











	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 DA U.E LÊDA NAPOLEÃO																		
DATA:	JUNHO DE 2023																		
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI																		
															ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²				
															ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 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																		
	Quantidade de meses de duração da obra		x		x 12	x	x	x	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																		
	Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo (quadra e ampliação)	Quantidade de Furos	x		x 4	x	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN					
1.1.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR																		
	Edificação	Área detalhada ponderada	x	0,65	x	x	x	x	x	x	x 1.083,14	x	= 704,04	M2					
1.1.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS																		
	Edificação	Área detalhada ponderada	x	0,55	x	x	x	x	x	x	x 1.083,14	x	= 595,73	M2					
1.1.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO																		
	Edificação	Área detalhada ponderada	x	0,55	x	x	x	x	x	x	x 1.083,14	x	= 595,73	M2					
1.1.2.5	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016																		
	Depósito	Comp. x Larg.	x		x	x	3,00	x	2,00	x	x	x	= 6,00	M2					
1.1.2.6	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016																		
	Banheiro	Comp. x Larg.	x		x	x	1,30	x	2,50	x	x	x	= 3,25	M2					
1.1.2.7	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA																		
	Base = 3,00 m ; Altura = 1,50 m	Largura (m) x Altura (m)	x		x	x	x	x	3,00	x	1,50	x	= 4,50	M2					
1.1.2.8	KIT DE CFTV COMPOSTO DE DVR DE 04 CANAIS, HD DE 1TB, 04 CÂMERAS HD. INCLUSIVE CABOS CONECTORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SISTEMA																		
	Kit CFTV para monitoramento da Obra	Quant.	x		x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN					
1.1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES																		
1.1.3.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018																		
	Área externa com vegetação	Área levantada em CAD	50%	x	x	x	x	x	x	x	x 5.937,98	x	= 2.968,99	M2					
1.1.3.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017																		
	Edificação Antiga	Perím. x Alt. x Esp.	x		x	x	45,80	x	x	3,00	x 0,15	x	= 20,61	M3					
1.1.3.3	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO																		
	Locais de retirada de paredes	Esp. x Área	x		x	x	x	x	x	x	x 96,35	x	= 96,35	M2					
1.1.3.4	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017																		
	Área de serviço	Quant. x Larg. x Alt.	x		x	x	x	x	x	x	x 10,80	x	= 10,80	M2					
	Depósito de alimentos	Quant. x Larg. x Alt.	x		x	x	x	x	x	x	x 5,22	x	= 5,22	M2					
	Depósito material de limpeza	Quant. x Larg. x Alt.	x		x	x	x	x	x	x	x 5,22	x	= 5,22	M2					
	Depósito geral (local anterior)	Quant. x Larg. x Alt.	x		x	x	x	x	x	x	x 13,73	x	= 13,73	M2					
	BWC PCD Masculino (local anterior)	Quant. x Larg. x Alt.	x		x	x	x	x	x	x	x 4,76	x	= 4,76	M2					
	BWC Masculino (local anterior)	Área retirada de CAD	x		x	x	x	x	x	x	x 16,01	x	= 16,01	M2					
	BWC Feminino (local anterior)	Área retirada de CAD	x		x	x	x	x	x	x	x 16,01	x	= 16,01	M2					
	BWC PCD Feminino (local anterior)	Área retirada de CAD	x		x	x	x	x	x	x	x 4,76	x	= 4,76	M2					
	Sala de professores	Área retirada de CAD	x		x	x	x	x	x	x	x 13,52	x	= 13,52	M2					
	Secretaria	Área retirada de CAD	x		x	x	x	x	x	x	x 13,52	x	= 13,52	M2					
	Diretoria	Área retirada de CAD	x		x	x	x	x	x	x	x 16,64	x	= 16,64	M2					
	Sala pedagógica (local anterior)	Área retirada de CAD	x		x	x	x	x	x	x	x 10,97	x	= 10,97	M2					
	BWC Diretoria (local anterior)	Área retirada de CAD	x		x	x	x	x	x	x	x 3,42	x	= 3,42	M2					
	Biblioteca	Área retirada de CAD	x		x	x	x	x	x	x	x 47,90	x	= 47,90	M2					
	Sala de aula 06	Área retirada de CAD	x		x	x	x	x	x	x	x 47,90	x	= 47,90	M2					
	Sala de aula 05	Área retirada de CAD	x		x	x	x	x	x	x	x 47,90	x	= 47,90	M2					
	Sala de aula 04	Área retirada de CAD	x		x	x	x	x	x	x	x 47,90	x	= 47,90	M2					



	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E LÊDA NAPOLEÃO													ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²			
DATA:	JUNHO DE 2023																
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 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 03	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	= 47,90	M2			
	Sala de aula 02	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	= 47,90	M2			
	Sala de aula 01	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	= 47,90	M2			
	Refeitório/ sala de multiuso	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	72,36	x	= 72,36	M2			
	Cozinha (local anterior)	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	23,45	x	= 23,45	M2			
1.1.3.5	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													56,25	M3		
	Entulho de limpeza de vegetação	Coef. x Área		x	0,01	x	x	x	x	x	2.968,99	x	= 29,69	M3			
	Entulho de Demolição de Alvenaria de Tijolo Furado (Edificação+Muro)	Volume		x	x	x	x	x	x	x		x 20,61	= 20,61	M3			
	Entulho de demolição de piso	Volume		x	x	x	x	x	x	0,05	x 96,35	x	= 4,82	M3			
	Entulho de forro	Volume	10%	x	x	x	x	x	x	0,02	x 565,69	x	= 1,13	M3			
1.1.3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													843,75	M3XKM		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x	x	x	x	x		x 56,25	= 843,75	M3XKM			
1.2.0.0	EDIFICAÇÃO ANTIGA																
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													60,00	M		
	Edificação (estimativa de tábuas para locação de novas paredes)	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x	x	x	60,00	x	x	x		x	= 60,00	M			
1.2.2.0	MOVIMENTO DE TERRA																
1.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017													6,57	M3		
	Banheiro masculino (pilares para laje)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x 0,70	x 0,70	x 1,00	x	x	x	= 1,96	M3			
	Paredes novas (pilares para travamento)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 14,00	x	x 0,60	x 0,60	x 0,80	x	x	x	= 4,03	M3			
	Pilares para casa do gás	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 2,00	x	x 0,60	x 0,60	x 0,80	x	x	x	= 0,58	M3			
1.2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017													10,58	M3		
	Fundação das paredes em pedra argamassada	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 41,60	x 0,30	x 0,50	x	x	x	= 6,24	M3			
	Paredes da casa do gás	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 3,30	x 0,30	x 0,50	x	x	x	= 0,50	M3			
	Fundação para paredes da rampa	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 25,60	x 0,30	x 0,50	x	x	x	= 3,84	M3			
1.2.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA													18,62	M3		
	Locais de retirada de paredes (acerto do piso novo)	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x 0,10	x	x 96,35	x	= 9,64	M3			
	Casa do gás	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x 0,30	x	x 1,36	x	= 0,41	M3			
	BWC Masculino (banco)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 1,35	x 0,35	x 0,40	x	x	x	= 0,19	M3			
	BWC Feminino (banco)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 1,35	x 0,35	x 0,40	x	x	x	= 0,19	M3			
	Rampa de acesso ao auditório	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x 0,40	x	x 20,48	x	= 8,19	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													28,87	M2		
	Banheiro masculino (pilares para laje)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x 0,70	x 0,70	x	x	x	x	= 1,96	M2			
	Paredes novas (pilares para travamento)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 14,00	x	x 0,60	x 0,60	x	x	x	x	= 5,04	M2			
	Fundação das paredes em pedra argamassada	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 41,60	x 0,30	x	x	x	x	= 12,48	M2			
	Pilares para casa do gás	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 2,00	x	x 0,60	x 0,60	x	x	x	x	= 0,72	M2			
	Paredes da casa do gás	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 3,30	x 0,30	x	x	x	x	= 0,99	M2			
	Fundação para paredes da rampa	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 25,60	x 0,30	x	x	x	x	= 7,68	M2			
1.2.3.2	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022													9,53	M3		
	Fundação das paredes em pedra argamassada - cinta inferior	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 41,60	x 0,30	x 0,45	x	x	x	= 5,62	M3			
	Paredes da casa do gás - cinta inferior	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 3,30	x 0,30	x 0,45	x	x	x	= 0,45	M3			
	Paredes das rampas	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 25,60	x 0,30	x 0,45	x	x	x	= 3,46	M3			
1.2.3.3	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.													1,18	M3		
	Banheiro masculino (pilares para laje)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x 0,70	x 0,70	x 0,60	x	x	x	= 1,18	M3			
1.2.3.4	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021													3,78	M3		
	Fundação das paredes em pedra argamassada	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 14,00	x	x 0,60	x 0,60	x 0,75	x	x	x	= 3,78	M3			

	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 					
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E LÊDA NAPOLEÃO																ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²		
DATA:	JUNHO DE 2023																ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²		
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
1.2.3.5	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS													0,05	M3				
	Banheiro masculino (pilares para laje)	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	4	x	0,26	x	0,14	x	0,35	x	=	0,05	M3				
1.2.3.6	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													1,02	M3				
	Fundação das paredes em pedra argamassada - cinta inferior	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	41,60	x	0,14	x	0,15	x	=	0,87	M3				
	Paredes da casa do gás - cinta inferior	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	3,30	x	0,30	x	0,15	x	=	0,15	M3				
1.2.3.7	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)													1,75	M3				
	Fundação das paredes em pedra argamassada	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	41,60	x	0,14	x	0,30	x	=	1,75	M3				
1.2.3.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018													46,69	M2				
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,45+0,45+0,14=1,04m)																		
	Fundação das paredes em pedra argamassada	Comp. X Larg.	x	x	x	x	41,60	x	1,04	x	x	x	=	43,26	M2				
	Paredes da casa do gás - cinta inferior	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	3,30	x	1,04	x	x	x	=	3,43	M2				
1.2.3.9	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017													9,46	M3				
	Locais de retirada de paredes	Esp. x Área	x	x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	96,35	x	=	4,82	M3		
	Calçadas, patamares e rampas externas	Esp. x Área	x	x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	71,04	x	=	3,55	M3		
	Casa do gás	Esp. x Área	x	x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	1,36	x	=	0,07	M3		
	Piso da rampa de acesso ao auditório	Esp. x Área	x	x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	20,48	x	=	1,02	M3		
1.2.4.0	SUPERESTRUTURA																		
1.2.4.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													2,11	M3				
	Banheiro masculino (pilares para laje)	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	4	x	0,26	x	0,14	x	3,00	x	=	0,44	M3				
	Paredes novas (pilares para travamento)	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	14,00	x	0,26	x	0,14	x	3,00	x	=	1,53	M3				
	Pilares para casa do gás	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	2,00	x	0,26	x	0,14	x	1,90	x	=	0,14	M3				
1.2.4.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													2,66	M3				
	Fundação das paredes em pedra argamassada - cinta superior	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	41,60	x	0,14	x	0,15	x	=	0,87	M3				
	Vigas respaldo para apoio da laje	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	17,40	x	0,14	x	0,45	x	=	1,10	M3				
	Viga de respaldo para laje da casa do gás	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	3,30	x	1,04	x	0,20	x	=	0,69	M3				
1.2.4.3	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020													18,72	M2				
	Laje no banheiro masculino	Área retirada de CAD x Esp.	x	x	x	x	4,80	x	3,90	x	x	x	=	18,72	M2				
1.2.4.4	LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													0,21	M3				
	Laje da casa do gás	Área retirada de CAD x Esp.	x	x	x	x	x	x	x	x	0,10	x	1,46	x	=	0,15	M3		
	BWC Masculino (tampo do banco)	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	1,35	x	0,53	x	0,04	x	=	0,03	M3				
	BWC Feminino (tampo do banco)	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	1,35	x	0,53	x	0,04	x	=	0,03	M3				
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													130,74	M2				
	Fundação das paredes em pedra argamassada	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	41,60	x	x	x	3,00	x	=	124,80	M2				
	Paredes da casa do gás	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	3,30	x	x	x	1,80	x	=	5,94	M2				
1.2.5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021													45,46	M2				
	BWC Masculino (banco)	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	1,85	x	x	x	0,40	x	=	0,74	M2				
	BWC Feminino (banco)	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	1,85	x	x	x	0,40	x	=	0,74	M2				
	Biblioteca	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	5,10	x	x	x	1,40	x	=	7,14	M2				
	Laboratório de informática	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	8,00	x	2,70	x	x	x	0,75	x	=	16,20	M2				
	Laboratório de ciências	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	2,00	x	4,00	x	x	x	1,30	x	=	10,40	M2				
	Fundação para paredes da rampa	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	25,60	x	x	x	0,40	x	=	10,24	M2				
1.2.5.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													11,40	M				
	J1	Comp. da Esquadria + 0,3m	x	x	5	x	x	x	1,90	x	x	x	=	9,50	M				
	J5	Comp. da Esquadria + 0,3m	x	x	1	x	x	x	1,90	x	x	x	=	1,90	M				
1.2.5.4	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													11,40	M				
	J1	Comp. da Esquadria + 0,3m	x	x	5	x	x	x	1,90	x	x	x	=	9,50	M				
	J5	Comp. da Esquadria + 0,3m	x	x	1	x	x	x	1,90	x	x	x	=	1,90	M				
1.2.5.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													29,40	M				

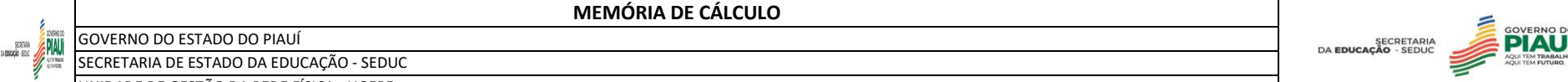
MEMÓRIA DE CÁLCULO															<div><div>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</div><div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div></div> <div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>PIAUÍ</div><div>AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.</div></div>	
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E LÊDA NAPOLEÃO															
DATA:	JUNHO DE 2023															
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI															
ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 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	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x 2	x	x	x 2,90	x	x	x	x	=	5,80 M		
	J3	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x 4	x	x	x 2,40	x	x	x	x	=	9,60 M		
	J6	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x 2	x	x	x 3,40	x	x	x	x	=	6,80 M		
	J7	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x 3	x	x	x 2,40	x	x	x	x	=	7,20 M		
1.2.5.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													29,40 M		
	J2	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x 2	x	x	x 2,90	x	x	x	x	=	5,80 M		
	J3	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x 4	x	x	x 2,40	x	x	x	x	=	9,60 M		
	J6	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x 2	x	x	x 3,40	x	x	x	x	=	6,80 M		
	J7	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x 3	x	x	x 2,40	x	x	x	x	=	7,20 M		
1.2.5.7	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO													45,54 M2		
	Divisórias BWC Masculino	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	x	x 12,60	x	x 1,80	x	x	x	=	22,68 M2		
	Divisórias BWC Feminino	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	x	x 12,70	x	x 1,80	x	x	x	=	22,86 M2		
1.2.6.0	COBERTURA															
1.2.6.1	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													31,28 M2		
	Suporte para telha termoacústica	Quant. x Peso/m x Comp.		x	x	x	x	x	x	x	x 31,28	x	=	31,28 M2		
1.2.6.2	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													31,28 M2		
	Telha termoacústica	Quant. x Peso/m x Comp.		x	x	x	x	x	x	x	x 31,28	x	=	31,28 M2		
1.2.6.3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													15,50 M		
	Telha termoacústica	Quant. x Peso/m x Comp.		x	x	x	x 15,50	x	x	x	x	x	=	15,50 M		
1.2.6.4	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DE TELHAS E MADEIRAMENTO (RIPAS, CAIBROS E TERÇAS). INCLUSO RETIRADA, LAVAGEM E RECOLOCAÇÃO DAS TELHAS													1.197,67 M2		
	CoBERTuras	Quant.		x	x	x	x	x	x	x	x 1.197,67	x	=	1.197,67 M2		
1.2.7.0	ESQUADRIAS															
1.2.7.1	REVISÃO DE PORTAS DE FERRO - INCLUSIVE REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS													31,63 M2		
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	3,78 M2		
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 3	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	5,67 M2		
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x	x 1,00	x 2,10	x	x	x	=	2,10 M2		
	PT1	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x	x 1,00	x 2,50	x	x	x	=	2,50 M2		
	PT2	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x	x 3,00	x 2,50	x	x	x	=	7,50 M2		
	PT4	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x	x 1,20	x 2,10	x	x	x	=	10,08 M2		
1.2.7.2	REVISÃO DE JANELAS DE FERRO - INCLUSIVE FECHAMENTO DE ABERTURAS COM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO GSG 18 (ESPESSURA=1,25MM) E REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS													13,50 M2		
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 6	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	4,50 M2		
	J6	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 6	x	x	x 3,00	x 0,50	x	x	x	=	9,00 M2		
1.2.7.3	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM													3,60 M2		
	G1	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x	x 2,00	x 1,80	x	x	x	=	3,60 M2		
1.2.7.4	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.													10,56 M2		
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	7,56 M2		
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x	x 0,60	x 1,50	x	x	x	=	0,90 M2		
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x	x 1,00	x 2,10	x	x	x	=	2,10 M2		
1.2.7.5	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													7,20 M2		
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 8	x	x	x 0,60	x 1,50	x	x	x	=	7,20 M2		
1.2.7.6	JANELA DE FERRO PIVOTANTE EM CHAPA DUPLA DE AÇO GALVANIZADO GSG 18 (ESPESSURA=1,25MM), INCLUSIVE FERRAGENS													17,00 M2		
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	0,75 M2		
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x	x 2,50	x 0,50	x	x	x	=	2,50 M2		
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 5	x	x	x 2,00	x 0,50	x	x	x	=	5,00 M2		
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x	x 1,00	x 0,50	x	x	x	=	0,50 M2		
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x	x 1,50	x 1,10	x	x	x	=	1,65 M2		
	J7	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 3	x	x	x 2,00	x 1,10	x	x	x	=	6,60 M2		
1.2.7.7	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM A CADA 10CM. INCLUSIVE REQUADRO													10,50 M2		
	PT4	Quant.		x	x 1	x	x	x 1,20	x 2,50	x	x	x	=	3,00 M2		



<div><div><div><div><div></div><div>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</div><div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div></div><div><div>OBRA:</div><div>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E LÊDA NAPOLEÃO</div></div><div><div>DATA:</div><div>JUNHO DE 2023</div></div><div><div>LOCAL:</div><div>MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI</div></div></div><div><div>ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²</div><div>ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²</div></div></div></div>																													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID															
	PT2	Quant.		x	1	x		x	3,00	x	2,50	x	7,50	M2															
1.2.7.8	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR. INCLUSO FERRAGENS													1,44	M2														
	PT3	Quant.		x	1	x		x	0,80	x	1,80	x	1,44	M2															
1.2.7.9	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													66,32	M2														
	Gradil no muro da escola	Quant. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	66,32	x	66,32	M2															
1.2.8.0	REVESTIMENTOS																												
1.2.8.1	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													350,92	M2														
	Fundação das paredes em pedra argamassada	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x		x	41,60	x	3,00	x	249,60	M2															
	Paredes da casa do gás	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x		x	3,30	x	1,80	x	11,88	M2															
	BWC Masculino (banco)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	1,85	x	0,40	x	0,74	M2															
	BWC Feminino (banco)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	1,85	x	0,40	x	0,74	M2															
	Biblioteca	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x		x	5,10	x	1,40	x	14,28	M2															
	Laboratório de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	8,00	x	2,70	x	0,75	x	32,40	M2															
	Laboratório de ciências	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2,00	x	4,00	x	1,30	x	20,80	M2															
	Rampa de acesso ao auditório	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x		x	25,60	x	0,40	x	20,48	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													19,77	M2														
	Casa do gás	Área retirada de CAD		x		x		x		x	1,05	x	1,05	M2															
	Laje no banheiro masculino	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x	4,80	x	3,90	x	18,72	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_06/2022													281,96	M2														
	Fundação das paredes em pedra argamassada	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x		x	41,60	x	3,00	x	249,60	M2															
	Paredes da casa do gás	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x		x	3,30	x	1,80	x	11,88	M2															
	Rampa de acesso ao auditório	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x		x	25,60	x	0,40	x	20,48	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													19,77	M2														
	Casa do gás	Área retirada de CAD		x		x		x		x	1,05	x	1,05	M2															
	Laje no banheiro masculino	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x	4,80	x	3,90	x	18,72	M2															
1.2.8.5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022													1.159,55	M2														
	Área de serviço	Quant. x Larg. x Alt.		x		x		x	14,80	x	2,62	x	38,78	M2															
	Depósito de alimentos	Quant. x Larg. x Alt.		x		x		x	9,20	x	2,62	x	24,10	M2															
	Depósito material de limpeza	Quant. x Larg. x Alt.		x		x		x	9,20	x	2,62	x	24,10	M2															
	Depósito geral	Quant. x Larg. x Alt.		x		x		x	17,50	x	2,62	x	45,85	M2															
	BWC PCD Masculino	Quant. x Larg. x Alt.		x		x		x	8,14	x	2,62	x	21,33	M2															
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x		x		x	16,11	x	2,62	x	42,21	M2															
	Hall	Área retirada de CAD		x		x		x	7,44	x	1,60	x	11,90	M2															
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x		x		x	16,11	x	2,62	x	42,21	M2															
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x		x		x	8,12	x	2,62	x	21,27	M2															
	Sala de professores	Área retirada de CAD		x		x		x	15,60	x	1,60	x	24,96	M2															
	Secretaria	Área retirada de CAD		x		x		x	15,60	x	1,60	x	24,96	M2															
	Diretoria	Área retirada de CAD		x		x		x	16,80	x	1,60	x	26,88	M2															
	Sala pedagógica	Área retirada de CAD		x		x		x	13,40	x	1,60	x	21,44	M2															
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD		x		x		x	8,10	x	2,62	x	21,22	M2															
	Área coberta 02	Área retirada de CAD		x		x		x	43,95	x	1,60	x	70,32	M2															
	Laboratório de ciências	Área retirada de CAD		x		x		x	27,62	x	1,60	x	44,19	M2															
	Laboratório de informática	Área retirada de CAD		x		x		x	27,00	x	1,60	x	43,20	M2															
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x		x		x	27,70	x	1,60	x	44,32	M2															
	Sala de aula 06	Área retirada de CAD		x		x		x	27,70	x	1,60	x	44,32	M2															
	Sala de aula 05	Área retirada de CAD		x		x		x	27,70	x	1,60	x	44,32	M2															
	Sala de aula 04	Área retirada de CAD		x		x		x	27,70	x	1,60	x	44,32	M2															
	Sala de aula 03	Área retirada de CAD		x		x		x	27,70	x	1,60	x	44,32	M2															
	Sala de aula 02	Área retirada de CAD		x		x		x	27,70	x	1,60	x	44,32	M2															
	Sala de aula 01	Área retirada de CAD		x		x		x	27,70	x	1,60	x	44,32	M2															


	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E LÊDA NAPOLEÃO												ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²			
DATA:	JUNHO DE 2023															
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 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/ sala de multiuso	Área retirada de CAD		x	x	x	x 35,00	x	x 1,60	x	x	x	= 56,00	M2		
	Cozinha	Área retirada de CAD		x	x	x	x 20,40	x	x 2,82	x	x	x	= 57,53	M2		
	Casa do gás	Área retirada de CAD		x	x	x	x 4,40	x	x 1,80	x	x	x	= 7,92	M2		
	Circulação 01	Área retirada de CAD		x	x	x	x 36,65	x	x 1,60	x	x	x	= 58,64	M2		
	Área coberta 01	Área retirada de CAD		x	x	x	x 7,10	x	x 1,60	x	x	x	= 11,36	M2		
	BWC Masculino (banco)	Área retirada de CAD		x	x	x	x 1,85	x	x 0,40	x	x	x	= 0,74	M2		
	BWC Feminino (banco)	Área retirada de CAD		x	x	x	x 1,85	x	x 0,40	x	x	x	= 0,74	M2		
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x	2,00	x	x 5,10	x	x 1,40	x	x	x	= 14,28	M2		
	Laboratório de informática	Área retirada de CAD		x	2,00	x	x 8,00	x	x 2,70	x	x	x	= 32,40	M2		
	Laboratório de ciências	Área retirada de CAD		x	2,00	x	x 2,00	x	x 4,00	x	x	x	= 20,80	M2		
	Muro	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	39,98	x	= 39,98	M2		
1.2.8.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												1.159,55	M2		
	Área de serviço	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 14,80	x	x 2,62	x	x	x	= 38,78	M2		
	Depósito de alimentos	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 9,20	x	x 2,62	x	x	x	= 24,10	M2		
	Depósito material de limpeza	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 9,20	x	x 2,62	x	x	x	= 24,10	M2		
	Depósito geral	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 17,50	x	x 2,62	x	x	x	= 45,85	M2		
	BWC PCD Masculino	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 8,14	x	x 2,62	x	x	x	= 21,33	M2		
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	x	x	x 16,11	x	x 2,62	x	x	x	= 42,21	M2		
	Hall	Área retirada de CAD		x	x	x	x 7,44	x	x 1,60	x	x	x	= 11,90	M2		
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x 16,11	x	x 2,62	x	x	x	= 42,21	M2		
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x 8,12	x	x 2,62	x	x	x	= 21,27	M2		
	Sala de professores	Área retirada de CAD		x	x	x	x 15,60	x	x 1,60	x	x	x	= 24,96	M2		
	Secretaria	Área retirada de CAD		x	x	x	x 15,60	x	x 1,60	x	x	x	= 24,96	M2		
	Diretoria	Área retirada de CAD		x	x	x	x 16,80	x	x 1,60	x	x	x	= 26,88	M2		
	Sala pedagógica	Área retirada de CAD		x	x	x	x 13,40	x	x 1,60	x	x	x	= 21,44	M2		
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD		x	x	x	x 8,10	x	x 2,62	x	x	x	= 21,22	M2		
	Área coberta 02	Área retirada de CAD		x	x	x	x 43,95	x	x 1,60	x	x	x	= 70,32	M2		
	Laboratório de ciências	Área retirada de CAD		x	x	x	x 27,62	x	x 1,60	x	x	x	= 44,19	M2		
	Laboratório de informática	Área retirada de CAD		x	x	x	x 27,00	x	x 1,60	x	x	x	= 43,20	M2		
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x	x	x	x 27,70	x	x 1,60	x	x	x	= 44,32	M2		
	Sala de aula 06	Área retirada de CAD		x	x	x	x 27,70	x	x 1,60	x	x	x	= 44,32	M2		
	Sala de aula 05	Área retirada de CAD		x	x	x	x 27,70	x	x 1,60	x	x	x	= 44,32	M2		
	Sala de aula 04	Área retirada de CAD		x	x	x	x 27,70	x	x 1,60	x	x	x	= 44,32	M2		
	Sala de aula 03	Área retirada de CAD		x	x	x	x 27,70	x	x 1,60	x	x	x	= 44,32	M2		
	Sala de aula 02	Área retirada de CAD		x	x	x	x 27,70	x	x 1,60	x	x	x	= 44,32	M2		
	Sala de aula 01	Área retirada de CAD		x	x	x	x 27,70	x	x 1,60	x	x	x	= 44,32	M2		
	Refeitório/ sala de multiuso	Área retirada de CAD		x	x	x	x 35,00	x	x 1,60	x	x	x	= 56,00	M2		
	Cozinha	Área retirada de CAD		x	x	x	x 20,40	x	x 2,82	x	x	x	= 57,53	M2		
	Casa do gás	Área retirada de CAD		x	x	x	x 4,40	x	x 1,80	x	x	x	= 7,92	M2		
	Circulação 01	Área retirada de CAD		x	x	x	x 36,65	x	x 1,60	x	x	x	= 58,64	M2		
	Área coberta 01	Área retirada de CAD		x	x	x	x 7,10	x	x 1,60	x	x	x	= 11,36	M2		
	BWC Masculino (banco)	Área retirada de CAD		x	x	x	x 1,85	x	x 0,40	x	x	x	= 0,74	M2		
	BWC Feminino (banco)	Área retirada de CAD		x	x	x	x 1,85	x	x 0,40	x	x	x	= 0,74	M2		
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x	2,00	x	x 5,10	x	x 1,40	x	x	x	= 14,28	M2		
	Laboratório de informática	Área retirada de CAD		x	2,00	x	x 8,00	x	x 2,70	x	x	x	= 32,40	M2		
	Laboratório de ciências	Área retirada de CAD		x	2,00	x	x 2,00	x	x 4,00	x	x	x	= 20,80	M2		
	Muro	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	39,98	x	= 39,98	M2		
1.2.8.7	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020												1,36	M2		
	BWC Masculino (banco)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 1,35	x 0,50	x	x	x	x	= 0,68	M2		
	BWC Feminino (banco)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 1,35	x 0,50	x	x	x	x	= 0,68	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 DA U.E LÊDA NAPOLEÃO																		
DATA:	JUNHO DE 2023													ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²					
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
1.2.8.8	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS													565,69	M2				
	Área de serviço	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	10,80	x	=	10,80	M2				
	Depósito de alimentos	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	5,22	x	=	5,22	M2				
	Depósito material de limpeza	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	5,22	x	=	5,22	M2				
	Depósito geral	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	13,73	x	=	13,73	M2				
	BWC PCD Masculino	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	4,76	x	=	4,76	M2				
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	16,01	x	=	16,01	M2				
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	16,01	x	=	16,01	M2				
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	4,76	x	=	4,76	M2				
	Sala de professores	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	13,52	x	=	13,52	M2				
	Secretaria	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	13,52	x	=	13,52	M2				
	Diretoria	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	16,64	x	=	16,64	M2				
	Sala pedagógica	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	10,97	x	=	10,97	M2				
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,42	x	=	3,42	M2				
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2				
	Sala de aula 06	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2				
	Sala de aula 05	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2				
	Sala de aula 04	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2				
	Sala de aula 03	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2				
	Sala de aula 02	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2				
	Sala de aula 01	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	47,90	x	=	47,90	M2				
	Refeitório/ sala de multiuso	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	72,36	x	=	72,36	M2				
	Cozinha	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	23,45	x	=	23,45	M2				
1.2.9.0	PISOS																		
1.2.9.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM													94,16	M2				
	Cozinha	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	23,45	x	=	23,45	M2				
	Depósito geral	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	13,73	x	=	13,73	M2				
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	16,01	x	=	16,01	M2				
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	4,76	x	=	4,76	M2				
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	16,01	x	=	16,01	M2				
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	4,76	x	=	4,76	M2				
	Sala Pedagógica	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	10,97	x	=	10,97	M2				
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,42	x	=	3,42	M2				
	Casa de gás	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,05	x	=	1,05	M2				
1.2.9.2	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CE													6,66	M2				
	Hall	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	6,66	x	=	6,66	M2				
1.2.9.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020													91,52	M2				
	Calçadas, patamares e rampas externas	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	x	71,04	x	=	71,04	M2				
	Piso da rampa de acesso ao auditório	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	x	20,48	x	=	20,48	M2				
1.2.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																		
1.2.10.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA REFORMA													1,00	UN				
	Instalações Elétricas	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN				
1.2.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS																		
1.2.11.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													7,00	UN				
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN				
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN				
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN				
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN				
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN				




<div><div><div></div><div>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</div><div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div></div><div><div></div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div></div><div><div></div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.</div></div></div>		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 DA U.E LÊDA NAPOLEÃO															
DATA:	JUNHO DE 2023															
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI															
ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.2.11.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													5,00	UN	
	BWC Masculino	Área retirada de CAD	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	BWC Feminino	Área retirada de CAD	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
1.2.11.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													2,00	UN	
	Banheiros novos	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN	
1.2.11.4	(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													54,00	M	
	BWC Masculino	Área retirada de CAD	x	x	x	x	18,00	x	x	x	x	x	=	18,00	M	
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD	x	x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00	M	
	BWC Feminino	Área retirada de CAD	x	x	x	x	18,00	x	x	x	x	x	=	18,00	M	
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD	x	x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00	M	
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD	x	x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00	M	
1.2.11.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉD													30,00	M	
	Ramais e Sub-ramais	Comprimento aferido em CAD	x	x	x	x	30,00	x	x	x	x	x	=	30,00	M	
1.2.11.6	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021													2,00	UN	
	Sobre banheiro masculino	Comprimento aferido em CAD	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN	
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, PAR													42,00	M	
	BWC Masculino	Área retirada de CAD	x	x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	=	12,00	M	
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD	x	x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00	M	
	BWC Feminino	Área retirada de CAD	x	x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	=	12,00	M	
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD	x	x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00	M	
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD	x	x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00	M	
1.2.12.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PAR													21,00	M	
	BWC Masculino	Área retirada de CAD	x	x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00	M	
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD	x	x	x	x	3,00	x	x	x	x	x	=	3,00	M	
	BWC Feminino	Área retirada de CAD	x	x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00	M	
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD	x	x	x	x	3,00	x	x	x	x	x	=	3,00	M	
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD	x	x	x	x	3,00	x	x	x	x	x	=	3,00	M	
1.2.12.3	(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													42,00	M	
	BWC Masculino	Área retirada de CAD	x	x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	=	12,00	M	
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD	x	x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00	M	
	BWC Feminino	Área retirada de CAD	x	x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	=	12,00	M	
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD	x	x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00	M	
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD	x	x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00	M	
1.2.12.4	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													5,00	UN	
	BWC Masculino	Área retirada de CAD	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	BWC Feminino	Área retirada de CAD	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
1.2.12.5	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													7,00	UN	
	BWC Masculino	Área retirada de CAD	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN	
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	BWC Feminino	Área retirada de CAD	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN	
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
1.2.12.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020													5,00	UN	

		MEMÓRIA DE CÁLCULO															
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E LÊDA NAPOLEÃO																
DATA:	JUNHO DE 2023																
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI																
ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID.			
	Caixa de Inspeção	Quant.		x	5		x		x		x		=	5,00	UN		
1.2.12.7	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		
1.2.12.8	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA															5,00	UN
	Módulo com Manilhas	Quant.		x	5		x		x		x		=	5,00	UN		
1.2.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS																
1.2.13.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA P															3,00	M
	Local da telha termoacústica	Comp.		x		x	3,00	x		x		x	=	3,00	M		
1.2.13.2	CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM															6,00	M
	Canaleta pluvial para piso	Comp.		x		x	6,00	x		x		x	=	6,00	M		
1.2.13.3	GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS															1,80	M2
	Grelha para canaletas	Comp. x Larg.		x		x	6,00	x	0,30	x		x	=	1,80	M2		
1.2.13.4	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020															1,00	UN
	Caixas de Areia (Pluvial)	Quant.		x	1		x		x		x		=	1,00	UN		
1.2.14.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO																
1.2.14.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020															6,00	UN
	Luminárias	Quant.		x	6		x		x		x		=	6,00	UN		
1.2.14.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE															3,00	UN
	Extintor Classe A	Quant.		x	3		x		x		x		=	3,00	UN		
1.2.14.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE															3,00	UN
	Extintor Classe BC	Quant.		x	3		x		x		x		=	3,00	UN		
1.2.14.4	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		x		x		x		=	6,00	UN		
1.2.14.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRA															6,00	UN
	Placa de Sinalização	Quant.		x	6		x		x		x		=	6,00	UN		
1.2.15.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS																
1.2.15.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020															8,00	UN
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	2		x		x		x		=	2,00	UN		
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		=	1,00	UN		
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	3		x		x		x		=	3,00	UN		
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		=	1,00	UN		
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		=	1,00	UN		
1.2.15.2	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA @ADRÃO MÉDIO @FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020															2,00	UN
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	2		x		x		x		=	2,00	UN		
1.2.15.3	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS															40,91	M2
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	=	0,95	M2		
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	=	0,95	M2		
	Área de serviço	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	=	1,38	M2		
	Cozinha	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	=	5,04	M2		
	Refeitório/sala de multiuso	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	=	1,38	M2		
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	=	3,87	M2		
	Laboratório de informática	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	=	12,96	M2		
	Laboratóio de ciências	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	=	14,38	M2		
1.2.15.4	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS															14,94	M2
	Depósito de alimentos	Quant. x Comp. x Larg.		x		x		x		x		x	=	6,12	M2		
	Depósito de limpeza	Quant. x Comp. x Larg.		x		x		x		x		x	=	6,12	M2		
	Laboratório de informática	Quant. x Comp. x Larg.		x		x		x		x		x	=	2,70	M2		
1.2.15.5	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO															6,00	UN
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	3		x		x		x		=	3,00	UN		




MEMÓRIA DE CÁLCULO															<div></div> <div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div> <div></div> <div>GOVERNO DO PIAUI</div> <div>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 DA U.E LÊDA NAPOLEÃO															
DATA:	JUNHO DE 2023															
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI															
ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	3		x		x		x		3,00	UN		
1.2.15.6	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													8,00	UN	
	Cozinha	Quant.		x	2		x		x		x		2,00	UN		
	Laboratório de ciências	Quant.		x	6		x		x		x		6,00	UN		
1.2.15.7	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	
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN		
	BWC Diretoria	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN		
1.2.15.8	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00	UN	
	Área de serviço	Quant.		x	2		x		x		x		2,00	UN		
1.2.16.0	METAIS E ACESSÓRIOS															
1.2.16.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"DU 3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													6,00	UN	
	Área de serviço	Quant.		x	2		x		x		x		2,00	UN		
	Laboratório de ciências	Área retirada de CAD		x	4		x		x		x		4,00	UN		
1.2.16.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													11,00	UN	
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	3		x		x		x		3,00	UN		
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	3		x		x		x		3,00	UN		
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
	Cozinha	Área retirada de CAD		x	2		x		x		x		2,00	UN		
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
1.2.16.3	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													7,00	UN	
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	2		x		x		x		2,00	UN		
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	2		x		x		x		2,00	UN		
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
1.2.16.4	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020													5,00	UN	
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
1.2.16.5	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													8,00	UN	
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	2		x		x		x		2,00	UN		
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	3		x		x		x		3,00	UN		
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
1.2.16.6	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													5,00	UN	
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
1.2.16.7	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													8,00	UN	
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	2		x		x		x		2,00	UN		
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	3		x		x		x		3,00	UN		
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x	1		x		x		x		1,00	UN		

	MEMÓRIA DE CÁLCULO													
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ													
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC													
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF													
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E LÊDA NAPOLEÃO													
DATA:	JUNHO DE 2023													
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI													
														ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²
														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 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 Diretoria	Área retirada de CAD		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.2.16.8	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.2.16.9	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													6,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
1.2.16.10	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													12,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	6	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	6	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
1.2.17.0	PINTURAS													
1.2.17.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014													261,48 M2
	Fundação das paredes em pedra argamassada (paredes novas)	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	x	41,60	x	3,00	x	x	=	249,60 M2
	Paredes da casa do gás (paredes novas)	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	x	3,30	x	1,80	x	x	=	11,88 M2
1.2.17.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014													19,77 M2
	Casa do gás	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,05	x	=	1,05 M2
	Laje no banheiro masculino	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	4,80	3,90	x	x	x	x	=	18,72 M2
1.2.17.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014													421,04 M2
	Sala de professores	Área retirada de CAD		x	x	x	15,60	x	1,20	x	x	x	=	18,72 M2
	Secretaria	Área retirada de CAD		x	x	x	15,60	x	1,20	x	x	x	=	18,72 M2
	Diretoria	Área retirada de CAD		x	x	x	16,80	x	1,20	x	x	x	=	20,16 M2
	Sala pedagógica	Área retirada de CAD		x	x	x	13,40	x	1,20	x	x	x	=	16,08 M2
	Laboratório de ciências	Área retirada de CAD		x	x	x	27,62	x	1,20	x	x	x	=	33,14 M2
	Laboratório de informática	Área retirada de CAD		x	x	x	27,00	x	1,20	x	x	x	=	32,40 M2
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x	x	x	27,70	x	1,20	x	x	x	=	33,24 M2
	Sala de aula 06	Área retirada de CAD		x	x	x	27,70	x	1,20	x	x	x	=	33,24 M2
	Sala de aula 05	Área retirada de CAD		x	x	x	27,70	x	1,20	x	x	x	=	33,24 M2
	Sala de aula 04	Área retirada de CAD		x	x	x	27,70	x	1,20	x	x	x	=	33,24 M2
	Sala de aula 03	Área retirada de CAD		x	x	x	27,70	x	1,20	x	x	x	=	33,24 M2
	Sala de aula 02	Área retirada de CAD		x	x	x	27,70	x	1,20	x	x	x	=	33,24 M2
	Sala de aula 01	Área retirada de CAD		x	x	x	27,70	x	1,20	x	x	x	=	33,24 M2
	Refeitório/ sala de multiuso	Área retirada de CAD		x	x	x	35,00	x	1,20	x	x	x	=	42,00 M2
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x	x	x	5,10	x	1,40	x	x	x	=	7,14 M2
1.2.17.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014													1.113,05 M2
	Hall	Área retirada de CAD		x	x	x	7,44	x	1,40	x	x	x	=	10,42 M2
	Sala de professores	Área retirada de CAD		x	x	x	15,60	x	1,20	x	x	x	=	18,72 M2
	Secretaria	Área retirada de CAD		x	x	x	15,60	x	1,20	x	x	x	=	18,72 M2
	Diretoria	Área retirada de CAD		x	x	x	16,80	x	1,20	x	x	x	=	20,16 M2
	Sala pedagógica	Área retirada de CAD		x	x	x	13,40	x	1,20	x	x	x	=	16,08 M2
	Área coberta 02	Área retirada de CAD		x	x	x	43,95	x	1,20	x	x	x	=	52,74 M2
	Laboratório de ciências	Área retirada de CAD		x	x	x	27,62	x	1,20	x	x	x	=	33,14 M2
	Laboratório de informática	Área retirada de CAD		x	x	x	27,00	x	1,20	x	x	x	=	32,40 M2
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x	x	x	27,70	x	1,20	x	x	x	=	33,24 M2
	Sala de aula 06	Área retirada de CAD		x	x	x	27,70	x	1,20	x	x	x	=	33,24 M2
	Sala de aula 05	Área retirada de CAD		x	x	x	27,70	x	1,20	x	x	x	=	33,24 M2
	Sala de aula 04	Área retirada de CAD		x	x	x	27,70	x	1,20	x	x	x	=	33,24 M2
	Sala de aula 03	Área retirada de CAD		x	x	x	27,70	x	1,20	x	x	x	=	33,24 M2
	Sala de aula 02	Área retirada de CAD		x	x	x	27,70	x	1,20	x	x	x	=	33,24 M2
	Sala de aula 01	Área retirada de CAD		x	x	x	27,70	x	1,20	x	x	x	=	33,24 M2
	Refeitório/ sala de multiuso	Área retirada de CAD		x	x	x	35,00	x	1,20	x	x	x	=	42,00 M2



<div><div><div><div><div></div><div>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</div><div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div></div></div><div><div><div><div></div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div><div><div></div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>AQUI TEM TRABALHO</div><div>AQUI TEM FUTURO</div></div></div></div></div></div></div></div>																													
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E LÊDA NAPOLEÃO															ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²														
DATA: JUNHO DE 2023															ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²														
LOCAL: MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI																													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID														
	Circulação 01	Área retirada de CAD		x		x		x	36,65	x		x	1,40	x		51,31 M2													
	Área coberta 01	Área retirada de CAD		x		x		x	7,10	x		x	1,40	x		9,94 M2													
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x		x		x	5,10	x		x	1,40	x		7,14 M2													
	Paredes externas	Área retirada de CAD		x		x		x	256,64	x		x	3,00	x		769,92 M2													
	Paredes externas (descontar parte com cerâmica-h=1,60m)	Área retirada de CAD		x		x		x	-126,45	x		x	1,60	x		-202,32 M2													
1.2.17.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014														19,77	M2													
	Casa do gás	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	1,05	x		1,05 M2													
	Laje no banheiro masculino	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x	4,80	x	3,90	x		x		18,72 M2													
1.2.17.6	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														256,64	M2													
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x		7,56 M2													
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	7	x		x	0,90	x	2,10	x		26,46 M2													
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x	1,00	x	2,10	x		4,20 M2													
	PT1	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x	1,00	x	2,50	x		5,00 M2													
	PT2	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x	3,00	x	2,50	x		15,00 M2													
	PT4	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	4	x		x	1,20	x	2,10	x		20,16 M2													
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	7	x		x	1,50	x	0,50	x		10,50 M2													
	J6	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	6	x		x	3,00	x	0,50	x		18,00 M2													
	G1 (estimativa 50% - vazado)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	x	1	x		x	2,00	x	1,80	x		3,60 M2													
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x	0,60	x	1,50	x		1,80 M2													
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	3	x		x	2,00	x	2,10	x		25,20 M2													
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x	1,00	x	2,10	x		8,40 M2													
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x	2,50	x	0,50	x		5,00 M2													
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	5	x		x	2,00	x	0,50	x		10,00 M2													
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x	1,00	x	0,50	x		1,00 M2													
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x	1,50	x	1,10	x		3,30 M2													
	J7	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	3	x		x	2,00	x	1,10	x		13,20 M2													
	PT4 (estimativa 50% - vazado)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	x	1	x		x	1,20	x	2,50	x		3,00 M2													
	PT2 (estimativa 50% - vazado)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	x	1	x		x	3,00	x	2,50	x		7,50 M2													
	PT3 (estimativa 50% - vazado)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	x	1	x		x	0,80	x	1,80	x		1,44 M2													
	Gradil no muro da escola (estimativa 50%-vazado)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	x		x		x		x	66,32	x		66,32 M2													
1.2.17.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020														256,64	M2													
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x		7,56 M2													
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	7	x		x	0,90	x	2,10	x		26,46 M2													
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x	1,00	x	2,10	x		4,20 M2													
	PT1	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x	1,00	x	2,50	x		5,00 M2													
	PT2	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x	3,00	x	2,50	x		15,00 M2													
	PT4	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	4	x		x	1,20	x	2,10	x		20,16 M2													
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	7	x		x	1,50	x	0,50	x		10,50 M2													
	J6	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	6	x		x	3,00	x	0,50	x		18,00 M2													
	G1 (estimativa 50% - vazado)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	x	1	x		x	2,00	x	1,80	x		3,60 M2													
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x	0,60	x	1,50	x		1,80 M2													
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	3	x		x	2,00	x	2,10	x		25,20 M2													
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x	1,00	x	2,10	x		8,40 M2													
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x	2,50	x	0,50	x		5,00 M2													
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	5	x		x	2,00	x	0,50	x		10,00 M2													
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x	1,00	x	0,50	x		1,00 M2													
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x	1,50	x	1,10	x		3,30 M2													
	J7	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	3	x		x	2,00	x	1,10	x		13,20 M2													
	PT4 (estimativa 50% - vazado)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	x	1	x		x	1,20	x	2,50	x		3,00 M2													




	MEMÓRIA DE CÁLCULO														 							
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																					
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																					
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E LÊDA NAPOLEÃO																					
DATA:	JUNHO DE 2023														ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²							
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID								
	PT2 (estimativa 50% - vazado)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	x	1	x		x	3,00	x	2,50	x		x	=	7,50	M2			
	PT3 (estimativa 50% - vazado)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	x	1	x		x	0,80	x	1,80	x		x	=	1,44	M2			
	Gradil no muro da escola (estimativa 50%-vazado)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	x		x		x		x		x	66,32	x	=	66,32	M2			
1.2.18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																					
1.2.18.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA														4,86	M2						
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x		x	3	x		x	0,60	x	0,90	x		x	=	1,62	M2			
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x		x	1	x		x	0,60	x	0,90	x		x	=	0,54	M2			
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x		x	3	x		x	0,60	x	0,90	x		x	=	1,62	M2			
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x		x	1	x		x	0,60	x	0,90	x		x	=	0,54	M2			
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD		x		x	1	x		x	0,60	x	0,90	x		x	=	0,54	M2			
1.2.18.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2"EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_PS														59,85	M						
	Entrada da escola	Comp.		x		x		x	38,15	x		x		x		x	=	38,15	M			
	Rampa de acesso ao auditório	Comp.		x		x		x	21,70	x		x		x		x	=	21,70	M			
1.2.18.3	LETRA EM CAIXA DE AÇO INOX CHAPA Nº 22, H= 20CM (FORNECIMENTO E FIXAÇÃO)														14,00	UN						
	Muro	Quant.		x		x	14	x		x		x		x		x	=	14,00	UN			
1.2.18.4	PLACA EM AÇO GALVANIZADO GSG 16, E=1,55MM, MEDINDO 15x30CM COM VINIL APLICADO EM 1 FACE E LETRAS EM ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)														24,00	UN						
	Nome dos ambientes da escola	Quant.		x		x	24	x		x		x		x		x	=	24,00	UN			
1.2.18.5	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. F														1,00	UN						
	No muro da escola	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x	=	1,00	UN			
1.2.18.6	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, 60X40CM, COM GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO POR CORROSÃO QUÍMICA E FIXADO COM PARAFUSO FRANCES														1,00	UN						
	Placa de inauguração da escola	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x	=	1,00	UN			
1.2.18.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL														22,00	UN						
	Sala de professores	Área retirada de CAD		x		x	1	x		x		x		x		x	=	1,00	UN			
	Secretaria	Área retirada de CAD		x		x	1	x		x		x		x		x	=	1,00	UN			
	Diretoria	Área retirada de CAD		x		x	1	x		x		x		x		x	=	1,00	UN			
	Sala pedagógica	Área retirada de CAD		x		x	1	x		x		x		x		x	=	1,00	UN			
	Laboratório de ciências	Área retirada de CAD		x		x	2	x		x		x		x		x	=	2,00	UN			
	Laboratório de informática	Área retirada de CAD		x		x	2	x		x		x		x		x	=	2,00	UN			
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x		x	2	x		x		x		x		x	=	2,00	UN			
	Sala de aula 06	Área retirada de CAD		x		x	2	x		x		x		x		x	=	2,00	UN			
	Sala de aula 05	Área retirada de CAD		x		x	2	x		x		x		x		x	=	2,00	UN			
	Sala de aula 04	Área retirada de CAD		x		x	2	x		x		x		x		x	=	2,00	UN			
	Sala de aula 03	Área retirada de CAD		x		x	2	x		x		x		x		x	=	2,00	UN			
	Sala de aula 02	Área retirada de CAD		x		x	2	x		x		x		x		x	=	2,00	UN			
	Sala de aula 01	Área retirada de CAD		x		x	2	x		x		x		x		x	=	2,00	UN			
1.2.18.8	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3														14,93	M3						
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01	x		x		x		x		x	807,22	x	=	8,07	M3			
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x		x		x		x		x		x		x	=	6,86	M3			
1.2.18.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020														223,95	M3XKM						
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x		x		x		x		x		x	=	223,95	M3XKM			
1.2.18.10	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA														807,22	M2						
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x		x	807,22	x	=	807,22	M2			
2.0.0.0	AMPLIAÇÃO																					
2.1.0.0	ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA																					
2.1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL																					
2.1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO														12,00	MÊS						
	Quantidade de meses de duração da obra			x		x	12	x		x		x		x		x	=	12,00	MÊS			
2.2.0.0	QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA																					
2.2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES																					




<div><div><div><div><div></div><div>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</div><div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div></div></div><div><div><div><div></div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.</div></div></div></div></div></div>																													
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E LÊDA NAPOLEÃO														ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²														
DATA:	JUNHO DE 2023														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²														
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI																												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID															
2.2.1.1	LOCAÇAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018													103,70	M														
	Quadra	Perímetro da construção com 0,50m de afastamento da obra		x	x	x	103,70	x	x	x	x	x	= 103,70	M															
2.2.1.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE QUADRA COM COBERTURA													345,36	M2														
	Quadra	Perímetro da construção com 0,50m de afastamento da obra		x	0,65	x	531,32	x	x	x	x	x	= 345,36	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													23,40	M3														
	Sapata para Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	12	x	1,00	x	1,00	x	1,50	= 18,00	M3															
	Sapata para Pilaretes	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	27	x	0,50	x	0,50	x	0,80	= 5,40	M3															
2.2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017													30,09	M3														
	Viga baldrame para pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	115,60	x	0,30	x	0,50	x	= 17,34	M3															
	Pedra argamassada para pilaretes	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	67,36	x	0,30	x	0,50	x	= 10,10	M3															
	Rampas de acesso a quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	29,40	x	0,30	x	0,30	x	= 2,65	M3															
2.2.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA													264,52	M3														
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	0,30	x	807,22	= 242,17	M3															
	Arquibancada	Comp. x Área da Seção		x	x	x	x	x	x	0,45	x	28,78	= 12,95	M3															
	Aterro para rampas de acesso da quadra	Comp. x Área da Seção		x	x	x	x	x	x	0,20	x	47,00	= 9,40	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													82,46	M2														
	Sapata para Pilares	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	12	x	1,00	x	1,00	x	x	= 12,00	M2															
	Sapata para Pilaretes	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	27	x	0,50	x	0,50	x	x	= 6,75	M2															
	Viga baldrame para pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	115,60	x	0,30	x	x	x	= 34,68	M2															
	Pedra argamassada para pilaretes	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	67,36	x	0,30	x	x	x	= 20,21	M2															
	Rampas de acesso a quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	29,40	x	0,30	x	x	x	= 8,82	M2															
2.2.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.													7,20	M3														
	Sapata para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	12	x	1,00	x	1,00	x	0,60	= 7,20	M3															
2.2.3.3	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO													5,06	M3														
	Sapata para Pilaretes	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	27	x	0,50	x	0,50	x	0,75	= 5,06	M3															
2.2.3.4	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS													1,84	M3														
	Pescoço dos pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	12	x	0,60	x	0,30	x	0,85	= 1,84	M3															
2.2.3.5	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													7,28	M3														
	Viga baldrame para pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	115,60	x	0,14	x	0,45	x	= 7,28	M3															
2.2.3.6	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4													11,30	M3														
	Pedra argamassada para pilaretes	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	67,36	x	0,30	x	0,45	x	= 9,09	M3															
	Rampas de acesso a quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	29,40	x	0,30	x	0,25	x	= 2,21	M3															
2.2.3.7	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)													4,59	M3														
	Pedra argamassada para pilaretes	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	67,36	x	0,14	x	0,30	x	= 2,83	M3															
	Rampas de acesso a quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	29,40	x	0,30	x	0,20	x	= 1,76	M3															
2.2.3.8	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM													67,36	M														
	Pedra argamassada para pilaretes (cinta inferior)	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	67,36	x	x	x	x	x	= 67,36	M															
2.2.3.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018													36,37	M2														
	Pedra argamassada para pilaretes (cinta inferior)	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	67,36	x	0,54	x	x	x	= 36,37	M2															
2.2.3.10	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017													59,80	M3														
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,07	x	807,22	= 56,51	M3															
	Rampas de acesso a quadra	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,07	x	47,00	= 3,29	M3															
2.2.4.0	SUPERESTRUTURA																												
2.2.4.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													3,65	M3														
	Pilares	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	12	x	0,50	x	0,20	x	2,10	= 2,52	M3															

	MEMÓRIA DE CÁLCULO														 							
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																					
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																					
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E LÊDA NAPOLEÃO																					
DATA:	JUNHO DE 2023																					
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI																					
ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²																						
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²																						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID								
	Pilaretes	Quant. x Comp. x Larg.		x	27	x	0,20	x	0,10	x	2,10	x	1,13	M3								
2.2.4.2	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016												67,36	M								
	Pedra argamassada para pilaretes (cinta superior)	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	67,36	x		x		x	67,36	M								
2.2.4.3	PILAR TRELIÇADO METÁLICO EM PERFIL LAMINADO, "U" 152 X 15,6 E CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, 1,1/4"x1/4", COM CONEXÕES SOLDADAS, CHAPA DE BASE, E=1/2", E ANCORAGEM PARAFUSADA. INCLUSO TRANSPORTE, IÇAMENTO E MONTAGEM												1.525,93	KG								
	Pilares p/ estrutura da Cobertura 17,91Kg/m	Quant. x Peso/m x Alt.		x	12	x	17,91	x		x	7,10	x	1.525,93	KG								
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												95,70	M2								
	Mureta	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x		x	95,70	M2								
2.2.5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021												56,72	M2								
	Arquibancada (tijolo deitado)	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x		x	56,72	M2								
2.2.6.0	COBERTURA																					
2.2.6.1	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												914,43	M2								
	Treliças, terças e contraventamentos p/ cobertura	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	914,43	M2								
2.2.6.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												914,43	M2								
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	914,43	M2								
2.2.6.3	CUMEEIRA PARA TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM												35,86	M								
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD		x		x		x		x		x	35,86	M								
2.2.7.0	ESQUADRIAS																					
2.2.7.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA												283,32	M2								
	Alambrado para arquibancada	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x	283,32	M2								
2.2.7.2	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												4,00	UN								
	Fechadura de embutir para porta do alambrado	Comp. x Alt.		x		x	4	x		x		x	4,00	UN								
2.2.7.3	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPÁ BOLA, COM PARAFUSOS. AF_12/2019												12,00	UN								
	Fechadura de embutir para porta do alambrado (3x)	Comp. x Alt.		x		x	4	x		x		x	12,00	UN								
2.2.8.0	REVESTIMENTOS																					
2.2.8.1	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												239,71	M2								
	Mureta	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x		x		x		x	191,39	M2								
	Arquibancada (tijolo deitado)	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x		x		x		x	44,32	M2								
	Rampas de acesso a quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	1,00	x		x	20,00	x	0,20	x	4,00	M2								
2.2.8.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022												239,71	M2								
	Mureta	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x		x		x		x	191,39	M2								
	Arquibancada (tijolo deitado)	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x		x		x		x	44,32	M2								
	Rampas de acesso a quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	1,00	x		x	20,00	x	0,20	x	4,00	M2								
2.2.9.0	PISOS																					
2.2.9.1	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CE												776,99	M2								
	Quadra	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	776,99	M2								
2.2.9.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020												77,23	M2								
	Arquibancada	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	30,23	M2								
	Rampas de acesso a quadra	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	47,00	M2								
2.2.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																					
2.2.10.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA AMPLIAÇÃO												1,00	UN								
	Levant. do Projeto Executivo (Software)			x		x	1	x		x		x	1,00	UN								
2.2.11.0	PINTURAS																					
2.2.11.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												235,71	M2								
	Mureta	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x		x		x		x	191,39	M2								
	Arquibancada (tijolo deitado)	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x		x		x		x	44,32	M2								
2.2.11.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014												235,71	M2								



<div><div><div><div><div></div><div>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</div><div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div></div></div><div><div><div><div></div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.</div></div></div></div></div></div>														
OBRA:		REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E LÊDA NAPOLEÃO												
DATA:		JUNHO DE 2023												
LOCAL:		MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI												
ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²														
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Mureta	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x 2,00	x	x	x	x	x	x	95,70	x	=	191,39 M2
	Arquibancada (tijolo deitado)	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x 2,00	x	x	x	x	x	x	22,16	x	=	44,32 M2
2.2.11.3	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													283,32 M2
	Alambrado (vazado-50%)	Coef. x Comp. x Alt.	50%	x 2,00	x	x	x	x	x	x	283,32	x	=	283,32 M2
2.2.11.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020													283,32 M2
	Alambrado (vazado-50%)	Coef. x Comp. x Alt.	50%	x 2,00	x	x	x	x	x	x	283,32	x	=	283,32 M2
2.2.11.5	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	119,58	x	=	119,58 M
	Marcação Vôlei	Comp. retirado de CAD		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	98,94	x	=	98,94 M
2.2.12.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES													
2.2.12.1	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2"EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_PS													93,75 M
	Quadra	Quant.		x	1	x	93,75	x	x	x	x	x	=	93,75 M
2.2.12.2	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	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 CJ
2.2.12.3	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	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 CJ
2.2.12.4	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	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 CJ
2.2.12.5	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													29,47 M3
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x 0,01	x	x	x	x	x	x	807,22	x	=	8,07 M3
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x	x	x	x	x	x	x	x	53,49	=	21,40 M3
2.2.12.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													442,05 M3XKM
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x 15,00	x	x	x	x	x	x	x	29,47	=	442,05 M3XKM
2.2.12.7	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA													807,22 M2
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	807,22	x	=	807,22 M2
2.3.0.0	SERVIÇOS DIVERSOS (EQUIP. URBANÍSTICOS, PAISAGISMO E PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS)													
2.3.1.0	MOVIMENTO DE TERRA													
2.3.1.1	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA													257,48 M3
	Área Externa	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	x 0,10	x 2.574,80	x	=	257,48 M3
2.3.2.0	INFRAESTRUTURA													
2.3.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017													10,36 M3
	Calçada externa	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 148,00	x	=	10,36 M3
2.3.3.0	PISOS													
2.3.3.1	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020													148,00 M2
	Calçada externa	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	x	x	x 148,00	x	=	148,00 M2
2.3.3.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022													2.191,52 M2
	Passeio externo	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	407,01	x	=	407,01 M2
	Pátio descoberto 01	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	129,71	x	=	129,71 M2
	Pátio descoberto 02	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	208,10	x	=	208,10 M2
	Pátio descoberto 03	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	314,76	x	=	314,76 M2
	Pátio descoberto 04	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	370,14	x	=	370,14 M2
	Pátio descoberto 05	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	213,19	x	=	213,19 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 DA U.E LÊDA NAPOLEÃO														
DATA:	JUNHO DE 2023														
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI														
ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Pátio descoberto 06	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	138,50	x	138,50	M2	
	Estacionamento	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	410,11	x	410,11	M2	
2.3.3.3	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017													27,30	M3
	Seixo rolado	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,07	390,03	x	27,30	M3	
2.3.3.4	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO													3,47	M3
	Canteiros de Jardim	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,10	34,71	x	3,47	M3	
2.3.3.5	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018													34,71	M2
	Canteiros de Jardim	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x		34,71	x	34,71	M2	
2.3.3.6	MEIO FIO PRÉ MOLDADO PARA JARDIM 7X30X100CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)													120,00	M
	Áreas externas, inclusive calçada externa	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	120,00	x	x	x		x	120,00	M	
2.3.4.0	PINTURAS														
2.3.4.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021													24,36	M2
	Estacionamento	Comp. x Alt.		x	x	4	x	x	x	x	6,09	x	24,36	M2	
2.3.4.2	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021													18,00	M2
	Estacionamento	Comp. x Alt.		x	x	4	x	x	x	x	1,44	x	5,76	M2	
	Estacionamento	Comp. x Alt.		x	x	4	x	x	x	x	3,06	x	12,24	M2	
2.3.4.3	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021													87,00	M
	Estacionamento	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	87,00	x	x	x		x	87,00	M	
2.3.5.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES														
2.3.5.1	CANTEIRO EM TJOLO MACIÇO APARENTE ENVERNIZADO, 200X200X60CM, COM TERRA VEGETAL E CHAPIM EM CONCRETO ARMADO. DOIS BANCOS DE 200X50X45CM EM ALVENARIA REBOCADA, TAMPO EM CONCRETO ARMADO. DOIS JARDINS DE 200X													8,00	UN
	Áreas externas	Quant. x Comp. x Larg. x Esp.		x	x	8	x	x	x	x		x	8,00	UN	
2.3.5.2	LETRA EM CAIXA DE AÇO INOX CHAPA Nº 22, H= 20CM (FORNECIMENTO E FIXAÇÃO)													14,00	UN
	Letreiro "U. E. LEDA NAPOLEÃO"	Quant.		x	x	14	x	x	x	x		x	14,00	UN	
2.3.5.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2021													73,00	M
	Meio Fio do Passeio Público	Comp.		x	x	x	73,00	x	x	x		x	73,00	M	
2.3.5.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016													59,20	M
	Sarjeta do Passeio Público	Comp.		x	x	x	59,20	x	x	x		x	59,20	M	
2.3.5.5	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018													17,00	UN
	Árvores Pequeno ou Médio Porte	Quant.		x	x	17	x	x	x	x		x	17,00	UN	
2.3.5.6	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													128,74	M3
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01	x	x	x	x	x	2.574,80	x	25,75	M3	
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x	x	x	x	x	x	x		x	102,99	M3	
2.3.5.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													1.931,10	M3XKM
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x	x	x	x	x		x	1.931,10	M3XKM	
2.3.5.8	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA													1.802,36	M2
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	0,70	x	x	x	x	x	2.574,80	x	1.802,36	M2	
2.4.0.0	AUDITÓRIO														
2.4.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES														
2.4.1.1	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		x	3,00	UN	
2.4.1.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR													345,36	M2
	Edificação	Área detalhada ponderada		x	0,65	x	x	x	x	x	531,32	x	345,36	M2	
2.4.1.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS													292,23	M2
	Edificação	Área detalhada ponderada		x	0,55	x	x	x	x	x	531,32	x	292,23	M2	
2.4.1.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO													292,23	M2
	Depósito	Área detalhada ponderada		x	0,55	x	x	x	x	x	531,32	x	292,23	M2	
2.4.1.5	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018													105,40	M
	Edificação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x	x	x	105,40	x	x	x		x	105,40	M	



	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E LÊDA NAPOLEÃO													ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²			
DATA:	JUNHO DE 2023													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²			
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
2.4.2.0	MOVIMENTO DE TERRA																
2.4.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017													30,00	M3		
	Sapatas	Comp. x Larg. x Alt.	x		20	x	1,00	1,00	1,50	x	x	x	=	30,00	M3		
2.4.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017													17,97	M3		
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	119,80	0,30	0,50	x	x	x	=	17,97	M3		
2.4.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA													196,05	M3		
	Palco	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	1,00	x	64,80	x	=	64,80	M3		
	Auditório	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	0,30	x	293,93	x	=	88,18	M3		
	Sala de som	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	0,30	x	8,82	x	=	2,65	M3		
	WC Feminino	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	0,30	x	17,28	x	=	5,18	M3		
	WC PCD Feminino	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	0,30	x	3,40	x	=	1,02	M3		
	WC Masculino	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	0,30	x	17,28	x	=	5,18	M3		
	WC PCD Masculino	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	0,30	x	3,40	x	=	1,02	M3		
	Foyer	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	0,30	x	93,39	x	=	28,02	M3		
2.4.3.0	INFRAESTRUTURA																
2.4.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017													55,94	M2		
	Sapatas	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	20	x	1,00	1,00	x	x	x	x	=	20,00	M2		
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	119,80	0,30	x	x	x	x	=	35,94	M2		
2.4.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.													12,00	M3		
	Sapatas	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	20	x	1,00	1,00	0,60	x	x	x	=	12,00	M3		
2.4.3.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS													7,57	M3		
	Pilar tipo 01	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	18	x	0,40	0,15	5,70	x	x	x	=	6,16	M3		
	Pilar tipo 02	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	2	x	0,40	0,40	4,40	x	x	x	=	1,41	M3		
2.4.3.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													7,55	M3		
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	119,80	0,14	0,45	x	x	x	=	7,55	M3		
2.4.3.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)													5,03	M3		
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	119,80	0,14	0,30	x	x	x	=	5,03	M3		
2.4.3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018													124,59	M2		
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	119,80	1,04	x	x	x	x	=	124,59	M2		
2.4.3.7	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017													34,16	M3		
	Palco	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	0,07	x	64,80	x	=	4,54	M3		
	Auditório	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	0,07	x	293,93	x	=	20,58	M3		
	Sala de som	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	0,05	x	8,82	x	=	0,44	M3		
	WC Feminino	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	0,05	x	17,28	x	=	0,86	M3		
	WC PCD Feminino	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	0,05	x	3,40	x	=	0,17	M3		
	WC Masculino	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	0,05	x	17,28	x	=	0,86	M3		
	WC PCD Masculino	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	0,05	x	3,40	x	=	0,17	M3		
	Foyer	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	0,07	x	93,39	x	=	6,54	M3		
2.4.4.0	SUPERESTRUTURA																
2.4.4.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													7,57	M3		
	Pilares tipo 01	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	18	x	0,40	0,15	5,70	x	x	x	=	6,16	M3		
	Pilares tipo 02	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	2	x	0,40	0,40	4,40	x	x	x	=	1,41	M3		
2.4.4.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													9,01	M3		
	Edificação h=40 cm (como viga de travamento e de respaldo para laje onde houver)	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	119,80	0,12	0,40	x	x	x	=	5,75	M3		
	Vigas de amarração no topo da platibanda do bloco auditório (h=20 cm)	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	119,80	0,12	0,20	x	x	x	=	2,88	M3		
	Viga (foyer) - vãos de até 4,00 m	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	2	x	4,00	0,12	0,40	x	x	x	=	0,38	M3		
2.4.4.3	TRELIÇA METÁLICA PRATT, EM PERFIS UDC127X50X5,13KG/M, DIAGONAIS TRACIONADAS, P/TELHADOS EM DUAS ÁGUAS SEM LANTERNIM, VÃOS 10,01 A 20,00, PINTURA 01 DEMÃO DE EPOXI DUNSO ÓXIDO FERRO+02 DEMÃOS ESMALTE EPOXI BRANCO													16,50	M		




	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 				
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E LÊDA NAPOLEÃO													ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²				
DATA:	JUNHO DE 2023																	
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
	Viga (foyer) - vão de 16,50 m	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	16,50	x		x		=	16,50 M	
2.4.4.4	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020													41,36	M2			
	WC Feminino	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	17,28	x		=	17,28 M2	
	WC PCD Feminino	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	3,40	x		=	3,40 M2	
	WC Masculino	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	17,28	x		=	17,28 M2	
	WC PCD Masculino	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	3,40	x		=	3,40 M2	
2.4.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS																	
2.4.5.1	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													521,13	M2			
	Paredes (altura média)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x		x	521,13	x		=	521,13 M2	
2.4.5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021													28,28	M2			
	Paredes para contenção do aterro do palco	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	40,40	x		x	0,70	x	=	28,28 M2
2.4.5.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													7,20	M			
	J1	Comp. da Esquadria + 0,3m		x		x	4	x		x	1,80	x		x		x	=	7,20 M
2.4.5.4	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													9,60	M			
	J1	Comp. da Esquadria + 0,9m		x		x	4	x		x	2,40	x		x		x	=	9,60 M
2.4.5.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													24,00	M			
	J6	Comp. da Esquadria + 0,4m		x		x	6	x		x	3,40	x		x		x	=	20,40 M
	J8	Comp. da Esquadria + 0,4m		x		x	1	x		x	3,60	x		x		x	=	3,60 M
2.4.5.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													27,50	M			
	J6	Comp. da Esquadria + 0,9m		x		x	6	x		x	3,90	x		x		x	=	23,40 M
	J8	Comp. da Esquadria + 0,9m		x		x	1	x		x	4,10	x		x		x	=	4,10 M
2.4.5.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													13,50	M			
	P1	Comp. da Esquadria + 0,4m		x		x	2	x		x	1,30	x		x		x	=	2,60 M
	P2	Comp. da Esquadria + 0,4m		x		x	3	x		x	1,30	x		x		x	=	3,90 M
	P3	Comp. da Esquadria + 0,4m		x		x	7	x		x	1,00	x		x		x	=	7,00 M
2.4.5.8	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													8,70	M			
	P5	Comp. da Esquadria + 0,4m		x		x	3	x		x	2,90	x		x		x	=	8,70 M
2.4.5.9	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO													39,96	M2			
	Divisórias BWC Masculino	Quant. x Comp. x Alt.		x		x		x		x	11,10	x		x	1,80	x	=	19,98 M2
	Divisórias BWC Feminino	Quant. x Comp. x Alt.		x		x		x		x	11,10	x		x	1,80	x	=	19,98 M2
2.4.6.0	COBERTURA																	
2.4.6.1	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA COM TRELIÇAS EM PERFIL U 127 OU 150 E TERÇAS EM PERFIL U ENRIJECIDO 127 OU 150, PARA VÃOS 10,01 A 20,0M. INCLUSIVE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) E 2 DEMÃOS ESMALTE SINTÉTICO FOSCO - FORNEC													556,32	M2			
	Auditório	Quant. x Peso/m x Comp.		x		x		x		x		x		x	556,32	x	=	556,32 M2
2.4.6.2	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													556,32	M2			
	Auditório	Quant. x Peso/m x Comp.		x		x		x		x		x		x	556,32	x	=	556,32 M2
2.4.6.3	CUMEEIRA PARA TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM													28,10	M			
	Auditório	Quant. x Peso/m x Comp.		x		x		x		x	28,10	x		x		x	=	28,10 M
2.4.6.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													82,00	M			
	Água furtada	Comprimento levantado em CAD		x		x		x		x	82,00	x		x		x	=	82,00 M
2.4.6.5	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM													89,40	M2			
	Auditório	Comp. x Larg.		x		x		x		x	89,40	x		x		x	=	89,40 M2
2.4.6.6	RUFO / ALGEROZ DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPa L=30CM E H=5CM													60,32	M			
	Auditório	Comp. x Larg.		x		x		x		x	60,32	x		x		x	=	60,32 M
2.4.6.7	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													40,90	M			
	Auditório	Comp. x Larg.		x		x		x		x	40,90	x		x		x	=	40,90 M
2.4.7.0	ESQUADRIAS																	
2.4.7.1	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.													22,05	M2			
	P1	Comp. da Esquadria + 0,4m		x		x	2	x		x	0,90	x		x	2,10	x	=	3,78 M2
	P2	Comp. da Esquadria + 0,4m		x		x	3	x		x	0,90	x		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 DA U.E LÊDA NAPOLEÃO													
DATA:	JUNHO DE 2023													
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI													
ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²														
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	P5	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	3	x	2,00	x	2,10	x			12,60	M2
2.4.7.2	JANELA DE FERRO PIVOTANTE EM CHAPA DUPLA DE AÇO GALVANIZADO GSG 18 (ESPESSURA=1,25MM), INCLUSIVE FERRAGENS												12,00	M2
	J1	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	4	x	1,50	x	0,50	x			3,00	M2
	J6	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	6	x	3,00	x	0,50	x			9,00	M2
2.4.7.3	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												6,30	M2
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	7	x	0,60	x	1,50	x			6,30	M2
2.4.7.4	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												2,40	M2
	J8	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	3,20	x	0,75	x			2,40	M2
2.4.7.5	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020												27,20	M
	J1	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	4	x	1,50	x		x			6,00	M
	J6	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	6	x	3,00	x		x			18,00	M
	J8	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	3,20	x		x			3,20	M
2.4.7.6	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM), E=3MM. FORNECIMENTO E MONTAGEM												25,20	M2
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	2,00	x	2,10	x			25,20	M2
2.4.7.7	ISOLAMENTO ACÚSTICO COM PLACA DE ESPUMA DE POLIURETANO POLIESTER MODELO PYRAMID COR NATURAL 25/30 (SONEX IILLTEC/OWA) OU SIMILAR) OU SIMILAR												25,20	UN
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	2,00	x	2,10	x			25,20	UN
2.4.7.8	BARRA ANTIPÂNICO SIMPLES SEM CHAVE PARA UMA PORTA REF. MH2585 OU SIMILAR												6,00	UN
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	2,00	x		x			6,00	UN
2.4.8.0	REVESTIMENTOS													
2.4.8.1	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													
	Paredes (altura média)	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	119,80	x	4,95	x			1.186,02	M2
	Paredes sobre viga do foyer	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	24,50	x	0,40	x			19,60	M2
	Paredes para contenção do aterro do palco	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	40,40	x	0,70	x			28,28	M2
2.4.8.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022													
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	18,48	x	2,60	x			48,05	M2
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	7,40	x	2,60	x			19,24	M2
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	18,48	x	2,60	x			48,05	M2
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	7,40	x	2,60	x			19,24	M2
	Paredes externas com revestimento cerâmico	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	106,63		106,63	M2
2.4.8.3	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022													
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	17,28		17,28	M2
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	3,40		3,40	M2
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	17,28		17,28	M2
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	3,40		3,40	M2
2.4.8.4	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_06/2020													
	Paredes onde receberão pintura	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	992,69		992,69	M2
2.4.8.5	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													
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	17,28		17,28	M2
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	3,40		3,40	M2
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	17,28		17,28	M2
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	3,40		3,40	M2
2.4.8.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO													
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	18,48	x	2,60	x			48,05	M2
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	7,40	x	2,60	x			19,24	M2
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	18,48	x	2,60	x			48,05	M2
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	7,40	x	2,60	x			19,24	M2
	Paredes externas com revestimento cerâmico	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	106,63		106,63	M2
2.4.8.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CARPETE BERBER POINT 920 DA BEAULIEU E=7 MM													
	Auditório para 244 pessoas	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	55,00	x	3,50	x			192,50	M²
	Palco	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	24,20	x	2,80	x			67,76	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 DA U.E LÊDA NAPOLEÃO																	
DATA:	JUNHO DE 2023														ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²			
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 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 som	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	13,40	x	3,50	x	x	x	=	46,90	M²			
2.4.8.8	FORRO DE FIBRA MINERAL, EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PINTURA ANTIMOFO													367,55	M2			
	Auditório para 244 pessoas	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	293,93	x	=	293,93	M2			
	Palco	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	64,80	x	=	64,80	M2			
	Sala de som	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	8,82	x	=	8,82	M2			
2.4.8.9	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS													93,39	M2			
	Foyer	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	93,39	x	=	93,39	M2			
2.4.8.10	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM), E=3MM. FORNECIMENTO E MONTAGEM													19,60	M2			
	Foyer	Área retirada de CAD		x	x	x	24,50	x	0,80	x	19,60	x	=	19,60	M2			
2.4.9.0	PISOS																	
2.4.9.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM													41,36	M2			
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	17,28	x	=	17,28	M2			
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	3,40	x	=	3,40	M2			
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	17,28	x	=	17,28	M2			
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	3,40	x	=	3,40	M2			
2.4.9.2	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CE													460,94	M2			
	Foyer	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	93,39	x	=	93,39	M2			
	Auditório para 244 pessoas	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	293,93	x	=	293,93	M2			
	Palco	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	64,80	x	=	64,80	M2			
	Sala de som	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	8,82	x	=	8,82	M2			
2.4.9.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020													32,20	M2			
	Calçada ao Redor do Auditório	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	32,20	x	=	32,20	M2			
2.4.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																	
2.4.10.1	SUBESTAÇÃO ÁREA 112,5 KVA													1,00	UN			
	Subestação área 112,5 KVA	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN			
2.4.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS																	
2.4.11.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													4,00	UN			
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN			
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN			
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN			
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN			
2.4.11.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													2,00	UN			
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN			
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN			
2.4.11.3	(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													36,00	M			
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	=	12,00	M			
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00	M			
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	=	12,00	M			
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00	M			
2.4.11.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉD													12,00	M			
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00	M			
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00	M			
2.4.11.5	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021													2,00	UN			
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN			
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN			
2.4.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS																	
2.4.12.1	(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, PAR													12,00	M			
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	3,00	x	x	x	x	x	=	3,00	M			

<div><div><div><div><div></div><div>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</div><div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div></div></div><div><div><div></div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div></div><div><div><div></div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>AQUI TEM TRABALHO</div><div>AQUI TEM FUTURO</div></div></div></div></div></div>																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E LÊDA NAPOLEÃO													ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²		
DATA:	JUNHO DE 2023													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²		
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	3,00	x	x	x	x	x	3,00	M		
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	3,00	x	x	x	x	x	3,00	M		
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	3,00	x	x	x	x	x	3,00	M		
2.4.12.2	(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													24,00	M	
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	6,00	M		
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	6,00	M		
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	6,00	M		
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	6,00	M		
2.4.12.3	(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, FIXA													36,00	M	
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	12,00	M		
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	6,00	M		
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	12,00	M		
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	6,00	M		
2.4.12.4	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022													30,00	M	
	Ligação com o conjunto fossa sumidouro	Quant.		x	x	x	30,00	x	x	x	x	x	30,00	M		
2.4.12.5	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													4,00	UN	
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN		
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN		
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN		
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN		
2.4.12.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020													4,00	UN	
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN		
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN		
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN		
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN		
2.4.12.7	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	x	x	x	x	3,00	UN		
2.4.12.8	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA													5,00	UN	
	Módulo com Manilhas	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	5,00	UN		
2.4.13.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS															
2.4.13.1	(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 P													36,00	M	
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.		x	8	x	4,50	x	x	x	x	x	36,00	M		
2.4.13.2	CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM													94,85	M	
	Canaleta pluvial para piso	Comp.		x	x	x	94,85	x	x	x	x	x	94,85	M		
2.4.13.3	GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS													28,46	M2	
	Grelha para canaletas	Comp. x Larg.		x	x	x	94,85	x	0,30	x	x	x	28,46	M2		
2.4.13.4	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020													8,00	UN	
	Caixas de Areia (Pluvial)	Quant.		x	8	x	x	x	x	x	x	x	8,00	UN		
2.4.14.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO															
2.4.14.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020													14,00	UN	
	Luminárias	Quant.		x	14	x	x	x	x	x	x	x	14,00	UN		
2.4.14.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE													7,00	UN	
	Extintor Classe A	Quant.		x	7	x	x	x	x	x	x	x	7,00	UN		
2.4.14.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE													7,00	UN	
	Extintor Classe BC	Quant.		x	7	x	x	x	x	x	x	x	7,00	UN		
2.4.14.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM													14,00	UN	
	Sinalização de Extintor	Quant.		x	14	x	x	x	x	x	x	x	14,00	UN		
2.4.14.5	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 PICTOGRA													14,00	UN	
	Placa de Sinalização	Quant.		x	14	x	x	x	x	x	x	x	14,00	UN		

		MEMÓRIA DE CÁLCULO														
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E LÊDA NAPOLEÃO											ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²				
DATA:	JUNHO DE 2023															
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
2.4.15.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS															
2.4.15.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													9,00	UN	
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN	
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN	
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
2.4.15.2	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00	UN	
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN	
2.4.15.3	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS													4,04	M2	
	WC Feminino	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	x	2,12	x	0,50	x	x	x	=	1,06	M2	
	WC Maculino	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	x	2,12	x	0,50	x	x	x	=	1,06	M2	
	Sala de som	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	x	3,20	x	0,60	x	x	x	=	1,92	M2	
2.4.15.4	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													6,00	UN	
	WC Feminino	Quant. x Comp. x Larg.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN	
	WC Maculino	Quant. x Comp. x Larg.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN	
2.4.15.5	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	
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
2.4.16.0	METAIS E ACESSÓRIOS															
2.4.16.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 DU 3/4 PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													8,00	UN	
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN	
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN	
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
2.4.16.2	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													9,00	UN	
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN	
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN	
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
2.4.16.3	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													4,00	UN	
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
2.4.16.4	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020													9,00	UN	
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN	
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN	
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN	
2.4.16.5	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													4,00	UN	
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN	
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN	
2.4.16.6	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													4,00	UN	
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN	
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN	
2.4.17.0	PINTURAS															
2.4.17.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014													992,69	M2	
	Paredes onde receberão pintura	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	x	992,69	x	992,69	M2	
2.4.17.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014													41,36	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 DA U.E LÊDA NAPOLEÃO														ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²				
DATA:	JUNHO DE 2023														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²				
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-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 Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	17,28	x	=	17,28	M2				
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	3,40	x	=	3,40	M2				
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	17,28	x	=	17,28	M2				
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	3,40	x	=	3,40	M2				
2.4.17.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014												992,69	M2					
	Paredes onde receberão pintura	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	992,69	x	=	992,69	M2				
2.4.17.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014												41,36	M2					
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	17,28	x	=	17,28	M2				
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	3,40	x	=	3,40	M2				
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	17,28	x	=	17,28	M2				
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	3,40	x	=	3,40	M2				
2.4.17.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020												68,10	M2					
	P1	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	2,00	x 2	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	=	7,56	M2				
	P2	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	2,00	x 3	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	=	11,34	M2				
	P5	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	2,00	x 3	x	x 2,00	x	x 2,10	x	x	=	25,20	M2				
	J1	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	2,00	x 4	x	x 1,50	x	x 0,50	x	x	=	6,00	M2				
	J6	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	2,00	x 6	x	x 3,00	x	x 0,50	x	x	=	18,00	M2				
2.4.17.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020												68,10	M2					
	P1	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	2,00	x 2	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	=	7,56	M2				
	P2	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	2,00	x 3	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	=	11,34	M2				
	P5	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	2,00	x 3	x	x 2,00	x	x 2,10	x	x	=	25,20	M2				
	J1	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	2,00	x 4	x	x 1,50	x	x 0,50	x	x	=	6,00	M2				
	J6	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	2,00	x 6	x	x 3,00	x	x 0,50	x	x	=	18,00	M2				
2.4.17.7	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021												8,64	M2					
	Símbolo 01 (deficiente)	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x	2	x	x	x	x	1,44	x	=	2,88	M2				
	Símbolo 02 (deficiente)	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x	6	x	x	x	x	0,96	x	=	5,76	M2				
2.4.18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																		
2.4.18.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA												4,32	M2					
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	0,60	x 0,90	x	x	=	1,62	M2				
	WC PCD Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	0,60	x 0,90	x	x	=	0,54	M2				
	WC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	0,60	x 0,90	x	x	=	1,62	M2				
	WC PCD Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	0,60	x 0,90	x	x	=	0,54	M2				
2.4.18.2	PLACA EM AÇO GALVANIZADO GSG 16, E=1,55MM, MEDINDO 15x30CM COM VINIL APLICADO EM 1 FACE E LETRAS EM ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)												6,00	UN					
	Identificação dos locais	Quant.		x	x	6	x	x	x	x	x	x	=	6,00	UN				
2.4.18.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL												9,00	UN					
	Auditório para 244 pessoas	Quant.		x	x	8	x	x	x	x	x	x	=	8,00	UN				
	Sala de som	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN				
2.4.18.4	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2"EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_PS												17,00	M					
	Auditório para 244 pessoas	Quant.		x	x	x	x	17,00	x	x	x	x	=	17,00	M				
2.4.18.5	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3												24,50	M3					
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01	x	x	x	x	x	531,31	x	=	5,31	M3				
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x	x	x	x	x	x	x	x	47,97	=	19,19	M3				
2.4.18.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												367,50	M3XKM					
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x	x	x	x	x	x	24,50	=	367,50	M3XKM				
2.4.18.7	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												531,31	M2					
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	531,31	x	=	531,31	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 DA U.E LÊDA NAPOLEÃO														
DATA:	JUNHO DE 2023										ÁREA DE REFORMA: 1083,14 m²				
LOCAL:	MORRO CABEÇA NO TEMPO-PI										ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 3233,53 m²				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	

Rayson José Bezerra de Farias

Eng.º Civil Responsável

Nome: RAYSON JOSÉ BEZERRA DE FARIAS

CREA: 1915715229 PI

Teresina-PI, 23 de junho de 2023.