	22,26	M2		
	SALA DOS PROFESSORES	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	25,88	x	x	1,10	x	x	=	28,47	M2		
	WC Sala dos professores	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	7,40	x	x	3,00	x	x	=	22,20	M2		
	SALA DE APOIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	24,88	x	x	1,10	x	x	=	27,37	M2		
	DESCONTO																
	PORTAS																
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	13,00	x	x	0,90	x	x	=	-18,72	M2		
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	x	0,90	x	x	=	-4,32	M2		
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2,00	x	x	0,90	x	x	=	-3,78	M2		
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	x	0,90	x	x	=	-1,44	M2		




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.							
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																			
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																			
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																			
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA																			
DATA:	ABRIL DE 2023																			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI																			
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																				
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²																				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNI						
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x		x	0,90	x	1,60	x		=	-4,32	M2		
	JANELAS																			
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	32,00	x		x	1,50	x	0,60	x			=	-28,80	M2	
1.2.8.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022																53,90	M2		
	EDIFICAÇÃO																			
	LAB. INF.	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	53,90	x			=	53,90	M2	
1.2.8.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/20																210,37	M2		
	EDIFICAÇÃO																			
	EXTERNAS																			
	Paredes externas	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	142,03	x		x	1,00	x		x		=	142,03	0,00
	Pilares h = 0,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	4	x		x	1,20	x		x		x		=	4,80	M2
	Platibanda	Comp. x Alt.		x		x		x	47,07	x		x	1,35	x		x		=	63,54	M2
1.2.8.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015																53,90	M2		
	EDIFICAÇÃO																			
	LAB. INF.	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	53,90	x			=	53,90	M2	
1.2.8.5	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM																1.104,30	M2		
	EDIFICAÇÃO																			
	EXTERNA																			
	Paredes externas h = 0,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	142,03	x		x	0,60	x		x		=	85,22	M2
	Pilares h = 0,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	4	x		x	1,20	x		x		x		=	2,88	M2
	Paredes externas h = 1,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	145,60	x		x	1,60	x		x		=	232,96	M2
	Pilares h = 1,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	36	x		x	1,20	x		x		x		=	69,12	M2
	INTERNA																			
	WC PCD F.	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	9,00	x		x	3,00	x		x		=	27,00	M2
	WC PCD M.	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	9,00	x		x	3,00	x		x		=	27,00	M2
	Sala de aula	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	10	x		x	26,00	x		x		x		=	416,00	M2
	LAB. DE CIENCIAS	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	26,00	x		x	1,60	x		x		=	41,60	M2
	SALA DE MEDIAÇÃO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	26,00	x		x	1,60	x		x		=	41,60	M2
	LAB. INF	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	29,40	x		x	1,60	x		x		=	47,04	M2
	ALMOXARIFADO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	24,66	x		x	1,60	x		x		=	39,46	M2
	SECRETARIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	20,24	x		x	1,60	x		x		=	32,38	M2
	SALA DOS PROFESSORES	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	25,88	x		x	1,60	x		x		=	41,41	M2
	WC Sala dos professores	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	7,40	x		x	3,00	x		x		=	22,20	M2
	SALA DE APOIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	24,88	x		x	1,60	x		x		=	39,81	M2
	DESCONTO																			
	PORTAS																			
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	13,00	x		x	0,90	x	1,60	x		x		=	-18,72	M2
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x		x	0,90	x	1,60	x		x		=	-4,32	M2
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2,00	x		x	0,90	x	2,10	x		x		=	-3,78	M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x		x	0,90	x	1,60	x		x		=	-1,44	M2
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x		x	0,90	x	1,60	x		x		=	-4,32	M2
	JANELAS																			
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	32,00	x		x	1,50	x	0,60	x		x		=	-28,80	M2
1.2.8.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO																1.104,30	M2		
	EDIFICAÇÃO																			
	EXTERNA																			
	Paredes externas h = 0,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	142,03	x		x	0,60	x		x		=	85,22	M2
	Pilares h = 0,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	4	x		x	1,20	x		x		x		=	2,88	M2
	Paredes externas h = 1,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	145,60	x		x	1,60	x		x		=	232,96	M2
	Pilares h = 1,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	36	x		x	1,20	x		x		x		=	69,12	M2
	INTERNA																			




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA															
DATA:	ABRIL DE 2023												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	WC PCD F.	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	9,00	x	3,00	x	x	x	27,00	M2		
	WC PCD M.	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	9,00	x	3,00	x	x	x	27,00	M2		
	Sala de aula	Perímetro x Alt. (pintura)		x	10	x	26,00	x	1,60	x	x	x	416,00	M2		
	LAB. DE CIENCIAS	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	26,00	x	1,60	x	x	x	41,60	M2		
	SALA DE MEDIAÇÃO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	26,00	x	1,60	x	x	x	41,60	M2		
	LAB. INF	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	29,40	x	1,60	x	x	x	47,04	M2		
	ALMOXARIFADO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	24,66	x	1,60	x	x	x	39,46	M2		
	SECRETARIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	20,24	x	1,60	x	x	x	32,38	M2		
	SALA DOS PROFESSORES	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	25,88	x	1,60	x	x	x	41,41	M2		
	WC Sala dos professores	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	7,40	x	3,00	x	x	x	22,20	M2		
	SALA DE APOIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	24,88	x	1,60	x	x	x	39,81	M2		
	DESCONTO															
PORTAS																
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	13,00	x	0,90	x	1,60	x	-18,72	M2		
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	0,90	x	1,60	x	-4,32	M2		
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2,00	x	0,90	x	2,10	x	-3,78	M2		
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,90	x	1,60	x	-1,44	M2		
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	0,90	x	1,60	x	-4,32	M2		
JANELAS																
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	32,00	x	1,50	x	0,60	x	-28,80	M2		
1.2.8.7	FORRO DE FIBRA MINERAL, EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PINTURA ANTIMOFO												42,00	M2		
EDIFICAÇÃO																
	SALA DE MEDIAÇÃO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	42,00	x	42,00	M2		
1.2.8.8	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS												639,96	M2		
EDIFICAÇÃO																
	WC PCD F.	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	5,04	M2		
	WC PCD M.	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	5,04	M2		
	Sala de aula	Perímetro x Alt. (pintura)		x	10	x	x	x	x	x	42,00	x	420,00	M2		
	LAB. DE CIENCIAS	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	42,00	x	42,00	M2		
	LAB. INF	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	53,90	x	53,90	M2		
	ALMOXARIFADO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	22,03	x	22,03	M2		
	SECRETARIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	37,39	x	37,39	M2		
	SALA DOS PROFESSORES	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	30,60	x	30,60	M2		
	WC Sala dos professores	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	1,69	x	1,69	M2		
	SALA DE APOIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	22,27	x	22,27	M2		
1.2.9.0	PISOS															
1.2.9.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021												371,21	M2		
EDIFICAÇÃO																
	WC PCD F.	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	5,04	M2		
	WC PCD M.	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	5,04	M2		
	WC DA SALA DOS PROFESSORES	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,69	x	1,69	M2		
	Piso prédio	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	359,44	x	359,44	M2		
1.2.9.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM												11,77	M2		
EDIFICAÇÃO																
	WC PCD F.	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	5,04	M2		
	WC PCD M.	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	5,04	M2		
	WC DA SALA DOS PROFESSORES	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,69	x	1,69	M2		
1.2.9.3	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CEF												359,44	M2		
EDIFICAÇÃO																
	Piso prédio	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	359,44	x	359,44	M2		




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA														
DATA:	ABRIL DE 2023											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.2.9.4	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020												98,72	M2	
	EDIFICAÇÃO														
	Calçada ao Redor da Edificação	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	71,61	M2	
	Rampa existente a ser modificada(Palco)	Área levantada em CAD		x		x		x	5,40	x	1,30	x		M2	
	Rampa existente a ser modificada(Rampa L Patio)	Área levantada em CAD		x		x		x	9,41	x	1,00	x		M2	
	Rampa existente a ser modificada(Patio)	Área levantada em CAD		x		x		x	8,90	x	1,20	x		M2	
1.2.9.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022												1.732,54	M2	
	Piso Externo	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	1.732,54	M2	
1.2.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS														
1.2.10.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EDIFICAÇÃO												1,00	UN	
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x		x	1	x		x		x		UN	
1.2.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS														
1.2.11.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												4,00	UN	
	EDIFICAÇÃO														
	WC SALA DOS PROFESSORES	Quant.		x		x	2	x		x		x		UN	
	LAB. DE CIÊNCIAS	Quant.		x		x	2	x		x		x		UN	
1.2.11.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉ												50,00	M	
	Ramais e Sub-ramais	Comprimento aferido em CAD		x		x		x	40,00	x		x		M	
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x		x	4	x		x	2,50	x		M	
1.2.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS														
1.2.12.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA												10,14	M	
	Ramais de Esgoto Tubo 40	Comp.		x		x		x	10,14	x		x		M	
1.2.12.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA												30,00	M	
	Ramais de Esgoto Tubo 50	Comp.		x		x		x	30,00	x		x		M	
1.2.12.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇ												15,00	M	
	Ramais de Esgoto Tubo 75	Comp.		x		x		x	15,00	x		x		M	
1.2.12.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇ												10,00	M	
	Ramais de Esgoto Tubo 100	Comp.		x		x		x	10,00	x		x		M	
1.2.12.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												30,00	M	
	Coletores Tubo 75	Comp.		x		x		x	30,00	x		x		M	
1.2.12.6	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												25,00	M	
	Coletores Tubo 100	Comp.		x		x		x	25,00	x		x		M	
1.2.12.7	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												1,00	UN	
	EDIFICAÇÃO														
	LAB. DE CIÊNCIAS	Quant.		x		x	1	x		x		x		UN	
1.2.12.8	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												1,00	UN	
	EDIFICAÇÃO														
	WC SALA DOS PROFESSORES	Quant.		x		x	1	x		x		x		UN	
1.2.12.9	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		UN	
1.2.12.10	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA												2,00	UN	
	Módulo com Manilhas	Quant.		x		x	2	x		x		x		UN	
1.2.12.11	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA												2,00	UN	
	Módulo com Manilhas	Quant.		x		x	2	x		x		x		UN	
1.2.13.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO														
1.2.13.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020												17,00	UN	
	Luminárias	Quant.		x		x	17	x		x		x		UN	
1.2.13.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												4,00	UN	
	Extintor Classe A	Quant.		x		x	4	x		x		x		UN	




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	ABRIL DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.2.13.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												4,00	UN		
	Extintor Classe BC	Quant.		x	4								4,00	UN		
1.2.13.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM												8,00	UN		
	Sinalização de Extintor	Quant.		x	8								8,00	UN		
1.2.13.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS)												10,00	UN		
	Placa de Sinalização	Quant.		x	10								10,00	UN		
1.2.14.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS															
1.2.14.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												3,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	WC PCD F.	Quant.		x	1								1,00	UN		
	WC PCD M.	Quant.		x	1								1,00	UN		
	WC SALA DOS PROFESSORES	Quant.		x	1								1,00	UN		
1.2.14.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												26,59	M2		
	BANCADAS DE APOIO															
	BANCADAS															
	LAB. INF.	Quant. x Comp. x Larg.		x	8		2,60	0,65					13,52	M2		
	Laboratório de Ciência	Quant. x Comp. x Larg.		x	2		2,30	1,20					5,52	M2		
	SALA DOS PROFESSORES	Quant. x Comp. x Larg.		x	1		1,95	0,60					1,17	M2		
	SALA DE APOIO	Quant. x Comp. x Larg.		x	1		1,95	0,60					1,17	M2		
	PEITORIL															
	Laboratório de Ciência	Quant. x Comp. x Larg.		x	1		2,30	0,30					0,69	M2		
	Laboratório de Ciência (Pia)	Quant. x Comp. x Larg.		x	1		1,40	0,30					0,42	M2		
	LAVATÓRIOS, TANQUES E PIAS															
	LAVATÓRIOS															
	WC SALA DOS PROFESSORES	Comp. x Larg.		x	1		1,00	0,50					0,50	M2		
	PIAS DE COZINHA															
	LAB. DE CIÊNCIAS	Comp. x Larg.		x	1		6,00	0,60					3,60	M2		
1.2.14.3	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												1,60	M2		
	SUPORTES DOS ESTABILIZADORES															
	LAB. INF.	Quant. x Comp. x Larg.		x	16		0,50	0,20					1,60	M2		
1.2.14.4	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												1,00	UN		
	LAVATÓRIOS															
	WC SALA DOS PROFESSORES	Quant.		x	1								1,00	UN		
1.2.14.5	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												3,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	Laboratório de Ciência	Quant.		x	3								3,00	UN		
1.2.14.6	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	WC PCD F.	Quant.		x	1								1,00	UN		
	WC PCD M.	Quant.		x	1								1,00	UN		
1.2.15.0	METAIS E ACESSÓRIOS															
1.2.15.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2X3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												3,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	Laboratório de Ciência	Quant.		x	3								3,00	UN		
1.2.15.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2X3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	WC SALA DOS PROFESSORES	Quant.		x	1								1,00	UN		
1.2.15.3	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												6,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	WC PCD F.	Quant.		x	1								1,00	UN		




MEMÓRIA DE CÁLCULO															<div> GOVERNO DO PIAUÍ</div> <div> SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div> <div> GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO</div>	
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA															
DATA:	ABRIL DE 2023															
LOCAL:	PIRACURUCA-PI															
															ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²	
															ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	WC PCD M.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	WC SALA DOS PROFESSORES	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Laboratório de Ciência	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
1.2.15.4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													3,00	UN	
	EDIFICAÇÃO															
	WC PCD F.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	WC PCD M.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	WC SALA DOS PROFESSORES	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.15.5	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													3,00	UN	
	EDIFICAÇÃO															
	WC PCD F.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	WC PCD M.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	WC SALA DOS PROFESSORES	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.15.6	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020													3,00	UN	
	EDIFICAÇÃO															
	WC PCD F.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	WC PCD M.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	WC SALA DOS PROFESSORES	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.15.7	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00	UN	
	EDIFICAÇÃO															
	WC PCD F.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	WC PCD M.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.15.8	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00	UN	
	EDIFICAÇÃO															
	WC PCD F.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	WC PCD M.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.15.9	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00	UN	
	EDIFICAÇÃO															
	WC PCD F.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	WC PCD M.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.16.0	PINTURAS															
1.2.16.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023													1.263,78	M2	
	EDIFICAÇÃO															
	EXTERNA															
	Paredes externas h = 0,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	142,03	x	2,90	x	x	x	=	411,89 M2		
	Pilares h = 0,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	4	1,20	x	1,90	x	x	x	=	9,12 M2		
	Paredes externas h = 1,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	145,60	x	1,90	x	x	x	=	276,64 M2		
	Pilares h = 1,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	36	1,20	x	0,90	x	x	x	=	38,88 M2		
	INTERNA															
	Sala de aula	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	10	26,00	x	1,40	x	x	x	=	364,00 M2		
	LAB. DE CIENCIAS	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	26,00	x	1,40	x	x	x	=	36,40 M2		
	SALA DE MEDIAÇÃO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	26,00	x	1,40	x	x	x	=	36,40 M2		
	LAB. INF	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	29,40	x	1,40	x	x	x	=	41,16 M2		
	ALMOXARIFADO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	24,66	x	1,40	x	x	x	=	34,52 M2		
	SECRETARIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	20,24	x	1,40	x	x	x	=	28,34 M2		
	SALA DOS PROFESSORES	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	25,88	x	1,40	x	x	x	=	36,23 M2		
	SALA DE APOIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	24,88	x	1,40	x	x	x	=	34,83 M2		
	DESCONTO															
	PORTAS															
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	13,00	x	0,90	x	1,60	x	=	-18,72 M2		




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.					
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²					
DATA:	ABRIL DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²					
LOCAL:	PIRACURUCA-PI																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x		x	0,90	x	1,60	x		=	-4,32	M2
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2,00	x		x	0,90	x	2,10	x		=	-3,78	M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x		x	0,90	x	1,60	x		=	-1,44	M2
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x		x	0,90	x	1,60	x		=	-4,32	M2
JANELAS																		
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	32,00	x		x	1,50	x	0,60	x		=	-28,80	M2
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	29,00	x		x	1,50	x	0,50	x		=	-21,75	M2
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2,00	x		x	1,50	x	0,50	x		=	-1,50	M2
1.2.16.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023												53,60	M2				
EDIFICAÇÃO																		
	LAB. INF.	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	53,60	x		=	53,60	M2
1.2.16.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023												1.263,78	M2				
REBOCO INTERNO PARA PINTURA																		
EDIFICAÇÃO																		
EXTERNA																		
	Paredes externas h = 0,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	142,03	x		x	2,90	x		=	411,89	M2
	Pilares h = 0,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	4	x		x	1,20	x		x		=	9,12	M2
	Paredes externas h = 1,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	145,60	x		x	1,90	x		=	276,64	M2
	Pilares h = 1,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	36	x		x	1,20	x		x		=	38,88	M2
INTERNA																		
	Sala de aula	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	10	x		x	26,00	x		x		=	364,00	M2
	LAB. DE CIÊNCIAS	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	26,00	x		x		=	36,40	M2
	SALA DE MEDIAÇÃO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	26,00	x		x		=	36,40	M2
	LAB. INF	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	29,40	x		x		=	41,16	M2
	ALMOXARIFADO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	24,66	x		x		=	34,52	M2
	SECRETARIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	20,24	x		x		=	28,34	M2
	SALA DOS PROFESSORES	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	25,88	x		x		=	36,23	M2
	SALA DE APOIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	24,88	x		x		=	34,83	M2
	DESCONTO															=		
PORTAS																		
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	13,00	x		x	0,90	x	1,60	x		=	-18,72	M2
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x		x	0,90	x	1,60	x		=	-4,32	M2
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2,00	x		x	0,90	x	2,10	x		=	-3,78	M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x		x	0,90	x	1,60	x		=	-1,44	M2
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x		x	0,90	x	1,60	x		=	-4,32	M2
JANELAS																		
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	32,00	x		x	1,50	x	0,60	x		=	-28,80	M2
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	29,00	x		x	1,50	x	0,50	x		=	-21,75	M2
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2,00	x		x	1,50	x	0,50	x		=	-1,50	M2
1.2.16.4	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023												53,60	M2				
EDIFICAÇÃO																		
	LAB. INF.	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	53,60	x		=	53,60	M2
1.2.16.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023												1.273,38	M2				
EDIFICAÇÃO																		
EXTERNA																		
	Paredes externas h = 0,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	142,03	x		x	2,90	x		=	411,89	M2
	Pilares h = 0,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	4	x		x	1,20	x		x		=	9,12	M2
	Paredes externas h = 1,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x	145,60	x		x	1,90	x		=	276,64	M2
	Pilares h = 1,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	36	x		x	1,20	x		x		=	38,88	M2
	Arquibancada Quadra de Areia	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	2	x		x	12,00	x		x		=	9,60	M2
INTERNA																		




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA															
DATA:	ABRIL DE 2023													ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²		
LOCAL:	PIRACURUCA-PI													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	Sala de aula	Perímetro x Alt. (pintura)		x	10	x	26,00	x	1,40	x	x	x	= 364,00	M2		
	LAB. DE CIENCIAS	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	26,00	x	1,40	x	x	x	= 36,40	M2		
	SALA DE MEDIAÇÃO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	26,00	x	1,40	x	x	x	= 36,40	M2		
	LAB. INF	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	29,40	x	1,40	x	x	x	= 41,16	M2		
	ALMOXARIFADO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	24,66	x	1,40	x	x	x	= 34,52	M2		
	SECRETARIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	20,24	x	1,40	x	x	x	= 28,34	M2		
	SALA DOS PROFESSORES	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	25,88	x	1,40	x	x	x	= 36,23	M2		
	SALA DE APOIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	24,88	x	1,40	x	x	x	= 34,83	M2		
	DESCONTO												=			
	PORTAS															
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	13,00	x	0,90	x	1,60	x	= -18,72	M2		
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	0,90	x	1,60	x	= -4,32	M2		
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2,00	x	0,90	x	2,10	x	= -3,78	M2		
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,90	x	1,60	x	= -1,44	M2		
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	0,90	x	1,60	x	= -4,32	M2		
	JANELAS															
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	32,00	x	1,50	x	0,60	x	= -28,80	M2		
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	29,00	x	1,50	x	0,50	x	= -21,75	M2		
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2,00	x	1,50	x	0,50	x	= -1,50	M2		
1.2.16.6	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													53,60	M2	
	EDIFICAÇÃO															
	LAB. INF.	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	53,60	x	= 53,60	M2		
1.2.16.7	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													130,83	M2	
	PORTAS															
	P1 - 90 x 210															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	x	13	x	x	0,90	x	2,10	x	= 24,57	M2		
	P2 - 90 x 210															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	0,90	x	2,10	x	= 5,67	M2		
	P3 - 90 x 210															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	= 3,78	M2		
	P4 - 90 x 210															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	= 1,89	M2		
	P5 - 90 x 210															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	0,90	x	2,10	x	= 5,67	M2		
		Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	3,00	x	2,50	x	= 7,50	M2		
	- 80 x 165															
	BWC Masculino	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,80	x	1,65	x	= 2,64	M2		
	BWC Feminino	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	0,80	x	1,65	x	= 3,96	M2		
	J1 - 150 x 110															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	x	32	x	x	1,50	x	1,10	x	= 52,80	M2		
	J2 - 150 x 50															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	x	29	x	x	1,50	x	0,50	x	= 21,75	M2		
	J4 - 150 x 50															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,60	x	0,50	x	= 0,60	M2		
1.2.17.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES															
1.2.17.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA													1,62	M2	
	EDIFICAÇÃO															
	WC PCD F.	Larg. x Alt.		x	x	x	x	0,60	x	0,90	x	x	= 0,54	M2		
	WC PCD M.	Larg. x Alt.		x	x	x	x	0,60	x	0,90	x	x	= 0,54	M2		
	WC SALA DOS PROFESSORES	Larg. x Alt.		x	x	x	x	0,60	x	0,90	x	x	= 0,54	M2		




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	ABRIL DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.2.17.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2" EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS												23,71	M		
	EDIFICAÇÃO															
	Rampa existente a ser modificada(Palco)	Comp.		x	x	x	5,40	x	x	x	x	x	=	5,40	M	
	Rampa existente a ser modificada(Rampa L Patio)	Comp.		x	x	x	9,41	x	x	x	x	x	=	9,41	M	
	Rampa existente a ser modificada(Patio)	Comp.		x	x	x	8,90	x	x	x	x	x	=	8,90	M	
1.2.17.3	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE												1,20	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	WC PCD F.	Quant.		x	1	x	0,60	x	0,10	x	x	x	=	0,06	M2	
	WC PCD M.	Quant.		x	1	x	0,60	x	0,10	x	x	x	=	0,06	M2	
	Sala de aula	Quant.		x	10	x	0,60	x	0,10	x	x	x	=	0,60	M2	
	LAB. DE CIENCIAS	Quant.		x	1	x	0,60	x	0,10	x	x	x	=	0,06	M2	
	SALA DE MEDIAÇÃO	Quant.		x	1	x	0,60	x	0,10	x	x	x	=	0,06	M2	
	LAB. INF	Quant.		x	1	x	0,60	x	0,10	x	x	x	=	0,06	M2	
	ALMOXARIFADO	Quant.		x	1	x	0,60	x	0,10	x	x	x	=	0,06	M2	
	SECRETARIA	Quant.		x	1	x	0,60	x	0,10	x	x	x	=	0,06	M2	
	SALA DOS PROFESSORES	Quant.		x	1	x	0,60	x	0,10	x	x	x	=	0,06	M2	
	WC Sala dos professores	Quant.		x	1	x	0,60	x	0,10	x	x	x	=	0,06	M2	
	SALA DE APOIO	Quant.		x	1	x	0,60	x	0,10	x	x	x	=	0,06	M2	
1.2.17.4	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, 60X40CM, COM GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO POR CORROSÃO QUÍMICA E FIXADO COM PARAFUSO FRANCES												1,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	ESCOLA	Quant.		x	1	x		x		x	x	x	=	1,00	UN	
1.2.17.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL												36,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	Sala de aula	Quant.		x	20	x		x		x	x	x	=	20,00	UN	
	LAB. DE CIENCIAS	Quant.		x	2	x		x		x	x	x	=	2,00	UN	
	SALA DE MEDIAÇÃO	Quant.		x	2	x		x		x	x	x	=	2,00	UN	
	LAB. INF	Quant.		x	2	x		x		x	x	x	=	2,00	UN	
	ALMOXARIFADO	Quant.		x	2	x		x		x	x	x	=	2,00	UN	
	SECRETARIA	Quant.		x	2	x		x		x	x	x	=	2,00	UN	
	SALA DOS PROFESSORES	Quant.		x	2	x		x		x	x	x	=	2,00	UN	
	WC Sala dos professores	Quant.		x	2	x		x		x	x	x	=	2,00	UN	
	SALA DE APOIO	Quant.		x	2	x		x		x	x	x	=	2,00	UN	
1.2.17.6	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3												19,31	M3		
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01	x		x		x	x	1.557,00	=	15,57	M3	
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x	x	x		x		x		9,36	=	3,74	M3	
1.2.17.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												289,65	M3XKM		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x		x		x		19,31	=	289,65	M3XKM	
1.2.17.8	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												1.557,00	M2		
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x		x		x	x	1.557,00	=	1.557,00	M2	
1.3.0.0	QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA															
1.3.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES															
1.3.1.1	LOCALCAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018												144,95	M		
	Quadra	Perímetro da construção com 0,50m de afastamento da obra		x	x	x	144,95	x	x	x	x	x	=	144,95	M	
1.3.2.0	MOVIMENTO DE TERRA															
1.3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												23,20	M3		
	QUADRA															
	Sapata para Pilares Vestiários	Comp. x Larg. x Alt.		x	10	x	0,80	x	0,80	x	1,00	x	=	6,40	M3	
	Sapata para Pilares Cobertura Quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x	14	x	0,80	x	0,80	x	1,00	x	=	8,96	M3	
	Sapata para Pilares Muro Quadra/Palco	Comp. x Larg. x Alt.		x	3	x	0,80	x	0,80	x	1,00	x	=	3,84	M3	




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.						
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA																		
DATA:	ABRIL DE 2023																		
LOCAL:	PIRACURUCA-PI																		
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																			
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²																			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
	Escavação p/ sapatas - pilares arquiabancada - primeira fileira	Comp. x Larg. x Alt.		x	8	x	0,50	x	0,50	x	0,80	x	1,60	M3					
	Escavação p/ sapatas - pilares arquiabancada - segunda fileira	Comp. x Larg. x Alt.		x	8	x	0,50	x	0,50	x	0,80	x	1,60	M3					
	Escavação p/ sapatas - pilares arquiabancada - terceira fileira	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,50	x	0,50	x	0,80	x	0,80	M3					
1.3.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												10,40	M3					
	VIGA BALDRAME	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	163,99	x	0,20	x	0,40	x	13,12	M3					
	DESCONTO																		
	Sapata para Pilares Vestiarios	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	0,80	x	0,20	x	0,40	x	-0,64	M3					
	Sapata para Pilares Cobertura Quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	0,80	x	0,20	x	0,40	x	-0,90	M3					
	Sapata para Pilares Muro Quadra/Palco	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	0,80	x	0,20	x	0,40	x	-0,38	M3					
	Escavação p/ sapatas - pilares arquiabancada - primeira fileira	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	0,50	x	0,20	x	0,40	x	-0,32	M3					
	Escavação p/ sapatas - pilares arquiabancada - segunda fileira	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	0,50	x	0,20	x	0,40	x	-0,32	M3					
	Escavação p/ sapatas - pilares arquiabancada - terceira fileira	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	0,50	x	0,20	x	0,40	x	-0,16	M3					
1.3.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA												214,33	M3					
	Palco	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,80	x	33,21	M3					
	Arquiabancada - Primeiro Piso	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	24,25	x	0,40	x	0,32	x	3,10	M3					
	Arquiabancada - Segunda Piso	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	24,25	x	0,20	x	0,72	x	3,49	M3					
	RAMPA 01	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	1,45	x	1,50	x	0,30	x	0,65	M3					
	RAMPA 02	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	4,50	x	0,85	x	0,55	x	2,10	M3					
	RAMPA 03	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	6,65	x	1,50	x	0,30	x	2,99	M3					
	RAMPA 04	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	1,20	x	1,70	x	0,30	x	0,61	M3					
	Área Total de Construção	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,30	x	168,18	M3					
1.3.3.0	INFRAESTRUTURA																		
1.3.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017												24,20	M2					
	Sapata para Pilares Vestiarios	Comp. x Larg. x Alt.		x	10	x	0,80	x	0,80	x		x	6,40	M2					
	Sapata para Pilares Cobertura Quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x	14	x	0,80	x	0,80	x		x	8,96	M2					
	Sapata para Pilares Muro Quadra/Palco	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	0,80	x	0,80	x		x	3,84	M2					
	Pilares arquiabancada - primeira fileira	Comp. x Larg. x Alt.		x	8	x	0,50	x	0,50	x		x	2,00	M2					
	Pilares arquiabancada - segunda fileira	Comp. x Larg. x Alt.		x	8	x	0,50	x	0,50	x		x	2,00	M2					
	Pilares arquiabancada - terceira fileira	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,50	x	0,50	x		x	1,00	M2					
1.3.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.												17,28	M3					
	Pilares Vestiarios	Comp. x Larg. x Alt.		x	10	x	0,80	x	0,80	x	1,00	x	6,40	M2					
	Pilares Cobertura Quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x	14	x	0,80	x	0,80	x	1,00	x	8,96	M3					
	Pilares Muro Quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x	3	x	0,80	x	0,80	x	1,00	x	1,92	M2					
1.3.3.3	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO												4,00	M3					
	Pilares arquiabancada - primeira fileira	Comp. x Larg. x Alt.		x	8	x	0,50	x	0,50	x	0,80	x	1,60	M3					
	Pilares arquiabancada - segunda fileira	Comp. x Larg. x Alt.		x	8	x	0,50	x	0,50	x	0,80	x	1,60	M3					
	Pilares arquiabancada - terceira fileira	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,50	x	0,50	x	0,80	x	0,80	M3					
1.3.3.4	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS												1,02	M3					
	PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)																		
	Pilares Vestiarios	Comp. x Larg. x Alt.		x	10	x	0,15	x	0,30	x	0,30	x	0,14	M3					
	Pilares Cobertura Quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x	14	x	0,15	x	0,25	x	0,30	x	0,53	M3					
	Pilares Muro Quadra/Palco	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	0,15	x	0,30	x	0,30	x	0,08	M3					
	Pilares arquiabancada - primeira fileira	Comp. x Larg. x Alt.		x	8	x	0,15	x	0,30	x	0,30	x	0,11	M3					
	Pilares arquiabancada - segunda fileira	Comp. x Larg. x Alt.		x	8	x	0,15	x	0,30	x	0,30	x	0,11	M3					
	Pilares arquiabancada - terceira fileira	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,15	x	0,30	x	0,30	x	0,05	M3					
1.3.3.5	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												10,40	M3					
	VIGA BALDRAME	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	163,99	x	0,20	x	0,40	x	13,12	M3					
	DESCONTO																		
	Pilares Vestiarios	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	0,80	x	0,20	x	0,40	x	-0,64	M3					
	Pilares Cobertura Quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	0,80	x	0,20	x	0,40	x	-0,90	M3					




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.							
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																			
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																			
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																			
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA																			
DATA:	ABRIL DE 2023																			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI																			
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																				
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²																				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID						
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x		x	0,90	x	1,60	x		=	-1,44	M2		
	JANELAS																			
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x		x	2,00	x	0,50	x		x		=	-3,00	M2
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x		x	2,00	x	1,10	x		x		=	-2,20	M2
1.3.5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020													53,96	M2					
	Quadra	Área retirada de CAD		x		x	2	x		x		x		x	26,98	x		=	53,96	M2
1.3.5.3	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO													13,68	M2					
	BWC MASC.	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	1	x		x	1,90	x		x	1,80	x		=	3,42	M2
	BWC FEM.	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	3	x		x	1,90	x		x	1,80	x		=	10,26	M2
1.3.6.0	COBERTURA																			
1.3.6.1	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA COM TRELIÇAS EM PERFIL U 150 OU 200, TERÇAS EM PERFIL U ENRIJECIDO 150, COM CONTRAVENTAMENTO, PARA VÃOS 20,01 A 30,0M. INCLUSIVE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) E 2 DEMÃOS DE ESMALTE SINT													765,20	M2					
	QUADRA																			
	Treliças, terças e contraventamentos p/ cobertura	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x		x	765,20	x		=	765,20	M2
1.3.6.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													765,20	M2					
	QUADRA																			
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x	765,20	x		=	765,20	M2
1.3.6.3	CUMEEIRA PARA TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM													34,45	M					
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD		x		x		x		x	34,45	x		x		x		=	34,45	M
1.3.7.0	ESQUADRIAS																			
1.3.7.1	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 12 BWG E MALHA QUADRADA 5													181,00	M2					
	Alambrado Arquibancada	Comp. x Alt.		x		x		x		x	72,40	x		x	2,50	x		=	181,00	M2
1.3.7.2	PORTA DE FERRO LISA OU PARA VIDROS EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM). INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, BATENTES E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS.													7,56	M2					
	P2	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	1	x		x	0,90	x		x	2,10	x		=	1,89	M2
	P3	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	2	x		x	0,90	x		x	2,10	x		=	3,78	M2
	P4	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	1	x		x	0,90	x		x	2,10	x		=	1,89	M2
1.3.7.3	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													6,40	M2					
	P1	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	5	x		x	0,80	x		x	1,60	x		=	6,40	M2
1.3.7.4	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													5,20	M2					
	J1	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	3	x		x	2,00	x		x	0,50	x		=	3,00	M2
	J2	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	1	x		x	2,00	x		x	1,10	x		=	2,20	M2
1.3.7.5	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020													8,00	M					
	J1	Quant. x Comp.		x		x	3	x		x	2,00	x		x		x		=	6,00	M2
	J2	Quant. x Comp.		x		x	1	x		x	2,00	x		x		x		=	2,00	M2
1.3.7.6	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													4,00	UN					
	P2	Quant.		x	2,00	x	1	x		x		x		x		x		=	2,00	M2
	P4	Quant.		x	2,00	x	1	x		x		x		x		x		=	2,00	UN
1.3.7.7	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM													2,20	M2					
	J2	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	1	x		x	2,00	x		x	1,10	x		=	2,20	UN
1.3.7.8	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR. INCLUSO FERRAGENS													7,56	M2					
	P5	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	4	x		x	0,90	x		x	2,10	x		=	7,56	UN
1.3.8.0	REVESTIMENTOS																			
1.3.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022													799,91	M2					
	QUADRA																			
	Parede Externa Vestiarios	Comp. x Alt.		x		x		x		x	41,80	x		x	3,74	x		=	156,33	M2
	Pilares Cobertura Quadra	Comp. x Alt.		x		x	14	x		x	1,50	x		x	2,10	x		=	44,10	M2
	HALL	Comp. x Alt.		x		x		x		x	10,35	x		x	2,80	x		=	28,98	M2
	BWC MASC.	Comp. x Alt.		x		x		x		x	12,00	x		x	2,80	x		=	33,60	M2
	BWC FEM.	Comp. x Alt.		x		x		x		x	15,30	x		x	2,80	x		=	42,84	M2
	HALL CAMARIM	Comp. x Alt.		x		x		x		x	7,15	x		x	2,80	x		=	20,02	M2




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	ABRIL DE 2023											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	CAMARIM	Comp. x Alt.		x		x	14,10	x	2,80	x		x	39,48	M2	
	VEST. PCD	Comp. x Alt.		x		x	8,80	x	2,80	x		x	24,64	M2	
	Muro Quadra	Comp. x Alt.		x	2	x	16,70	x	5,74	x		x	383,43	M2	
	PAREDES ARQUIBANCADA	Comp. x Alt.		x	4	x	24,25	x	0,40	x		x	38,80	M2	
	DESCONTO														
	PORTAS														
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	-1,89	M2	
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2,00	x	0,90	x	2,10	x	-3,78	M2	
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,90	x	1,60	x	-1,44	M2	
	JANELAS														
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	2,00	x	0,50	x	-3,00	M2	
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	2,00	x	1,10	x	-2,20	M2	
1.3.8.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022												8,64	M2	
	QUADRA														
	BWC MASC.	Comp. x Alt.		x		x		x		x	8,64	x	8,64	M2	
1.3.8.3	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_06/20												530,00	M2	
	Parede Externa h = 0,6	Comp. x Alt.		x		x	25,20	x	3,14	x		x	79,13	M2	
	Parede Externa h = 1,6	Comp. x Alt.		x		x	16,70	x	2,14	x		x	35,74	M2	
	Pilares Cobertura Quadra	Comp. x Alt.		x	14	x	1,50	x	2,10	x		x	44,10	M2	
	HALL	Comp. x Alt.		x		x	10,35	x	2,80	x		x	28,98	M2	
	BWC MASC.	Comp. x Alt.		x		x	12,00	x	2,80	x		x	33,60	M2	
	BWC FEM.	Comp. x Alt.		x		x	15,30	x	2,80	x		x	42,84	M2	
	HALL CAMARIM	Comp. x Alt.		x		x	7,15	x	2,80	x		x	20,02	M2	
	CAMARIM	Comp. x Alt.		x		x	14,10	x	2,80	x		x	39,48	M2	
	VEST. PCD	Comp. x Alt.		x		x	8,80	x	2,80	x		x	24,64	M2	
	Muro Quadra = 1,6	Comp. x Alt.		x		x	16,70	x	4,14	x		x	69,14	M2	
	Muro Quadra = 0,6	Comp. x Alt.		x		x	16,70	x	5,14	x		x	85,84	M2	
	PAREDES ARQUIBANCADA	Comp. x Alt.		x	4	x	24,25	x	0,40	x		x	38,80	M2	
	DESCONTO														
	PORTAS														
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	-1,89	M2	
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2,00	x	0,90	x	2,10	x	-3,78	M2	
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,90	x	1,60	x	-1,44	M2	
	JANELAS														
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	2,00	x	0,50	x	-3,00	M2	
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	2,00	x	1,10	x	-2,20	M2	
1.3.8.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015												8,64	M2	
	QUADRA														
	BWC MASC.	Comp. x Alt.		x		x		x		x	8,64	x	8,64	M2	
1.3.8.5	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM												232,46	M2	
	QUADRA														
	Parede Externa h = 0,6	Comp. x Alt.		x		x	25,20	x	0,60	x		x	15,12	M2	
	Parede Externa h = 1,6	Comp. x Alt.		x		x	16,70	x	1,60	x		x	26,72	M2	
	HALL	Comp. x Alt.		x		x	10,35	x	1,60	x		x	16,56	M2	
	BWC MASC.	Comp. x Alt.		x		x	12,00	x	2,80	x		x	33,60	M2	
	BWC FEM.	Comp. x Alt.		x		x	15,30	x	2,80	x		x	42,84	M2	
	HALL CAMARIM	Comp. x Alt.		x		x	7,15	x	1,60	x		x	11,44	M2	
	CAMARIM	Comp. x Alt.		x		x	14,10	x	1,60	x		x	22,56	M2	
	VEST. PCD	Comp. x Alt.		x		x	8,80	x	2,80	x		x	24,64	M2	
	Muro Quadra = 1,6	Comp. x Alt.		x		x	16,70	x	1,60	x		x	26,72	M2	
	Muro Quadra = 0,6	Comp. x Alt.		x		x	16,70	x	0,60	x		x	10,02	M2	




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	ABRIL DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	PAREDES ARQUIBANCADA	Comp. x Alt.		x	1	x	24,25	x	0,60	x	x	x	14,55	M2		
	DESCONTO															
	PORTAS															
P2		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	x	-1,89	M2	
P3		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2,00	x	0,90	x	2,10	x	x	-3,78	M2	
P4		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,90	x	1,60	x	x	-1,44	M2	
	JANELAS															
J1		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	2,00	x	0,50	x	x	-3,00	M2	
J2		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	2,00	x	1,10	x	x	-2,20	M2	
1.3.8.6	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS												40,29	M2		
	HALL	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x	5,58	x	5,58	M2
	BWC FEM.	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x	14,58	x	14,58	M2
	HALL CAMARIM	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x	3,18	x	3,18	M2
	CAMARIM	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x	12,15	x	12,15	M2
	VEST. PCD	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x	4,80	x	4,80	M2
1.3.8.7	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												232,46	M2		
	QUADRA															
	Parede Externa h = 0,6	Comp. x Alt.		x		x		x	25,20	x		x		x	15,12	M2
	Parede Externa h = 1,6	Comp. x Alt.		x		x		x	16,70	x		x		x	26,72	M2
	HALL	Comp. x Alt.		x		x		x	10,35	x		x		x	16,56	M2
	BWC MASC.	Comp. x Alt.		x		x		x	12,00	x		x		x	33,60	M2
	BWC FEM.	Comp. x Alt.		x		x		x	15,30	x		x		x	42,84	M2
	HALL CAMARIM	Comp. x Alt.		x		x		x	7,15	x		x		x	11,44	M2
	CAMARIM	Comp. x Alt.		x		x		x	14,10	x		x		x	22,56	M2
	VEST. PCD	Comp. x Alt.		x		x		x	8,80	x		x		x	24,64	M2
	Muro Quadra = 1,6	Comp. x Alt.		x		x		x	16,70	x		x		x	26,72	M2
	Muro Quadra = 0,6	Comp. x Alt.		x		x		x	16,70	x		x		x	10,02	M2
	PAREDES ARQUIBANCADA	Comp. x Alt.		x		x	1	x	24,25	x		x		x	14,55	M2
	DESCONTO															
	PORTAS															
P2		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	x	x	-1,89	M2
P3		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2,00	x	0,90	x	2,10	x	x	x	-3,78	M2
P4		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,90	x	1,60	x	x	x	-1,44	M2
	JANELAS															
J1		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	2,00	x	0,50	x	x	x	-3,00	M2
J2		Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	2,00	x	1,10	x	x	x	-2,20	M2
1.3.9.0	PISOS															
1.3.9.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021												525,20	M2		
	Quadra	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	462,78	x	462,78	M2
	HALL	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	5,58	x	5,58	M2
	HALL CAMARIM	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	3,18	x	3,18	M2
	CAMARIM	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	12,15	x	12,15	M2
	PALCO	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	41,51	x	41,51	M2
1.3.9.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017												0,90	M3		
	RAMPA 01	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,05	x	2,18	x	0,11	M3
	RAMPA 02	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,05	x	3,83	x	0,19	M3
	RAMPA 03	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,05	x	9,98	x	0,50	M3
	RAMPA 04	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,05	x	2,04	x	0,10	M3
1.3.9.3	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CER												525,20	M2		
	Quadra	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	462,78	x	462,78	M2




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.							
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA																		
DATA:	ABRIL DE 2023											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²							
LOCAL:	PIRACURUCA-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNI					
	HALL	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,58	x	=	5,58 M2					
	HALL CAMARIM	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,18	x	=	3,18 M2					
	CAMARIM	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	12,15	x	=	12,15 M2					
	PALCO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	41,51	x	=	41,51 M2					
1.3.9.4	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO												0,38	M2					
	QUADRA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	0,38	x	=	0,38 M2					
1.3.9.5	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020												1,25	M					
	QUADRA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,25	x	=	1,25 M					
1.3.9.6	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020												99,60	M2					
	Arquibancada 20	Área retirada de CAD		x	x	x	24,25	x	0,20	x	x	x	=	4,85 M2					
	Arquibancada 40	Área retirada de CAD		x	x	x	24,25	x	0,40	x	x	x	=	9,70 M2					
	Arquibancada 80	Área retirada de CAD		x	x	x	24,25	x	0,80	x	x	x	=	19,40 M2					
	Rampas	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	6,11	x	=	6,11 M2					
	RAMPA 01	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	2,18	x	=	2,18 M2					
	RAMPA 02	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,83	x	=	3,83 M2					
	RAMPA 03	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	9,98	x	=	9,98 M2					
	RAMPA 04	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	2,04	x	=	2,04 M2					
	PALCO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	41,51	x	=	41,51 M2					
1.3.9.7	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020												2,00	M					
	Soleiras entre piso Granilite e Piso Cerâmico	Área retirada de CAD		x	x	x	2,00	x	x	x	x	x	=	2,00 M					
1.3.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																		
1.3.10.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA												1,00	UN					
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN					
1.3.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS																		
1.3.11.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												4,00	UN					
	BWC MASC.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN					
	BWC FEM.	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN					
	VEST. PCD	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN					
1.3.11.2	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021												1,00	UN					
	Caixas Dágua sobre laje	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN					
1.3.11.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												3,00	UN					
	BWC MASC.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN					
	BWC FEM.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN					
	VEST. PCD	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN					
1.3.11.4	(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 PR												50,00	M					
	Ramais e Sub-ramais	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	15,00	x	x	x	x	x	=	15,00 M					
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x	x	14	x	2,50	x	x	x	x	=	35,00 M					
1.3.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS																		
1.3.12.1	(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												30,00	M					
	Ramais de Esgoto Tubo 40	Comp.		x	x	x	30,00	x	x	x	x	x	=	30,00 M					
1.3.12.2	(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												41,00	M					
	Ramais de Esgoto Tubo 50	Comp.		x	x	x	41,00	x	x	x	x	x	=	41,00 M					
1.3.12.3	(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, FIXAÇ												25,00	M					
	Ramais de Esgoto Tubo 100	Comp.		x	x	x	25,00	x	x	x	x	x	=	25,00 M					
1.3.12.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												20,00	M					
	Coletores Tubo 100	Comp.		x	x	x	20,00	x	x	x	x	x	=	20,00 M					
1.3.12.5	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												3,00	UN					
	EDIFICAÇÃO																		
	BWC MASC.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN					
	BWC FEM.	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN					




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
DATA:	ABRIL DE 2023														
LOCAL:	PIRACURUCA-PI														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNI	
	VEST. PCD	Quant.		x	1		x		x		x		= 1,00	UN	
1.3.12.6	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											6,00	UN		
	EDIFICAÇÃO														
	BWC MASC.	Quant.		x	2		x		x		x		= 2,00	UN	
	BWC FEM.	Quant.		x	3		x		x		x		= 3,00	UN	
	VEST. PCD	Quant.		x	1		x		x		x		= 1,00	UN	
1.3.12.7	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020											3,00	UN		
	Caixa de Inspeção	Quant.		x	3		x		x		x		= 3,00	UN	
1.3.12.8	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA											3,00	UN		
	Módulo com Manilhas	Quant.		x	3		x		x		x		= 3,00	UN	
1.3.12.9	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA											3,00	UN		
	Módulo com Manilhas	Quant.		x	3		x		x		x		= 3,00	UN	
1.3.13.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO														
1.3.13.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020											5,00	UN		
	Luminárias	Quant.		x	5		x		x		x		= 5,00	UN	
1.3.13.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE											2,00	UN		
	Extintor Classe A	Quant.		x	2		x		x		x		= 2,00	UN	
1.3.13.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE											2,00	UN		
	Extintor Classe BC	Quant.		x	2		x		x		x		= 2,00	UN	
1.3.13.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM											4,00	UN		
	Sinalização de Extintor	Quant.		x	4		x		x		x		= 4,00	UN	
1.3.13.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMA)											4,00	UN		
	Placa de Sinalização	Quant.		x	4		x		x		x		= 4,00	UN	
1.3.14.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS														
1.3.14.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											4,00	UN		
	BWC MASC.	Quant.		x	1		x		x		x		= 1,00	UN	
	BWC FEM.	Quant.		x	2		x		x		x		= 2,00	UN	
	VEST. PCD	Quant.		x	1		x		x		x		= 1,00	UN	
1.3.14.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS											2,16	M2		
	BWC MASC.	Quant. x Comp. x Larg.		x	1		x	1,30	x	0,60	x		= 0,78	M2	
	BWC FEM.	Quant. x Comp. x Larg.		x	1		x	2,30	x	0,60	x		= 1,38	M2	
1.3.14.3	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											5,00	UN		
	LAVATÓRIOS														
	BWC MASC.	Quant.		x	2		x		x		x		= 2,00	UN	
	BWC FEM.	Quant.		x	3		x		x		x		= 3,00	UN	
1.3.14.4	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											1,00	UN		
	VEST. PCD	Quant.		x	1		x		x		x		= 1,00	UN	
1.3.15.0	METAIS E ACESSÓRIOS														
1.3.15.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											6,00	UN		
	BWC MASC.	Quant.		x	2		x		x		x		= 2,00	UN	
	BWC FEM.	Quant.		x	3		x		x		x		= 3,00	UN	
	VEST. PCD	Quant.		x	1		x		x		x		= 1,00	UN	
1.3.15.2	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											4,00	UN		
	BWC MASC.	Quant.		x	1		x		x		x		= 1,00	UN	
	BWC FEM.	Quant.		x	2		x		x		x		= 2,00	UN	
	VEST. PCD	Quant.		x	1		x		x		x		= 1,00	UN	
1.3.15.3	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020											5,00	UN		
	BWC MASC.	Quant.		x	2		x		x		x		= 2,00	UN	
	BWC FEM.	Quant.		x	2		x		x		x		= 2,00	UN	
	VEST. PCD	Quant.		x	1		x		x		x		= 1,00	UN	



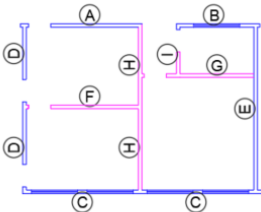
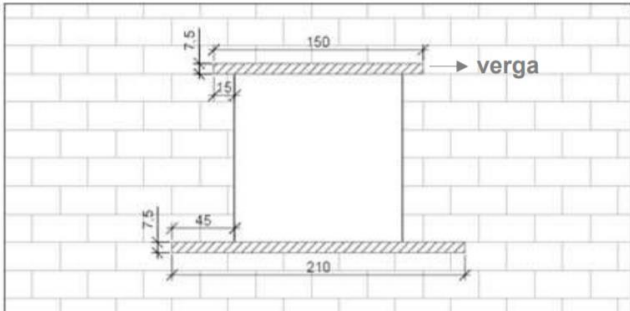
 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	ABRIL DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.3.15.4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												4,00	UN		
	BWC MASC.	Quant.		x	1								1,00	UN		
	BWC FEM.	Quant.		x	2								2,00	UN		
	VEST. PCD	Quant.		x	1								1,00	UN		
1.3.15.5	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												3,00	UN		
	BWC MASC.	Quant.		x	1								1,00	UN		
	BWC FEM.	Quant.		x	1								1,00	UN		
	VEST. PCD	Quant.		x	1								1,00	UN		
1.3.15.6	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020												4,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	BWC MASC.	Quant.		x	1								1,00	UN		
	BWC FEM.	Quant.		x	2								2,00	UN		
	VEST. PCD	Quant.		x	1								1,00	UN		
1.3.16.0	PINTURAS															
1.3.16.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023												530,00	M2		
	Parede Externa h = 0,6	Comp. x Alt.		x			25,20		3,14				79,13	M2		
	Parede Externa h = 1,6	Comp. x Alt.		x			16,70		2,14				35,74	M2		
	Pilares Cobertura Quadra	Comp. x Alt.		x	14		1,50		2,10				44,10	M2		
	HALL	Comp. x Alt.		x			10,35		2,80				28,98	M2		
	BWC MASC.	Comp. x Alt.		x			12,00		2,80				33,60	M2		
	BWC FEM.	Comp. x Alt.		x			15,30		2,80				42,84	M2		
	HALL CAMARIM	Comp. x Alt.		x			7,15		2,80				20,02	M2		
	CAMARIM	Comp. x Alt.		x			14,10		2,80				39,48	M2		
	VEST. PCD	Comp. x Alt.		x			8,80		2,80				24,64	M2		
	Muro Quadra = 1,6	Comp. x Alt.		x			16,70		4,14				69,14	M2		
	Muro Quadra = 0,6	Comp. x Alt.		x			16,70		5,14				85,84	M2		
	PAREDES ARQUIBANCADA	Comp. x Alt.		x	4		24,25		0,40				38,80	M2		
	DESCONTO															
	PORTAS															
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	1,00		0,90	2,10				-1,89	M2		
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	2,00		0,90	2,10				-3,78	M2		
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	1,00		0,90	1,60				-1,44	M2		
	JANELAS															
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	3,00		2,00	0,50				-3,00	M2		
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	1,00		2,00	1,10				-2,20	M2		
1.3.16.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023												530,00	M2		
	Parede Externa h = 0,6	Comp. x Alt.		x			25,20		3,14				79,13	M2		
	Parede Externa h = 1,6	Comp. x Alt.		x			16,70		2,14				35,74	M2		
	Pilares Cobertura Quadra	Comp. x Alt.		x	14		1,50		2,10				44,10	M2		
	HALL	Comp. x Alt.		x			10,35		2,80				28,98	M2		
	BWC MASC.	Comp. x Alt.		x			12,00		2,80				33,60	M2		
	BWC FEM.	Comp. x Alt.		x			15,30		2,80				42,84	M2		
	HALL CAMARIM	Comp. x Alt.		x			7,15		2,80				20,02	M2		
	CAMARIM	Comp. x Alt.		x			14,10		2,80				39,48	M2		
	VEST. PCD	Comp. x Alt.		x			8,80		2,80				24,64	M2		
	Muro Quadra = 1,6	Comp. x Alt.		x			16,70		4,14				69,14	M2		
	Muro Quadra = 0,6	Comp. x Alt.		x			16,70		5,14				85,84	M2		
	PAREDES ARQUIBANCADA	Comp. x Alt.		x	4		24,25		0,40				38,80	M2		
	DESCONTO															
	PORTAS															





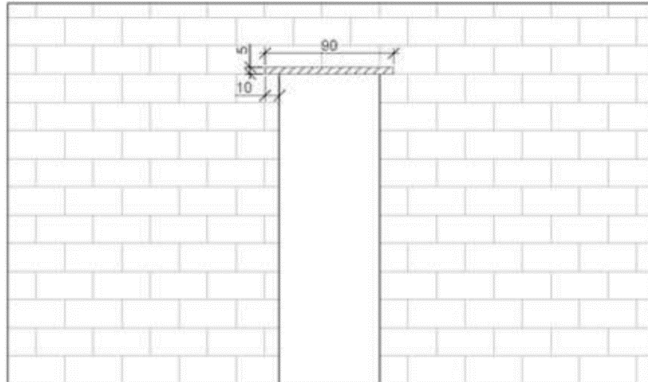
 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA														
DATA:	ABRIL DE 2023											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1,00	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= -1,89	M2	
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 2,00	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= -3,78	M2	
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1,00	x	x	x 0,90	x 1,60	x	x	x	= -1,44	M2	
	JANELAS														
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 3,00	x	x	x 2,00	x 0,50	x	x	x	= -3,00	M2	
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1,00	x	x	x 2,00	x 1,10	x	x	x	= -2,20	M2	
1.3.16.3	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021											220,00	M2		
	Piso Quadra	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 220,00	x	= 220,00	M2	
1.3.16.4	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											362,00	M2		
	Alambrado	Coef. x Comp. x Alt.		x 2,00	x	x	x 72,40	x	x 2,50	x	x	x	= 362,00	M2	
1.3.16.5	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021											290,36	M		
	QUADRA														
	Marcação Futsal	Comp. retirado de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 119,58	x	= 119,58	M	
	Marcação Vôlei	Comp. retirado de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 71,84	x	= 71,84	M	
	Marcação Basquete	Comp. retirado de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 98,94	x	= 98,94	M	
1.3.17.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES														
1.3.17.1	CONJUNTO PARA BASQUETE COM ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA FIXA, TABELA EM COMPENSADO NAVAL 1,80X1,20MC, ARO METÁLICO E REDE. PINTURA ESMALTE SINTÉTICA. MEDIDAS OFICIAIS FIBA											1,00	CJ		
	QUADRA														
	Kit Basquete	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	CJ	
1.3.17.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2" EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS											13,80	M		
	RAMPA 01	Comp.		x	x	x	x 1,45	x	x	x	x	x	= 1,45	M	
	RAMPA 02	Comp.		x	x	x	x 4,50	x	x	x	x	x	= 4,50	M	
	RAMPA 03	Comp.		x	x	x	x 6,65	x	x	x	x	x	= 6,65	M	
	RAMPA 04	Comp.		x	x	x	x 1,20	x	x	x	x	x	= 1,20	M	
1.3.17.3	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" MEDINDO 3,00X2,00M E REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1". INCLUSIVE REDE DE POLIETILENO 4MM E PINTURA EM PRIMER COM ESMALTE SINTÉTICO											1,00	CJ		
	QUADRA														
	Kit Futsal	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	CJ	
1.3.17.4	CONJUNTO PRA VÔLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H=2,55M, REDE DE NYLON 2MM MALHA 10X10CM, ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO E PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO											1,00	CJ		
	QUADRA														
	Kit Vôlei	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	CJ	
1.3.17.5	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3											19,46	M3		
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x 0,01	x	x	x	x	x	x	x 602,11	x	= 6,02	M3	
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x	x	x	x	x	x	x	x	x 33,60	= 13,44	M3	
1.3.17.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020											291,90	M3XKM		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x 15,00	x	x	x	x	x	x	x	x 19,46	= 291,90	M3XKM	
1.3.17.7	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA											602,11	M2		
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 602,11	x	= 602,11	M2	
2.2.0.0	EDIFICAÇÃO - ESCOLA														
2.1.0.0	ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA														
2.1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL														
2.1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO											12,00	MÊS		
	Quantidade de meses de duração da obra			x	x 12	x	x	x	x	x	x	x	= 12,00	MÊS	
2.2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES														
2.2.1.1	LOCALCAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018											325,96	M		
	WC FEM./WC MASC.	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x	x	x	x 18,65	x	x	x	x	x	= 18,65	M	
	REFEITÓRIO/COZINHA	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x	x	x	x 107,60	x	x	x	x	x	= 107,60	M	




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m² ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
DATA:	ABRIL DE 2023														
LOCAL:	PIRACURUCA-PI														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	SALAS DE AULAS	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x		x	40,90	x		x		x	= 40,90	M	
	DIRETORIA/WC DIRETORIA/WC SALA DE APOIO/BIBLIOTECA	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x		x	52,56	x		x		x	= 52,56	M	
	GUARITA/WC GUARITA	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x		x	15,40	x		x		x	= 15,40	M	
	PERGOLADO	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x		x	6,80	x		x		x	= 34,00	M	
	PORTICO	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x		x	10,95	x		x		x	= 10,95	M	
	CASTELO D ÁGUA	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x		x	17,40	x		x		x	= 17,40	M	
	CASA DE LIXO	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x		x	11,10	x		x		x	= 11,10	M	
	CASTELO D ÁGUA	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x		x	17,40	x		x		x	= 17,40	M	
2.2.1.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR												276,85	M2	
	Edificação	Área detalhada ponderada		x	0,60	x		x		x		x	461,42	= 276,85	M2
2.2.2.0	MOVIMENTO DE TERRA														
2.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												34,48	M3	
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x	48	x	0,80	x	0,80	x	1,00	x	= 30,72	M3	
	CASA DE GÁS	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,50	x	0,50	x	0,60	x	= 0,30	M3	
	PORTICO	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,50	x	0,50	x	0,60	x	= 0,30	M3	
	CASA DE LIXO	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,50	x	0,50	x	0,60	x	= 0,60	M3	
	CASTELO D ÁGUA	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,80	x	0,80	x	1,00	x	= 2,56	M3	
2.2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												25,53	M3	
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	241,35	x	0,20	x	0,40	x	= 19,31	M3	
	CASA DE GÁS	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	4,20	x	0,20	x	0,40	x	= 0,34	M3	
	PERGOLADO	Comp. x Larg. x Alt.		x	5	x	6,80	x	0,20	x	0,40	x	= 2,72	M3	
	PORTICO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	10,95	x	0,20	x	0,40	x	= 0,88	M3	
	CASA DE LIXO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	11,10	x	0,20	x	0,40	x	= 0,89	M3	
	CASTELO D ÁGUA	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	17,40	x	0,20	x	0,40	x	= 1,39	M3	
2.2.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA												153,68	M3	
	EDIFICAÇÃO														
	REFEITÓRIO/COZINHA	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,30	x	299,56	= 89,87	M3
	WC FEM.	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,30	x	19,71	= 5,91	M3
	WC MASC.	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,30	x	19,71	= 5,91	M3
	SALA DE AULA	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	2	x		x		x	0,30	x	42,00	= 25,20	M3
	DIRETORIA	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,30	x	14,37	= 4,31	M3
	WC SALA DE APOIO	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,30	x	1,69	= 0,51	M3
	WC DIRETORIA	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,30	x	1,69	= 0,51	M3
	BIBLIOTECA	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,30	x	53,90	= 16,17	M3
	GUARITA	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,30	x	4,84	= 1,45	M3
	WC GUARITA	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,30	x	2,42	= 0,73	M3
	CASA DE GÁS	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,30	x	1,61	= 0,48	M3
	CASA DE LIXO	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,30	x	5,97	= 1,79	M3
	Rampa nova	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x	0,25	x	3,36	= 0,84	M3
2.2.3.0	INFRAESTRUTURA														
2.2.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017												35,28	M2	
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x	48	x	0,80	x	0,80	x		x	= 30,72	M2	




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.							
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA																		
DATA:	ABRIL DE 2023																		
LOCAL:	PIRACURUCA-PI																		
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																			
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²																			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
	CASA DE GÁS	Quant. x Comp. x Larg.		x	2	x	0,50	x	0,50	x	x	x	0,50	M2					
	PORTICO	Quant. x Comp. x Larg.		x	2	x	0,50	x	0,50	x	x	x	0,50	M2					
	CASA DE LIXO	Quant. x Comp. x Larg.		x	4	x	0,50	x	0,50	x	x	x	1,00	M2					
	CASTELO D'ÁGUA	Quant. x Comp. x Larg.		x	4	x	0,80	x	0,80	x	x	x	2,56	M2					
2.2.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.												30,64	M3					
	CASA DE GÁS	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,50	x	0,50	x	0,60	x	0,30	M3					
	PORTICO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,50	x	0,50	x	0,60	x	0,30	M2					
	CASA DE LIXO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,50	x	0,50	x	0,60	x	0,60	M3					
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	48	x	0,70	x	0,80	x	1,00	x	26,88	M3					
	CASTELO D'ÁGUA	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,80	x	0,80	x	1,00	x	2,56	M3					
2.2.3.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS												1,13	M3					
	PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)																		
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	48	x	0,15	x	0,30	x	0,40	x	0,86	M3					
	CASA DE GÁS	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,15	x	0,30	x	0,40	x	0,04	M3					
	PORTICO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,40	x	0,20	x	0,40	x	0,06	M3					
	CASA DE LIXO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,15	x	0,30	x	0,40	x	0,07	M3					
	CASTELO D'ÁGUA	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	0,20	x	0,30	x	0,40	x	0,10	M3					
2.2.3.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												25,53	M3					
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	241,35	x	0,20	x	0,40	x	19,31	M3					
	CASA DE GÁS	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	4,20	x	0,20	x	0,40	x	0,34	M3					
	PERGOLADO	Comp. x Larg. x Alt.		x	5	x	6,80	x	0,20	x	0,40	x	2,72	M3					
	PORTICO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	10,95	x	0,20	x	0,40	x	0,88	M3					
	CASA DE LIXO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	11,10	x	0,20	x	0,40	x	0,89	M3					
	CASTELO D'ÁGUA	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	17,40	x	0,20	x	0,40	x	1,39	M3					
2.2.3.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)												12,39	M3					
	Baldrame da fundação corrida	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	241,35	x	0,15	x	0,30	x	10,86	M3					
	CASA DE GÁS	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	4,20	x	0,20	x	0,40	x	0,34	M3					
	CASA DE LIXO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	11,10	x	0,20	x	0,40	x	0,89	M3					
	Rampa nova	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	8,00	x	0,15	x	0,25	x	0,30	M3					
2.2.3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018												274,05	M2					
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,4+0,4+0,2=1,00m)																		
	Perímetro da Viga baldrame	Comp. X Larg.		x		x	241,35	x	1,00	x		x	241,35	M2					
	CASA DE GÁS	Comp. X Larg.		x		x	4,20	x	1,00	x		x	4,20	M2					
	CASA DE LIXO	Comp. X Larg.		x		x	11,10	x	1,00	x		x	11,10	M2					
	CASTELO D'ÁGUA	Comp. X Larg.		x		x	17,40	x	1,00	x		x	17,40	M2					
2.2.3.7	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017												35,41	M3					
	EDIFICAÇÃO																		
	WC FEM.	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	1,74	M3					
	WC MASC.	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	1,74	M3					
	REFEITÓRIO/COZINHA	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	14,98	M3					
	SALA DE AULA	Área retirada de CAD x Esp.		x	2	x		x		x	0,05	x	4,20	M3					
	DIRETORIA (Novo)	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	0,72	M3					
	WC DIRETORIA (Novo)	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	0,08	M3					
	WC SALA DE APOIO (Novo)	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	0,08	M3					
	BIBLIOTECA (NOVO)	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	2,70	M3					
	GUARITA	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	0,24	M3					
	WC GUARITA	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	0,12	M3					
	CASA DE GÁS	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	0,08	M3					
	CASA DE LIXO	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	0,30	M3					
	Calçada ao Redor da Edificação	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	8,43	M3					
2.2.4.0	SUPERESTRUTURA																		




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO															 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA															ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	ABRIL DE 2023															ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
2.2.4.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												11,22	M3					
	PILARES																		
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	44	x	0,15	x	0,30	x	3,20	x	6,34	M3					
	Circulação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	4	x	0,30	x	0,30	x	2,50	x	0,90	M3					
	PERGOLADO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	5	x	0,10	x	0,40	x	3,70	x	0,74	M3					
	PORTICO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	2	x	0,40	x	0,20	x	3,70	x	0,59	M3					
	CASA DE GÁS	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	2	x	0,15	x	0,30	x	2,38	x	0,21	M3					
	CASA DE LIXO	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	4	x	0,15	x	0,30	x	2,48	x	0,45	M3					
	CASTELO D'ÁGUA	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	4	x	0,20	x	0,30	x	8,30	x	1,99	M3					
2.2.4.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												23,43	M3					
	Edificação (Vigas h=0,4m)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	299,56	x	0,15	x	0,40	x	17,97	M3					
	CASA DE GÁS	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	4,20	x	0,15	x	0,30	x	0,19	M3					
	PERGOLADO	Comp. x Larg. x Alt.		x	5	x	0,10	x	0,40	x	6,40	x	1,28	M3					
	PORTICO	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,40	x	0,20	x	10,15	x	1,62	M3					
	CASA DE LIXO	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	11,10	x	0,15	x	0,30	x	0,50	M3					
	CASTELO D'ÁGUA	Comp. x Larg. x Alt.		x	3	x	17,40	x	0,15	x	0,35	x	2,74	M3					
	DESCONTO																		
	Pilares casa de gás	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,30	x	0,15	x	-0,03	M3					
	Pilares casa de lixo	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x	0,30	x	0,15	x	-0,05	M3					
	Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	44	x	0,30	x	0,15	x	-0,79	M3					
2.2.4.3	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020												33,56	M2					
	GUARITA	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	4,84	M2					
	WC GUARITA	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	2,42	M3					
	CASA DE GÁS	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	1,61	M2					
	CASA DE LIXO	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	5,97	M2					
	CASTELO D'ÁGUA	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	18,72	M2					
2.2.4.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018												7,58	M2					
	CASA DE GÁS	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	1,61	M2					
	CASA DE LIXO	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	5,97	M2					
2.2.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS																		
2.2.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021												822,37	M2					
	EDIFICAÇÃO																		
	WC FEM./WC MAS.=3,5m	Comp. x Alt.		x		x	7,43	x		x	3,50	x	26,01	M2					
	WC FEM./WC MAS h=3m	Comp. x Alt.		x		x	11,22	x		x	3,00	x	33,66	M2					
	REFEITÓRIO/COZINHA=3,5m	Comp. x Alt.		x		x	8,81	x		x	3,50	x	30,84	M2					
	REFEITÓRIO/COZINHA h=3m	Comp. x Alt.		x		x	98,79	x		x	3,00	x	296,37	M2					
	SALAS DE AULAS=3,5m	Comp. x Alt.		x		x	12,00	x		x	3,50	x	42,00	M2					
	SALAS DE AULAS h=3m	Comp. x Alt.		x		x	28,90	x		x	3,00	x	86,70	M2					
	DIRETORIA/WC DIRETORIA/WC SALA DE APOIO/BIBLIOTECA.=3,5m	Comp. x Alt.		x		x	17,70	x		x	3,50	x	61,95	M2					
	DIRETORIA/WC DIRETORIA/WC SALA DE APOIO/BIBLIOTECA h=3m	Comp. x Alt.		x		x	34,56	x		x	3,00	x	103,68	M2					
	GUARITA/WC GUARITA h=3,3m	Comp. x Alt.		x		x	15,40	x		x	3,30	x	50,82	M2					
	PLATIBANDA	Comp. x Alt.		x		x	44,89	x		x	1,35	x	60,60	M2					
	CASA DE GÁS	Comp. x Alt.		x		x	4,20	x		x	2,38	x	10,00	M2					
	CASA DE LIXO	Comp. x Alt.		x		x	11,10	x		x	2,48	x	27,53	M2					
	CASTELO D'ÁGUA	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	17,40	x		x	2,95	x	51,33	M2					
	DESCONTO																		
	PORTAS																		
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	0,90	x	2,10	x	-5,67	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 HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	ABRIL DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	x	=	-1,89 M2		
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 3	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	x	=	-5,67 M2		
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 3	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	x	=	-5,67 M2		
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	x	=	-1,89 M2		
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x 1,60	x	x 0,80	x	x	x	=	-1,28 M2		
JANELAS																
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 14	x	x 1,50	x	x 1,10	x	x	x	=	-23,10 M2		
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 11	x	x 1,50	x	x 0,50	x	x	x	=	-8,25 M2		
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 6	x	x 1,50	x	x 0,50	x	x	x	=	-4,50 M2		
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 4	x	x 0,60	x	x 0,50	x	x	x	=	-1,20 M2		
LEGENDA																
<div><div></div><div><div>A – Parede X1 Externa B – Parede X2 Externa C – Parede X3 Externa D – Parede Y1 Externa E – Parede Y2 Externa</div><div>F – Parede X1 Interna G – Parede X2 Interna H – Parede Y1 Interna I – Parede Y2 Interna</div></div><div><div>FÓRMULA PARA PERÍMETRO DE PAREDES EXTERNAS =(A+B+C)+(D+E)</div><div>FÓRMULA PARA PERÍMETRO DE PAREDES INTERNAS =(F+G)+(H+I)</div></div></div>																
2.2.5.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												59,40	M		
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 14	x	x 1,80	x	x	x	x	x	=	25,20 M		
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 11	x	x 1,80	x	x	x	x	x	=	19,80 M		
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 6	x	x 1,80	x	x	x	x	x	=	10,80 M		
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x 0,90	x	x	x	x	x	=	3,60 M		
2.2.5.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016												80,40	M		
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 14	x	x 2,40	x	x	x	x	x	=	33,60 M		
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 11	x	x 2,40	x	x	x	x	x	=	26,40 M		
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 6	x	x 2,40	x	x	x	x	x	=	14,40 M		
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x 1,50	x	x	x	x	x	=	6,00 M		
																




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO															 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA															ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	ABRIL DE 2023															ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
																			
2.2.5.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												13,10	M					
	P1	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	3	x	x	1,10	x	x	x	x	= 3,30	M					
	P2	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	1	x	x	1,10	x	x	x	x	= 1,10	M					
	P3	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	3	x	x	1,10	x	x	x	x	= 3,30	M					
	P4	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	3	x	x	1,10	x	x	x	x	= 3,30	M					
	P5	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	1	x	x	1,10	x	x	x	x	= 1,10	M					
	P6	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	1	x	x	1,00	x	x	x	x	= 1,00	M					
																			
2.2.5.5	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO												34,20	M2					
	EDIFICAÇÃO																		
	Divisórias BWC Masculino	Quant. x Comp. x Alt.		x	5	x	x	1,90	x	x	1,80	x	= 17,10	M2					
	Divisórias BWC Feminino	Quant. x Comp. x Alt.		x	5	x	x	1,90	x	x	1,80	x	= 17,10	M2					
2.2.6.0	COBERTURA																		
2.2.6.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												8,00	UN					
	EDIFICAÇÃO																		
	REFEITÓRIO/COPA/COZINHA/A.SERVIÇO/DESPENSA	Quant. x Peso/m x Comp.		x	8	x	x	x	x	x	x	x	= 8,00	UN					
2.2.6.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												2,00	UN					
	EDIFICAÇÃO																		
	SALA DE AULA	Quant. x Peso/m x Comp.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN					
2.2.6.3	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												2,00	UN					
	EDIFICAÇÃO																		
	WC FEM.	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	M2					
	WC MASC.	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	M2					
2.2.6.4	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												4,00	UN					
	EDIFICAÇÃO																		
	DIRETORIA/WC DIRETORIA/WC SALA DE APOIO/BIBLIOTECA	Quant. x Peso/m x Comp.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN					
2.2.6.5	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015												1,00	UN					
	CASTELO D'ÁGUA	Quant		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					


 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.				
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA															
DATA:	ABRIL DE 2023											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²				
LOCAL:	PIRACURUCA-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
2.2.6.6	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												556,77	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	556,77	M2		
2.2.6.7	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												556,77	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	556,77	M2		
2.2.6.8	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												27,66	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	8,94	M2		
	CASTELO D'ÁGUA	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	18,72	M2		
2.2.6.9	CUMEIEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												45,37	M		
	Cumeiras	Comprimento levantado em CAD		x		x		x	45,37	x		x		45,37	M	
2.2.6.10	BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL												116,68	M		
	Beira e Bica	Comprimento levantado em CAD		x		x		x	116,68	x		x		116,68	M	
2.2.6.11	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019												36,59	M		
	Emboçamento da última fiada de telhas	Coef. (inc - 1,05) x Comp.		x	1,05	x		x	34,85	x		x		36,59	M	
2.2.6.12	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												55,29	M		
	Água furtada	Comprimento levantado em CAD		x		x		x	55,29	x		x		55,29	M	
2.2.6.13	RUFO / ALGEROZ DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPa L=30CM E H=5CM												50,74	M		
	EDIFICAÇÃO															
	Perímetro da platibanda da cobertura	Coef. (inc - 1,05) x Comp.		x	1,05	x		x	48,32	x		x		50,74	M	
2.2.6.14	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM												9,45	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Perímetro da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.		x		x		x	47,24	x	0,20	x		9,45	M2	
2.2.7.0	ESQUADRIAS															
2.2.7.1	PORTA DE FERRO LISA OU PARA VIDROS EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM). INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, BATENTES E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS.												28,14	M2		
	P1 - 90 x 210															
		Quant. x Larg. x Alt.		x		x	3	x		x	0,90	x	2,10	x	5,67	M2
	P2 - 90 x 210															
		Quant. x Larg. x Alt.		x		x	2	x		x	0,90	x	2,10	x	3,78	M2
	P3 - 90 x 210															
		Quant. x Larg. x Alt.		x		x	3	x		x	0,90	x	2,10	x	5,67	M2
	P4 - 90 x 210															
		Quant. x Larg. x Alt.		x		x	5	x		x	0,90	x	2,10	x	9,45	M2
	P5 - 90 x 210															
		Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	0,90	x	2,10	x	1,89	M2
	P6 - 80 x 160															
		Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	0,80	x	2,10	x	1,68	M2
2.2.7.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												13,20	M2		
	- 80 x 165															
	BWC Masculino	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	5	x		x	0,80	x	1,65	x	6,60	M2
	BWC Feminino	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	5	x		x	0,80	x	1,65	x	6,60	M2
2.2.7.3	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												6,94	M2		
	- 160 x 190															
	PORTA CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	1,60	x	1,90	x	3,04	M2
	- 100 x 190															
	PORTA CASA DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	1,00	x	1,90	x	1,90	M2
	- 100 x 200															
	PORTA CASTELO D'ÁGUA	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	1,00	x	2,00	x	2,00	M2
2.2.7.4	TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2", ONDULADA, QUADRADA, FIXADA EM MOLDURA CONSTITUÍDA DE BARRA CHATA DE 1 1/2 X 1/4"												0,64	M2		




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA															
DATA:	ABRIL DE 2023												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	0,20	0,40	x	x	x	0,32	M2		
	CASA DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	0,20	0,40	x	x	x	0,32	M2		
2.2.7.5	PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM. AF_12/2019												1,00	UN		
	CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN		
2.2.7.6	PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM. AF_12/2019												2,00	UN		
	CASA DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN		
2.2.7.7	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												29,85	M2		
	J1 - 150 x 110															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	14	x	x	1,50	1,10	x	x	x	23,10	M2		
	J2 - 150 x 50															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	9	x	x	1,50	0,50	x	x	x	6,75	M2		
2.2.7.8	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												5,20	M2		
	Janela guaritas															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	2,00	1,30	x	x	x	5,20	M2		
2.2.7.9	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												5,70	M2		
	J3 - 150 x 50															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	6	x	x	1,50	0,50	x	x	x	4,50	M2		
	J4 - 60 x 50															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	0,60	0,50	x	x	x	1,20	M2		
2.2.7.10	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020												57,40	M		
	J1 - 150 x 110															
		Quant. x Larg.		x	14	x	x	1,80	x	x	x	x	25,20	M		
	J2 - 150 x 50															
		Quant. x Larg.		x	9	x	x	1,80	x	x	x	x	16,20	M		
	J3 - 150 x 50															
		Quant. x Larg.		x	6	x	x	1,20	x	x	x	x	7,20	M		
	J4 - 60 x 50															
		Quant. x Larg.		x	4	x	x	1,20	x	x	x	x	4,80	M		
	Janela guaritas															
		Quant. x Larg.		x	2	x	x	2,00	x	x	x	x	4,00	M		
2.2.7.11	FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO												10,00	UN		
		Quant.		x	10	x	x	x	x	x	x	x	10,00	UN		
2.2.7.12	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												8,00	UN		
	P3 - 90 x 210												8,00	UN		
		Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	8,00	UN		
2.2.7.13	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												45,98	M2		
	Fachada	Perímetro x Alt.		x	x	x	24,20	x	1,90	x	x	x	45,98	M2		
2.2.7.14	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM												40,75	M2		
	J1															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	14	x	x	1,50	1,10	x	x	x	23,10	M2		
	J2															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	9	x	x	1,50	0,50	x	x	x	6,75	M2		
	J3															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	6	x	x	1,50	0,50	x	x	x	4,50	M2		
	J4															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	0,60	0,50	x	x	x	1,20	M2		
	Janela guaritas															
		Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	2,00	x	x	x	x	5,20	M2		
2.2.8.0	REVESTIMENTOS															
2.2.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022												1.881,14	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	EXTERNA															
	Paredes externas	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	231,49	x	3,00	x	x	x	694,47	M2		
	Pilares	Perímetro x Alt. (pintura)		x	4	x	1,20	x	2,50	x	x	x	12,00	M2		
	Platibanda	Comp. x Alt.		x	x	x	44,89	x	1,35	x	x	x	60,60	M2		
	INTERNA															




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.							
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA																		
DATA:	ABRIL DE 2023											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²							
LOCAL:	PIRACURUCA-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
	WC FEM.	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	30,07	x	x	3,00	x	x	= 90,22	M2				
	WC MASC.	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	30,07	x	x	3,00	x	x	= 90,22	M2				
	REFEITÓRIO/COZINHAA=3m	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	135,68	x	x	3,00	x	x	= 407,04	M2				
	SALA DE AULA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	2	x	26,00	x	x	3,00	x	x	= 156,00	M2				
	DIRETORIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	15,58	x	x	3,00	x	x	= 46,74	M2				
	WC SALA DE APOIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	6,83	x	x	3,00	x	x	= 20,49	M2				
	WC DIRETORIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	6,83	x	x	3,00	x	x	= 20,49	M2				
	BIBLIOTECA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	40,36	x	x	3,00	x	x	= 121,08	M2				
	GUARITA/WC GUARITA h=3,3m	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	15,40	x	x	3,30	x	x	= 50,82	M2				
	CASTELO D'ÁGUA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	2,00	x	x	17,40	x	x	2,95	x	x	= 102,66	M2				
	CASA DE GÁS	Perímetro x Alt. (pintura)		x	2,00	x	x	4,20	x	x	2,38	x	x	= 19,99	M2				
	CASA DE LIXO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	2,00	x	x	11,10	x	x	2,48	x	x	= 55,06	M2				
	DESCONTO																		
	PORTAS																		
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	0,90	x	x	2,10	x	x	= -5,67	M2			
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4,00	x	0,90	x	x	2,10	x	x	= -7,56	M2			
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	0,90	x	x	2,10	x	x	= -5,67	M2			
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	0,90	x	x	2,10	x	x	= -5,67	M2			
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,80	x	x	2,10	x	x	= -1,68	M2			
	PORTA CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,60	x	x	1,90	x	x	= -3,04	M2			
	PORTA CASA DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,00	x	x	1,90	x	x	= -1,90	M2			
	JANELAS																		
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	14,00	x	x	x	1,50	x	1,10	x	x	= -23,10	M2		
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	9,00	x	x	x	1,50	x	0,50	x	x	= -6,75	M2		
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6,00	x	x	x	1,50	x	0,50	x	x	= -4,50	M2		
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4,00	x	x	x	0,60	x	0,50	x	x	= -1,20	M2		
2.2.8.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022													33,56	M2				
	CASA DE GÁS	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	1,61	x	= 1,61	M2				
	CASA DE LIXO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	5,97	x	= 5,97	M2				
	GUARITA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	4,84	x	= 4,84	M2				
	CASTELO D'ÁGUA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	18,72	x	= 18,72	M2				
	WC GUARITA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	2,42	x	= 2,42	M2				
2.2.8.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015													33,56	M2				
	CASA DE GÁS	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	1,61	x	= 1,61	M2				
	CASA DE LIXO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	5,97	x	= 5,97	M2				
	GUARITA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	4,84	x	= 4,84	M2				
	CASTELO D'ÁGUA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	18,72	x	= 18,72	M2				
	WC GUARITA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	2,42	x	= 2,42	M2				
2.2.8.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/20													850,73	M2				
	EDIFICAÇÃO																		
	EXTERNA																		
	Paredes externas h = 1,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	26,49	x	x	1,40	x	x	= 37,09	M2				
	Paredes externas h = 0,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	160,12	x	x	2,40	x	x	= 384,29	M2				
	Guarita Paredes externas	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	3,75	x	x	2,70	x	x	= 10,13	M2				
	Pilares	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	4	x	1,20	x	x	2,50	x	x	= 12,00	M2				
	Platibanda	Comp. x Alt.		x	x	x	x	44,89	x	x	1,35	x	x	= 60,60	M2				
	INTERNA																		
	REFEITÓRIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	65,67	x	x	1,40	x	x	= 91,94	M2				
	SALA DE AULA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	2	x	26,00	x	x	1,40	x	x	= 72,80	M2				
	DIRETORIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	15,58	x	x	1,40	x	x	= 21,81	M2				
	BIBLIOTECA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	40,36	x	x	1,40	x	x	= 56,50	M2				




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO														 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA														
DATA:	ABRIL DE 2023														
LOCAL:	PIRACURUCA-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	CASA DE GÁS	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	4,20	x	2,38	x		x	10,00	M2	
	CASA DE LIXO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	11,10	x	2,48	x		x	27,53	M2	
	CASTELO D'ÁGUA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	2,00	x	17,40	x	2,95	x		x	102,66	M2	
	GUARITA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	8,78	x	3,00	x		x	26,34	M2	
	DESCONTO														
	PORTAS														
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	0,90	x	2,10	x	-5,67	M2	
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4,00	x	0,90	x	2,10	x	-7,56	M2	
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	0,90	x	2,10	x	-5,67	M2	
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	-1,89	M2	
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,80	x	2,10	x	-1,68	M2	
	PORTA CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,60	x	1,90	x	-3,04	M2	
	PORTA CASA DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,00	x	1,90	x	-1,90	M2	
	JANELAS														
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	14,00	x	1,50	x	1,10	x	-23,10	M2	
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	9,00	x	1,50	x	0,50	x	-6,75	M2	
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6,00	x	1,50	x	0,50	x	-4,50	M2	
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4,00	x	0,60	x	0,50	x	-1,20	M2	
2.2.8.5	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10M													897,00	M2
	EDIFICAÇÃO														
	EXTERNA														
	Paredes externas h = 1,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	26,49	x	1,60	x		x	42,38	M2	
	Paredes externas h = 0,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	184,32	x	0,60	x		x	110,59	M2	
	Pilares	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	4	x	1,20	x	1,60	x	7,68	M2	
	INTERNA														
	WC FEM.	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	30,07	x	3,00	x		x	90,22	M2	
	WC MASC.	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	30,07	x	3,00	x		x	90,22	M2	
	REFEITÓRIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	60,58	x	1,60	x		x	96,93	M2	
	COZINHA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	75,10	x	3,00	x		x	225,30	M2	
	SALA DE AULA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	26,00	x	1,60	x		x	83,20	M2	
	DIRETORIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	15,58	x	1,60	x		x	24,93	M2	
	WC SALA DE APOIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	6,83	x	3,00	x		x	20,49	M2	
	WC DIRETORIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	6,83	x	3,00	x		x	20,49	M2	
	BIBLIOTECA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	40,36	x	1,60	x		x	64,58	M2	
	GUARITA/WC GUARITA h=3,3m	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	15,40	x	3,30	x		x	50,82	M2	
	CASA DE GÁS	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	4,20	x	2,10	x		x	8,82	M2	
	CASA DE LIXO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	11,10	x	2,10	x		x	23,31	M2	
	DESCONTO														
	PORTAS														
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	0,90	x	2,10	x	-5,67	M2	
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4,00	x	0,90	x	2,10	x	-7,56	M2	
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	0,90	x	2,10	x	-5,67	M2	
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	-1,89	M2	
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,80	x	2,10	x	-1,68	M2	
	PORTA CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,60	x	1,90	x	-3,04	M2	
	PORTA CASA DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,00	x	1,90	x	-1,90	M2	
	JANELAS														
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	14,00	x	1,50	x	1,10	x	-23,10	M2	
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	9,00	x	1,50	x	0,50	x	-6,75	M2	
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6,00	x	1,50	x	0,50	x	-4,50	M2	
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4,00	x	0,60	x	0,50	x	-1,20	M2	




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA														
DATA:	ABRIL DE 2023											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
2.2.8.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												897,00	M2	
	EDIFICAÇÃO														
	EXTERNA														
	Paredes externas h = 1,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	26,49	x	1,60	x		x	=	42,38 M2	
	Paredes externas h = 0,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	184,32	x	0,60	x		x	=	110,59 M2	
	Pilares	Perímetro x Alt. (pintura)		x	4	x	1,20	x	1,60	x		x	=	7,68 M2	
	INTERNA														
	WC FEM.	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	30,07	x	3,00	x		x	=	90,22 M2	
	WC MASC.	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	30,07	x	3,00	x		x	=	90,22 M2	
	REFEITÓRIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	60,58	x	1,60	x		x	=	96,93 M2	
	COZINHA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	75,10	x	3,00	x		x	=	225,30 M2	
	SALA DE AULA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	2	x	26,00	x	1,60	x		x	=	83,20 M2	
	DIRETORIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	15,58	x	1,60	x		x	=	24,93 M2	
	WC SALA DE APOIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	6,83	x	3,00	x		x	=	20,49 M2	
	WC DIRETORIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	6,83	x	3,00	x		x	=	20,49 M2	
	BIBLIOTECA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	40,36	x	1,60	x		x	=	64,58 M2	
	GUARITA/WC GUARITA h=3,3m	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	15,40	x	3,30	x		x	=	50,82 M2	
	CASA DE GÁS	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	4,20	x	2,10	x		x	=	8,82 M2	
	CASA DE LIXO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	11,10	x	2,10	x		x	=	23,31 M2	
	DESCONTO														
	PORTAS														
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	0,90	x	2,10	x	=	-5,67 M2	
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4,00	x	0,90	x	2,10	x	=	-7,56 M2	
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	0,90	x	2,10	x	=	-5,67 M2	
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	=	-1,89 M2	
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,80	x	2,10	x	=	-1,68 M2	
	PORTA CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,60	x	1,90	x	=	-3,04 M2	
	PORTA CASA DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,00	x	1,90	x	=	-1,90 M2	
	JANELAS														
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	14,00	x	1,50	x	1,10	x	=	-23,10 M2	
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	9,00	x	1,50	x	0,50	x	=	-6,75 M2	
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6,00	x	1,50	x	0,50	x	=	-4,50 M2	
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4,00	x		x	0,50	x	=	-1,20 M2	
2.2.8.7	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS												523,65	M2	
	EDIFICAÇÃO														
	WC FEM.	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	34,22	x	=	34,22 M2	
	WC MASC.	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	34,22	x	=	34,22 M2	
	REFEITÓRIO/COZINHA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	299,56	x	=	299,56 M2	
	SALA DE AULA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	2	x		x		x	42,00	x	=	84,00 M2	
	DIRETORIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	14,37	x	=	14,37 M2	
	WC SALA DE APOIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	1,69	x	=	1,69 M2	
	WC DIRETORIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	1,69	x	=	1,69 M2	
	BIBLIOTECA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	53,90	x	=	53,90 M2	
2.2.9.0	PISOS														
2.2.9.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021												530,91	M2	
	EDIFICAÇÃO														
	WC FEM.	Área retirada de CAD		x		x		x		x	34,22	x	=	34,22 M2	
	WC MASC.	Área retirada de CAD		x		x		x		x	34,22	x	=	34,22 M2	
	WC SALA DE APOIO	Área retirada de CAD		x		x		x		x	1,69	x	=	1,69 M2	
	WC DIRETORIA	Área retirada de CAD		x		x		x		x	1,69	x	=	1,69 M2	




<div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>www.pi.gov.br</div></div><div>MEMÓRIA DE CÁLCULO</div><div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.</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 HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA														
DATA:		ABRIL DE 2023														
LOCAL:		PIRACURUCA-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	REFEITÓRIO/COZINHA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	299,56	x	299,56	M2		
	SALA DE AULA	Área retirada de CAD		x	2	x	x	x	x	x	42,00	x	84,00	M2		
	DIRETORIA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	14,37	x	14,37	M2		
	GUARITA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	4,84	x	4,84	M2		
	WC GUARITA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	2,42	x	2,42	M2		
	BIBLIOTECA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	53,90	x	53,90	M2		
2.2.9.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017													0,17	M3	
	EDIFICAÇÃO															
	RAMPA NOVA	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	3,36	x	0,17	M3	
2.2.9.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM													154,18	M2	
	EDIFICAÇÃO															
	WC FEM.	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	34,22	x	34,22	M2		
	WC MASC.	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	34,22	x	34,22	M2		
	COZINHA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	75,10	x	75,10	M2		
	WC SALA DE APOIO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,69	x	1,69	M2		
	WC DIRETORIA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,69	x	1,69	M2		
	GUARITA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	4,84	x	4,84	M2		
	WC GUARITA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	2,42	x	2,42	M2		
2.2.9.4	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CEF													383,01	M2	
	EDIFICAÇÃO															
	REFEITÓRIO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	230,74	x	230,74	M2		
	SALA DE AULA	Área retirada de CAD		x	2	x	x	x	x	x	42,00	x	84,00	M2		
	DIRETORIA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	14,37	x	14,37	M2		
	BIBLIOTECA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	53,90	x	53,90	M2		
2.2.9.5	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020													196,59	M2	
	EDIFICAÇÃO															
	Calçada ao Redor da Edificação	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	170,12	x	170,12	M2		
	RAMPA NOVA	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	3,36	x	0,17	M2	
	CASTELO D'ÁGUA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	18,72	x	18,72	M2		
	CASA DE GÁS	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,61	x	1,61	M2		
	CASA DE LIXO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,97	x	5,97	M2		
2.2.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS															
2.2.10.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EDIFICAÇÃO E SUBESTAÇÃO													1,00	UN	
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	1	x	x	x	x	x	x	1,00	UN		
2.2.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS															
2.2.11.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													5,00	UN	
	EDIFICAÇÃO															
	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		
	CASA DE LIXO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	M2		
2.2.11.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													10,00	UN	
	EDIFICAÇÃO															
	WC FEM.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN		
	WC MASC.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN		
	COZINHA	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN		
	WC SALA DE APOIO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN		
	WC DIRETORIA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN		
	WC GUARITA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN		
	CASA DE LIXO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN		
2.2.11.3	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO. 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021													1,00	UN	




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.					
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA																	
DATA:	ABRIL DE 2023																	
LOCAL:	PIRACURUCA-PI																	
															ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
															ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNI				
		Quant.		x	1								1,00	UN				
2.2.11.4	(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 PR												216,68	M				
	Ramais e Sub-ramais	Comprimento aferido em CAD		x			146,68						146,68	M				
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x	28		2,50						70,00	M				
2.2.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS																	
2.2.12.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA												70,00	M				
	Ramais de Esgoto Tubo 40	Comp.		x			70,00						70,00	M				
2.2.12.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA												59,00	M				
	Ramais de Esgoto Tubo 50	Comp.		x			59,00						59,00	M				
2.2.12.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇ												30,00	M				
	Ramais de Esgoto Tubo 75	Comp.		x			30,00						30,00	M				
2.2.12.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇ												40,00	M				
	Ramais de Esgoto Tubo 100	Comp.		x			40,00						40,00	M				
2.2.12.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												28,00	M				
	Coletores Tubo 75	Comp.		x			28,00						28,00	M				
2.2.12.6	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												32,00	M				
	Coletores Tubo 100	Comp.		x			32,00						32,00	M				
2.2.12.7	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												4,00	UN				
	EDIFICAÇÃO																	
	WC FEM.	Quant.		x	1								1,00	UN				
	WC MASC.	Quant.		x	1								1,00	UN				
	WC SALA DE APOIO	Quant.		x	1								1,00	UN				
	WC DIRETORIA	Quant.		x	1								1,00	UN				
2.2.12.8	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												3,00	UN				
	EDIFICAÇÃO																	
	COZINHA	Quant.		x	2								2,00	UN				
	Laboratório de Ciência	Quant.		x	1								1,00	UN				
2.2.12.9	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												8,00	UN				
	EDIFICAÇÃO																	
	WC FEM.	Quant.		x	3								3,00	UN				
	WC MASC.	Quant.		x	3								3,00	UN				
	CASA DE LIXO	Quant.		x	1								1,00	UN				
	WC GUARITA	Quant.		x	1								1,00	UN				
2.2.12.10	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												4,00	UN				
	Caixa de Inspeção	Quant.		x	4								4,00	UN				
2.2.12.11	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA												4,00	UN				
	Módulo com Manilhas	Quant.		x	4								4,00	UN				
2.2.12.12	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA												4,00	UN				
	Módulo com Manilhas	Quant.		x	4								4,00	UN				
2.2.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS																	
2.2.13.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PR												47,98	M				
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.		x			47,98						47,98	M				
2.2.13.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												3,00	UN				
	Caixas de Areia (Pluvial)	Quant.		x	3								3,00	UN				
2.2.14.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO																	
2.2.14.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020												6,00	UN				
	Luminárias	Quant.		x	6								6,00	UN				
2.2.14.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												3,00	UN				
	Extintor Classe A	Quant.		x	3								3,00	UN				
2.2.14.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												3,00	UN				



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA															
DATA:	ABRIL DE 2023												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	Extintor Classe BC	Quant.		x	3								3,00	UN		
2.2.14.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM												6,00	UN		
	Sinalização de Extintor	Quant.		x	6								6,00	UN		
2.2.14.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMA)												6,00	UN		
	Placa de Sinalização	Quant.		x	6								6,00	UN		
2.2.15.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS															
2.2.15.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												15,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	WC COZ	Quant.		x	1								1,00	0,00		
	WC FEM.	Quant.		x	6								6,00	UN		
	WC MASC.	Quant.		x	5								5,00	UN		
	WC SALA DE APOIO	Quant.		x	1								1,00	UN		
	WC DIRETORIA	Quant.		x	1								1,00	UN		
	WC GUARITA	Quant.		x	1								1,00	0,00		
2.2.15.2	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020)												2,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	WC MASC.	Quant.		x	2								2,00	UN		
2.2.15.3	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												11,06	M2		
	BANCADAS DE APOIO															
	BANCADAS															
	REFEITÓRIO/COZINHA	Quant. x Comp. x Larg.		x	1		1,50	0,60					0,90	M2		
				x	1		1,93	0,70					1,35	M2		
				x	1		1,25	0,60					0,75	M2		
				x	1		3,50	0,60					2,10	M2		
				x	1		4,76	0,60					2,86	M2		
	BIBLIOTECA	Quant. x Comp. x Larg.		x	1		3,50	0,60					2,10	M2		
	WC SALA DE APOIO	Quant. x Comp. x Larg.		x	1		1,00	0,50					0,50	M2		
	WC DIRETORIA	Quant. x Comp. x Larg.		x	1		1,00	0,50					0,50	M2		
2.2.15.4	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												4,71	M2		
	SUPORTES DOS ESTABILIZADORES															
	COZINHA	Quant. x Comp. x Larg.		x	1		3,25	0,60					1,95	M2		
				x	1		3,00	0,60					1,80	M2		
				x	1		1,60	0,60					0,96	M2		
2.2.15.5	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												2,00	UN		
	LAVATÓRIOS															
	WC SALA DE APOIO	Quant.		x	1								1,00	UN		
	WC DIRETORIA	Quant.		x	1								1,00	UN		
2.2.15.6	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												7,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	COZINHA	Quant.		x	7								7,00	UN		
2.2.15.7	BANCADA EM AÇO INOX - 304, L=60CM, PARA CUBAS SIMPLES, CONCRETADA, ACABAMENTO LISO E POLIDO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRAÇO T-1(1:3), EXCLUSIVE CUBA, SIFÃO, VÁLVULA E TORNEIRA												12,18	M		
	BANCADAS DE APOIO															
	BANCADAS															
	REFEITÓRIO/COZINHA	Comp.		x	1		1,94						1,94	M		
				x	1		1,77						1,77	M		
				x	1		1,55						1,55	M		
				x	1		2,00						2,00	M		
				x	1		2,97						2,97	M		
				x	1		1,95						1,95	M		
2.2.16.0	METAIS E ACESSÓRIOS															

	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 HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA															
DATA:	ABRIL DE 2023												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
2.2.16.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"DU 3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												7,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	COZINHA	Quant.		x	7	x	x	x	x	x	x	x	= 7,00	UN		
2.2.16.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												3,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	WC SALA DE APOIO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC DIRETORIA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC GUARITA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
2.2.16.3	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												5,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	WC COZ	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		
2.2.16.4	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												12,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	WC COZ	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC FEM.	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN		
	WC MASC.	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN		
	WC SALA DE APOIO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC DIRETORIA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC GUARITA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
2.2.16.5	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												15,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	WC COZ	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC FEM.	Quant.		x	6	x	x	x	x	x	x	x	= 6,00	UN		
	WC MASC.	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	= 5,00	UN		
	WC SALA DE APOIO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC GUARITA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC DIRETORIA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
2.2.16.6	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												6,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	WC COZ	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC FEM.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC MASC.	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC SALA DE APOIO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC GUARITA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC DIRETORIA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
2.2.16.7	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020												15,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	WC COZ	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC FEM.	Quant.		x	6	x	x	x	x	x	x	x	= 6,00	UN		
	WC MASC.	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	= 5,00	UN		
	WC SALA DE APOIO	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC GUARITA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	WC DIRETORIA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
2.2.16.8	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												3,00	UN		
	WC COZ/COZ	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN		
	WC GUARITA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	0,00		
2.2.17.0	PINTURAS															
2.2.17.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023												929,22	M2		

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA														
DATA:	ABRIL DE 2023											ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
EDIFICAÇÃO															
EXTERNA															
	Paredes externas h = 1,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	26,49	x	1,90	x	x	x	=	50,33 M2	
	Paredes externas h = 0,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	160,12	x	2,90	x	x	x	=	464,35 M2	
	Guarita Paredes externas	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	3,75	x	2,70	x	x	x	=	10,13 M2	
	Pilares	Perímetro x Alt. (pintura)		x	4	x	1,20	x	0,90	x	x	x	=	4,32 M2	
	Platibanda	Comp. x Alt.		x	x	x	44,89	x	1,35	x	x	x	=	60,60 M2	
INTERNA															
	REFEITÓRIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	60,58	x	1,40	x	x	x	=	84,81 M2	
	SALA DE AULA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	2	x	26,00	x	1,40	x	x	x	=	72,80 M2	
	DIRETORIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	15,58	x	1,40	x	x	x	=	21,81 M2	
	BIBLIOTECA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	40,36	x	1,40	x	x	x	=	56,50 M2	
	GUARITA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	8,78	x	3,00	x	x	x	=	26,34 M2	
	CASTELO D ÁGUA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	2,00	x	17,40	x	2,95	x	x	x	=	102,66 M2	
	CASA DE GÁS	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	4,20	x	2,38	x	x	x	=	10,00 M2	
	CASA DE LIXO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	11,10	x	2,48	x	x	x	=	27,53 M2	
	DESCONTO														
PORTAS															
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	0,90	x	2,10	x	x	= -5,67 M2	
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4,00	x	0,90	x	2,10	x	x	= -7,56 M2	
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	0,90	x	2,10	x	x	= -5,67 M2	
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	x	= -1,89 M2	
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1,00	x	0,80	x	2,10	x	x	= -1,68 M2	
	PORTA CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,60	x	1,90	x	x	= -3,04 M2	
	PORTA CASA DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,00	x	1,90	x	x	= -1,90 M2	
JANELAS															
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	14,00	x	1,50	x	1,10	x	x	= -23,10 M2	
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	9,00	x	1,50	x	0,50	x	x	= -6,75 M2	
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6,00	x	1,50	x	0,50	x	x	= -4,50 M2	
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4,00	x	0,60	x	0,50	x	x	= -1,20 M2	
2.2.17.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023													929,22	M2
REBOCO INTERNO PARA PINTURA															
EDIFICAÇÃO															
EXTERNA															
	Paredes externas h = 1,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	26,49	x	1,90	x	x	x	=	50,33 M2	
	Paredes externas h = 0,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	160,12	x	2,90	x	x	x	=	464,35 M2	
	Guarita Paredes externas	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	3,75	x	2,70	x	x	x	=	10,13 M2	
	Pilares	Perímetro x Alt. (pintura)		x	4	x	1,20	x	0,90	x	x	x	=	4,32 M2	
	Platibanda	Comp. x Alt.		x	x	x	44,89	x	1,35	x	x	x	=	60,60 M2	
INTERNA															
	REFEITÓRIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	60,58	x	1,40	x	x	x	=	84,81 M2	
	SALA DE AULA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	2	x	x	1,40	x	x	x	=	72,80 M2	
	DIRETORIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	15,58	x	1,40	x	x	x	=	21,81 M2	
	CASA DE GÁS	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	4,20	x	2,38	x	x	x	=	10,00 M2	
	CASA DE LIXO	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	11,10	x	2,48	x	x	x	=	27,53 M2	
	CASTELO D ÁGUA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	2,00	x	x	x	2,95	x	x	x	=	102,66 M2	
	GUARITA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	8,78	x	3,00	x	x	x	=	26,34 M2	
	BIBLIOTECA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	40,36	x	1,40	x	x	x	=	56,50 M2	
	DESCONTO														
PORTAS															
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3,00	x	0,90	x	2,10	x	x	= -5,67 M2	

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA													ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
DATA:	ABRIL DE 2023													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 4,00	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	x	=	-7,56 M2		
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 3,00	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	x	=	-5,67 M2		
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1,00	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	x	=	-1,89 M2		
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1,00	x	x 0,80	x	x 2,10	x	x	x	=	-1,68 M2		
	PORTA CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x 1,60	x	x 1,90	x	x	x	=	-3,04 M2		
	PORTA CASA DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x 1,00	x	x 1,90	x	x	x	=	-1,90 M2		
	JANELAS																
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 14,00	x	x	x 1,50	x 1,10	x	x	x	=	-23,10 M2		
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 9,00	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	-6,75 M2		
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 6,00	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	-4,50 M2		
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 4,00	x	x	x 0,60	x 0,50	x	x	x	=	-1,20 M2		
2.2.17.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													936,35	M2		
	EDIFICAÇÃO																
	EXTERNA																
	Paredes externas h = 1,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 26,49	x	x 1,90	x	x	x	=	50,33 M2		
	Paredes externas h = 0,6	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 160,12	x	x 2,90	x	x	x	=	464,35 M2		
	Guarita Paredes externas	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 3,75	x	x 2,70	x	x	x	=	10,13 M2		
	Pilares	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x 4	x	x 1,20	x	x 0,90	x	x	x	=	4,32 M2		
	Platibanda	Comp. x Alt.		x		x	x	x 44,89	x	x 1,35	x	x	x	=	60,60 M2		
	INTERNA																
	REFEITÓRIO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 65,67	x	x 1,40	x	x	x	=	91,94 M2		
	SALA DE AULA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x 2	x	x 26,00	x	x 1,40	x	x	x	=	72,80 M2		
	DIRETORIA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 15,58	x	x 1,40	x	x	x	=	21,81 M2		
	BIBLIOTECA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 40,36	x	x 1,40	x	x	x	=	56,50 M2		
	CASA DE GÁS	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 4,20	x	x 2,38	x	x	x	=	10,00 M2		
	CASA DE LIXO	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 11,10	x	x 2,48	x	x	x	=	27,53 M2		
	CASTELO D'ÁGUA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	2,00	x	x	x 17,40	x	x 2,95	x	x	x	=	102,66 M2		
	GUARITA	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 8,78	x	x 3,00	x	x	x	=	26,34 M2		
	DESCONTO																
	PORTAS																
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 3,00	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	x	=	-5,67 M2		
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 4,00	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	x	=	-7,56 M2		
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 3,00	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	x	=	-5,67 M2		
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1,00	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	x	=	-1,89 M2		
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1,00	x	x 0,80	x	x 2,10	x	x	x	=	-1,68 M2		
	PORTA CASA DE GÁS	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x 1,60	x	x 1,90	x	x	x	=	-3,04 M2		
	PORTA CASA DE LIXO	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x 1,00	x	x 1,90	x	x	x	=	-1,90 M2		
	JANELAS																
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 14,00	x	x	x 1,50	x 1,10	x	x	x	=	-23,10 M2		
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 9,00	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	-6,75 M2		
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 6,00	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	-4,50 M2		
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 4,00	x	x	x 0,60	x 0,50	x	x	x	=	-1,20 M2		
2.2.17.4	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													73,11	M2		
	PORTAS																
	P1 - 90 x 210																
		Quant. x Larg. x Alt.		x		x 3	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	5,67 M2		
	P2 - 90 x 210																
		Quant. x Larg. x Alt.		x		x 2	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	3,78 M2		
	P3 - 90 x 210																
		Quant. x Larg. x Alt.		x		x 4	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	7,56 M2		
	P4 - 90 x 210																

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA															
DATA:	ABRIL DE 2023												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
		Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	3,78 M2		
	P5 - 90 x 210			x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	1,89 M2		
	P6 - 80 x 160			x	1	x	x	0,80	x	2,10	x	x	=	1,68 M2		
	- 80 x 165			x	5	x	x	0,80	x	1,65	x	x	=	6,60 M2		
	BWC Masculino			x	5	x	x	0,80	x	1,65	x	x	=	6,60 M2		
	BWC Feminino			x	14	x	x	1,50	x	1,10	x	x	=	23,10 M2		
	J1 - 150 x 110			x	9	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	6,75 M2		
	J2 - 150 x 50			x	6	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	4,50 M2		
	J3 - 150 x 50			x	4	x	x	0,60	x	0,50	x	x	=	1,20 M2		
	J4 - 60 x 50			x									=			
		Quant. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	0,60	x	0,50	x	x	=	1,20 M2		
2.2.17.5	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021			x									=	77,40 M		
	Piso do Estacionamnto	Comp.		x		x	77,40	x		x	x	x	=	77,40 M		
2.2.18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES															
2.2.18.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA												9,28	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	BWC Masculino	Larg. x Alt.		x	x	x	x	4,10	x	1,00	x	x	=	4,10 M2		
	BWC Feminino	Larg. x Alt.		x	x	x	x	4,10	x	1,00	x	x	=	4,10 M2		
	WC SALA DE APOIO	Larg. x Alt.		x	x	x	x	0,60	x	0,90	x	x	=	0,54 M2		
	WC DIRETORIA	Larg. x Alt.		x	x	x	x	0,60	x	0,90	x	x	=	0,54 M2		
2.2.18.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2" EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS												2,80	M		
	RAMPA NOVA	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	2,80	x	x	x	x	x	=	2,80 M		
2.2.18.3	ESCADA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 5/8", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR DE 1,05X 0,95M EM CHAPA DE AÇO INOX DE E=4MM												4,20	M		
	Escada Gaiola	Comp.		x	x	x	4,20	x	x	x	x	x	=	4,20 M		
2.2.18.4	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE												0,54	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	BWC Masculino	Quant.		x	1	x	x	0,60	x	0,10	x	x	=	0,06 M2		
	BWC Feminino	Quant.		x	1	x	x	0,60	x	0,10	x	x	=	0,06 M2		
	WC SALA DE APOIO	Quant.		x	1	x	x	0,60	x	0,10	x	x	=	0,06 M2		
	WC DIRETORIA	Quant.		x	1	x	x	0,60	x	0,10	x	x	=	0,06 M2		
	REFEITÓRIO	Quant.		x	1	x	x	0,60	x	0,10	x	x	=	0,06 M2		
	SALA DE AULA	Quant.		x	2	x	x	0,60	x	0,10	x	x	=	0,12 M2		
	DIRETORIA	Quant.		x	1	x	x	0,60	x	0,10	x	x	=	0,06 M2		
	BIBLIOTECA	Quant.		x	1	x	x	0,60	x	0,10	x	x	=	0,06 M2		
2.2.18.5	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, 60X40CM, COM GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO POR CORROSÃO QUÍMICA E FIXADO COM PARAFUSO FRANCES												1,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	ESCOLA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
2.2.18.6	CONJUNTO DE MASTRO PARA TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL, BASE DE 400X60X20CM E 02 MASTROS EXTREMOS DE 5M E 01 CENTRAL DE 6M, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 3,35MM E ENGASTAMENTO MÍNIMO DE 1M. INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO E												1,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	FACHADA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
2.2.18.7	PLACA PADRÃO SEDUC DE 125X90CM EM CHAPA ACRÍLICA LEITOSA DE 15MM COM O BRASÃO DO ESTADO DO PIAUÍ E O NOME DA ESCOLAR. FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA REVESTIDA EM ACM. INCLUSIVE ILUMINAÇÃO E PINTURA DE PROTEÇÃO. FC												1,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	FACHADA	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
2.2.18.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL												8,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI HESICHIA DE SOUSA BRITO, EM PIRACURUCA															
DATA:	ABRIL DE 2023												ÁREA DE REFORMA: 1100,00 m²			
LOCAL:	PIRACURUCA-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 876,04 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	SALA DE AULA	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN		
	DIRETORIA	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN		
	BIBLIOTECA	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN		
2.2.18.9	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3												29,48	M3		
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01	x	x	x	x	x	547,84	x	5,48	M3		
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x		x	x	x	x	x		x	24,00	M3		
2.2.18.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												442,20	M3XKM		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x	x	x	x	x		x	442,20	M3XKM		
2.2.18.11	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												547,84	M2		
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x		x	x	x	x	x	547,84	x	547,84	M2		

Caio Pimentel Valente Lima

Eng.º Civil Responsável
Nome: **CAIO PIMENTEL VALENTE LIMA**
CREA: **1918173-42**

Teresina-PI, 04 de julho de 2023.



MEMÓRIA DE CÁLCULO

1- IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

**SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75KVA, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, NA CETI
HESICHIA DE SOUSA BRITO - Município de PIRACURUCA - PI.**

2- OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo especificar de onde vieram os quantitativos do orçamento.

3- CONSIDERAÇÕES

Para a elaboração do orçamento da adequação das instalações elétricas, utilizou-se a lista de material do projeto elétrico interno, elaborado com auxílio do software QiBuilder.

Já a parte da subestação tomou-se como base a norma NT.002 da Equatorial Piauí, bem como, algumas composições próprias da SEDUC que contemplam os materiais presente na imagem abaixo.



4- TABELA I

ITEM	MATERIAL
1	Alça Pré-formada Para Cabo de Alumínio (*)
2	Isoladores de Ancoragem (*)
3	Gancho Olhal; Parafuso Cabeça Quadrada e Parafuso Olhal Ø 16 x 400mm
4	Cruzeta de Concreto Tipo "T" 1.900mm (*)
6	Para-raios Óxido de Zinco 12 kV, 10 kA para 13,8 kV (*) Para-raios Óxido de Zinco 30 kV, 10 kA para 34,5 kV (*)
7	Transformador de Distribuição 15 kV – Buchas de 25kV, para rede de 13,8 kV (conforme ET.008) (*) Transformador de Distribuição 36,2 kV, para rede de 34,5 kV (conforme ET.008) (*)
8	Cabo de Cobre Isolado XLPE 90°, EPR 90° ou HEPR 90° – Isolamento 0,6/1 kV
9	Suporte de Transformador Tipo Cantoneira
10	Curva conforme tabelas 3 ou 3A de Aço Galvanizado a fogo (até 2 km da orla marítima utilizar curva em PVC)
11	Eletroduto conforme tabelas 3 ou 3A de Aço Galvanizado a fogo (até 2 km da orla marítima utilizar eletroduto em PVC)
12	Cabo de Cobre (ou Aço Cobreado) nu 50 mm² - Aterramento
13	Arame de Aço Galvanizado 12BWG
14	Poste Concreto Armado DT 11m/300daN para transformadores até 75 kVA (*) Poste Concreto Armado DT 11m/600daN para transformadores de 112,5 e 150 kVA (*) Poste Concreto Armado DT 11m/800daN para transformadores de 225 kVA (*) Poste Concreto Armado DT 11m/1000daN para transformadores de 300 kVA (*)
15	Caixa de Medição para transformador de 75 à 150 kVA, conforme NT.030 (*) Caixa de Medição para transformador de 225 e 300 kVA, conforme NT.030 (*) Caixa de Medição para transformador até 45 kVA, ver DESENHO 18B (*)
16	Armação Secundária (se necessário)
17	Isolador Roldana (se necessário)
18	Haste de aço cobreado
19	Conector cunha haste-cabo
20	Caixa de inspeção

Teresina, 26 de junho de 2023


Eng.º Eletricista Responsável
Nome: Kepler Neiva Pereira Pacheco Junior
CREA: 1920294546

Av. Pedro Freitas, S/N
Centro Administrativo • Bloco D/F
São Pedro • CEP 64018-900
Teresina • Piauí • Brasil