







	MEMÓRIA DE CÁLCULO REFORMA											
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ											
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC											
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF											
OBRA:	REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO											
DATA:	SETEMBRO DE 2021											
LOCAL:	ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI											ÁREA DE INTERVENÇÃO: 225,30 m²
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR/PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA/ESP.	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL
1.0	REFORMA											
1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO	unid.	Quantidade de meses de duração da obr	Quant. de meses	-	-	-	-	-	-	4,00	4,00
												4,00
1.2.1	ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	unid.	Elaboração de projeto complementar executivo	Quant. de meses	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00
												1,00
1.3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUAÇOS S/ REAPROVEITAMENTO, DE FORMA MANUAL	unid.	Bloco existente Banheiros - parede Cantina - parede Salas de aula - janelas Diretoria - janelas Diretoria - janela Banheiros novos - janelas Depósito Muro	Perímetro. x Larg. x Alt. Perímetro. x Larg. x Alt. Perímetro. x Larg. x Alt. Perímetro. x Larg. x Alt. Perímetro. x Larg. x Alt. Perímetro. x Larg. x Alt. Perímetro. x Larg. x Alt. Comp. X Alt.	4,55 3,80 1,60 1,00 0,50 0,75 0,75 60,00	0,15 0,15 0,15 0,15 0,15 0,15 0,15 0,15	3,00 3,00 1,30 1,30 0,50 0,50 0,50 0,60	- - - - - - - -	2,05 1,71 0,31 0,2 0,04 0,06 0,06 -	- - - - - - - -	1,00 1,00 2,00 1,00 1,00 2,00 1,00 1,00	2,05 1,71 0,62 0,20 0,04 0,12 0,06 5,40
												10,20
1.3.2	DEMOLIÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	Bloco existente Vaso e pia - banheiros Caixa d'água cantina Pia cantina	Quantidade levantada no CAI Quantidade levantada no CAI Quantidade levantada no CAI	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	4,00 1,00 1,00	4,00 1,00 1,00
												6,00
1.3.3	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	unid.	Bloco existente Banheiros	Quantidade levantada no CAI	-	-	-	-	-	-	8,00	8,00
												8,00
1.3.4	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	Bloco existente Sala de aula 01, 02, diretoria e cantina Banheiros	Comp. x Alt. X Quant. Comp. x Alt. X Quant.	0,80 0,60	- -	2,10 2,10	1,68 1,26	- -	- -	4,00 2,00	6,72 2,52
												9,24
1.3.5	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	Bloco existente Sala de aula 01 Sala de aula 02 Diretoria	Comp. x Alt. X Quant. Comp. x Alt. X Quant. Comp. x Alt. X Quant.	1,00 1,00 1,00	- - -	1,30 1,30 1,30	1,30 1,30 1,30	- - -	- - -	4,00 4,00 2,00	5,20 5,20 2,60
												13,00
1.3.6	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓ, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	Bloco existente Sala de aula 01 Sala de aula 02 Banheiros Cantina Depósito	Comp. x Alt. x Quant. Comp. x Alt. x Quant. Comp. x Alt. x Quant. Comp. x Alt. x Quant. Comp. x Alt. x Quant.	4,56 4,56 1,00 1,00 1,00	- - - - -	1,01 1,01 0,50 0,50 0,50	4,61 4,61 0,50 0,50 0,50	- - - - -	- - - - -	1,00 1,00 2,00 1,00 1,00	4,61 4,61 1,00 0,50 0,50
												11,22
1.3.7	DEMOLIÇÃO DE REBOCO	m²	Bloco existente Sala de aula 01 - paredes internas Sala de aula 02 - paredes internas Parede recreio - paredes internas Parede salas voltadas para o beiral Parede internas banheiros Parede fachada principal Parede fachada esquerda Parede fachada direita Parede fachada posterior - banheiros Paredes banheiros, diretoria e cantina voltadas para o recreio	Perím. x Alt. Perím. x Alt. Perím. x Alt. Perím. x Alt. Perím. x Alt. Perím. x Alt. Perím. x Alt. Perím. x Alt. Perím. x Alt. Perím. x Alt. Perím. x Alt.	28,40 28,40 7,90 13,60 6,55 18,10 7,90 9,40 4,50 9,40	- - - - - - - - - -	1,80 1,80 1,80 1,80 3,03 1,80 1,80 1,80 1,80 1,80	51,12 51,12 14,22 24,48 19,85 32,58 14,22 16,92 8,10 16,92	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	51,12 51,12 14,22 24,48 19,85 32,58 14,22 16,92 8,10 16,92
												249,53
1.3.8	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	Bloco existente Banheiros Parede fachada frontal Parede interna refeitório Cantina	Perím. x Alt. Perím. x Alt. Perím. x Alt. Perím. x Alt.	4,40 18,13 7,90 14,90	- - - -	1,92 1,30 1,30 3,00	8,45 23,57 10,27 44,70	- - - -	- - - -	1,00 1,00 1,00 1,00	8,45 23,57 10,27 44,70
												86,99
1.3.9	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	Bloco existente Banheiros Cantina	Área levantada no CAD Área levantada no CAD	- -	- -	- -	2,38 13,65	- -	- -	2,00 1,00	4,75 13,65



<div><div><div><div><div></div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>www.pi.gov.br</div></div><div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div></div><div>OBRA: REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO</div><div>DATA: SETEMBRO DE 2021</div><div>LOCAL: ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI</div></div><div>MEMÓRIA DE CÁLCULO REFORMA</div><div><div>PROPIAUÍ</div><div>ÁREA DE INTERVENÇÃO: 225,30 m²</div></div></div>													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPRIMENTO	PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA/ESP.	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL
1.0	REFORMA												
TOTAL													18,40
1.3.10	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA	m²	Bloco existente Sala de aula 01 Sala de aula 02 Recreio Diretoria Cantina Depósito Circulação	Área levantanda no CAD Área levantanda no CAD Área levantanda no CAD Área levantanda no CAD Área levantanda no CAD Área levantanda no CAD Área levantanda no CAD	- - - - - - -	- - - - - - -	- - - - - - -	50,16 49,78 56,87 12,60 9,78 3,82	- - - - - - -	- - - - - - -	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	50,16 49,78 56,87 12,60 9,78 3,82	
TOTAL 01													183,01
			Recuperar 20% da piso existente para recuperar Hall	20% da Área do bloco existente Área levantanda no CAD	- -	- -	- -	183,01 5,61	- -	20,00% -	1,00 1,00	36,60 5,61	
TOTAL A DEMOLIR - (20% DO PISO A RECUPERAR + HALL)													42,21
1.3.11	RETIRADA DE GRADIL DE FERRO	m²	Muro existente	Comp. x Alt.	60,00	-	-	-	1,50	-	-	1,00	90,00
TOTAL													90,00
1.4.0	MOVIMENTO DE TERRA												
1.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	Bloco existente Escavação para fundação paredes - depósito e banheiros (perímetro) Escavação p/ blocos/sapatas Escavação p/ cinta Muro Escavação para fundação paredes Escavação para fundação - sapatas	Perím. x Larg. x Alt. Comp. x Larg. x Alt. Comp. x Larg. x Alt. Comp. x Larg. x Alt. Comp. x Larg. x Alt.	8,75 0,60 8,75 0,50 56,21	0,30 0,60 0,14 0,40 0,50	0,50 1,50 0,20 0,30 0,50	- - - - -	1,31 0,54 0,25 0,06 14,05	- - - - -	1,00 3,00 1,00 19,00 1,00	1,31 1,62 0,25 1,14 14,05	
TOTAL													18,37
1.5.0	INFRAESTRUTURA												
1.5.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	Lastro para o fundo dos blocos/sapatas Lastro para o fundo - fundação paredes	Comp. x Larg. x Quant. Comp. x Larg. x Quant.	0,60 8,75	0,60 0,30	- -	- -	- -	- -	3,00 1,00	1,08 2,63	
TOTAL													3,71
1.5.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.	m³	Sapatas/blocos - paredes a construir edificação Sapatas/blocos - muro	Comp. x Larg. x Alt. Quant. Comp. x Larg. x Alt. Quant.	0,60 0,50	0,60 0,50	0,30 0,30	- -	0,11 0,08	- -	3,00 19,00	0,33 1,52	
TOTAL													1,85
1.5.3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m³	Bloco existente Fundação paredes a construir Fundação paredes muro Desconto sapatas	Comp. x Larg. x Alt. Comp. x Larg. x Alt. Comp. x Larg. x Alt. Quant.	8,75 56,21 0,50	0,40 0,40 0,50	0,30 0,30 0,30	- - -	1,05 6,75 0,08	- 1,00 -1,00	1,00 1,00 19,00	1,05 6,75 -1,52	
TOTAL													6,28
1.5.4	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS	m³	Pescoços de Pilares (até nível da cinta - baldrame) Pescoços de Pilares (até nível da cinta - baldrame) - muro	Comp. x Larg. x Alt. x Quant. Comp. x Larg. x Alt. x Quant.	0,30 0,20	0,14 0,10	1,20 0,50	- -	0,05 0,01	- -	3,00 19,00	0,15 0,19	
TOTAL													0,34
1.5.5	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM	m	Bloco existente Fundação paredes Muro	Perímetro paredes Perímetro paredes	8,75 56,21	- -	- -	- -	- -	- -	1,00 1,00	8,75 56,21	
TOTAL													64,96
1.5.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	Laterais da viga balrame + Topo da Viga = (0,20+0,20+0,14=0,54m) Laterais da viga balrame + Topo da Viga = (0,20+0,20+0,14=0,54m) - muro	Perím. x Larg. Perím. x Larg.	8,75 56,21	0,54 0,54	- -	4,73 30,35	- -	- -	1,00 1,00	4,73 30,35	
TOTAL													35,08
1.6.0	SUPERESTRUTURA												
1.6.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	m³	Bloco existente Pilares banheiro - paredes a construir Pilares - muro a construir	Comp. x Larg. x Alt. Comp. x Larg. x Alt.	0,30 0,20	0,14 0,14	3,15 2,00	- -	0,13 0,06	- -	3,00 19,00	0,39 1,14	

<div><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>OBRA:</div><div>REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO</div></div><div><div>DATA:</div><div>SETEMBRO DE 2021</div></div><div><div>LOCAL:</div><div>ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI</div></div></div><div><div>ÁREA DE INTERVENÇÃO:</div><div>225,30 m²</div></div></div></div>												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR/PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA/ESP.	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL
1.0	REFORMA											
TOTAL												1,53
1.6.2	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	m										
	CINTA TOPO		Cintas travamento edificação - paredes a construir	Perímetro	8,75	-	-	-	-	-	1,00	8,75
			Cintas travamento - muro	Perímetro	56,21	-	-	-	-	-	1,00	56,21
TOTAL												64,96
1.6.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m										
	Ultrapassar o vão da janela em 20 cm de cada lado		Bloco existente									
			J3 - sala de aula 01	Comp. x Quant.	1,90	-	-	-	-	-	3,00	5,70
			J3 - sala de aula 02	Comp. x Quant.	1,90	-	-	-	-	-	3,00	5,70
			J3 - diretoria	Comp. x Quant.	1,90	-	-	-	-	-	3,00	5,70
			J2 - sala de aula 01	Comp. x Quant.	1,90	-	-	-	-	-	2,00	3,80
			J2 - sala de aula 02	Comp. x Quant.	1,90	-	-	-	-	-	2,00	3,80
			J1 - cantina	Comp. x Quant.	1,90	-	-	-	-	-	1,00	1,90
			J1 - banheiros	Comp. x Quant.	1,15	-	-	-	-	-	1,00	1,15
TOTAL												27,75
1.6.4	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	m										
	Ultrapassar o vão da janela em 20 cm de cada lado		Bloco existente									
			J3 - sala de aula 01	Comp. x Quant.	1,90	-	-	-	-	-	3,00	5,70
			J3 - sala de aula 02	Comp. x Quant.	1,90	-	-	-	-	-	3,00	5,70
			J3 - diretoria	Comp. x Quant.	1,90	-	-	-	-	-	3,00	5,70
			J2 - sala de aula 01	Comp. x Quant.	1,90	-	-	-	-	-	2,00	3,80
			J2 - sala de aula 02	Comp. x Quant.	1,90	-	-	-	-	-	2,00	3,80
			J1 - cantina	Comp. x Quant.	1,90	-	-	-	-	-	1,00	1,90
			J1 - banheiros	Comp. x Quant.	1,15	-	-	-	-	-	1,00	1,15
TOTAL												27,75
1.6.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m										
	Ultrapassar o vão da porta em 20 cm de cada lado		Bloco existente									
			P2 - sala de aula 01	Comp.	1,30	-	-	-	-	-	1,00	1,30
			P2 - sala de aula 01	Comp.	1,30	-	-	-	-	-	1,00	1,30
			P1 - diretoria	Comp.	1,20	-	-	-	-	-	1,00	1,20
			P1 - cantina	Comp.	1,20	-	-	-	-	-	1,00	1,20
			P1 - depósito	Comp.	1,20	-	-	-	-	-	1,00	1,20
			P1 - banheiros	Comp.	1,20	-	-	-	-	-	2,00	2,40
TOTAL												8,60
1.7.0	PAREDES											
1.7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²										
			Bloco existente									
			Parede Dispensa	Comp. x Alt.	2,55	-	3,65	9,31	-	-	1,00	9,31
			Parede Dispensa	Comp. x Alt.	6,20	-	3,65	22,63	-	-	1,00	22,63
			Rampa									
			Parede 1	Área	-	-	-	0,86	-	-	1,00	0,86
			Parede 2	Comp. x Alt.	2,40	-	0,30	0,72	-	-	1,00	0,72
			Parede 3	Área	-	-	-	3,58	-	-	1,00	3,58
			Degraus	Comp. x Alt.	1,45	-	0,60	-	-	-	1,00	0,87
			Muro									
			Parede altura de 2,50m	Comp. x Alt.	35,70	-	2,50	-	-	-	1,00	89,25
			Parede altura de 0,60m - mureta	Comp. x Alt.	20,46	-	0,60	-	-	-	1,00	12,28
			Parede letreiro	Comp. x Alt.	1,80	-	3,14	-	-	-	1,00	5,65
TOTAL												145,15
1.8.0	COBERTURA											
1.8.1	RETELHAMENTO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, ITABAIANA OU SIMILAR	m²										
			Bloco existente	a de cobertura levantada no l	-	-	-	262,08	-	-	1,00	262,08
TOTAL												262,08
1.9.0	ESQUADRIAS											
1.9.1	PORTA (P2) COM ESTRUTURA DE METALON PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 90X210CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.										
			Bloco existente									
			Sala 01	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00
			Sala 02	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00
TOTAL												2,00

	MEMÓRIA DE CÁLCULO REFORMA											
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ											
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC											
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF											
OBRA:	REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO											
DATA:	SETEMBRO DE 2021											
LOCAL:	ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI											ÁREA DE INTERVENÇÃO: 225,30 m²
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR/PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA/ESP.	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL
1.0	REFORMA											
1.9.2	PORTA (P1) COM ESTRUTURA DE METALON PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 80X210CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.										
			Bloco existente									
			Diretoria	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00
			Cantina	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00
			Depósito	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00
			WC Feminino	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00
			WC Masculino	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00
			TOTAL									5,00
1.9.3	JANELA DE CORRER (J3) EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO TEMPERADO 6MM TRANSPARENTE, 150X130CM, 2 FOLHAS, COM GRADIL EMBUTIDO NO VÃO DA ESQUADRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.										
			Bloco existente									
			Sala de aula 01	Quant.	-	-	-	-	-	-	3,00	3,00
			Sala de aula 02	Quant.	-	-	-	-	-	-	3,00	3,00
			Diretoria	Quant.	-	-	-	-	-	-	3,00	3,00
			TOTAL									9,00
1.9.4	JANELA DE CORRER (J4) EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO TEMPERADO 6MM TRANSPARENTE, 150X50CM, 2 FOLHAS, COM GRADIL EMBUTIDO NO VÃO DA ESQUADRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.										
			Bloco existente									
			Sala de aula 01	Quant.	-	-	-	-	-	-	2,00	2,00
			Sala de aula 02	Quant.	-	-	-	-	-	-	2,00	2,00
			TOTAL									4,00
1.9.5	JANELA EM ALUMÍNIO BRANCO, MAX-AR (J2), E VIDRO TEMPERADO 6MM TRANSPARENTE, 150X50CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.										
			Bloco existente									
			Depósito	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00
			TOTAL									1,00
1.9.6	JANELA EM ALUMÍNIO BRANCO, MAX-AR (J1), E VIDRO TEMPERADO 6MM TRANSPARENTE, 75X50CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.										
			Bloco existente									
			Banheiro feminino	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00
			Banheiro masculino	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00
			Depósito	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00
			TOTAL									3,00
1.9.7	GRADIL DE FERRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 1/2" E=2,65MM COM ESPAÇAMENTO DE 10CM E MONTANTES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 2" E=3,00MM COM ESPAÇAMENTO DE 3M, INCLUSIVE ASSENTAMENTO	m²										
			Gradil muro	Comp. x Alt.	20,51	-	-	-	-	-	1,00	20,51
			Portão de abrir gradil	Comp. x Alt.	1,70	-	2,50	4,25	-	-	1,00	4,25
			TOTAL									24,76
1.9.8	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	unid.										
			Portão de abrir gradil	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00
			TOTAL									1,00
1.9.9	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020											
	2 LADOS		Bloco existente									
			P2	Larg. x Alt. x Quant.	-	0,90	2,10	-	-	-	4,00	7,56
			P1	Larg. x Alt. x Quant.	-	0,80	2,10	-	-	-	10,00	16,80
			Gradil Muro	Comp. x Alt. x Quant.	20,51	-	1,90	38,97	-	-	1,00	38,97
			Portão Gradil	Comp. x Alt. x Quant.	1,70	-	2,50	4,25	-	-	1,00	4,25
			TOTAL									67,58
1.10.0	REVESTIMENTO VERTICAL INTERNO											
1.10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²										
			Bloco existente									
			Sala de aula 01 - paredes internas	Perím. x Alt.	28,40	-	1,80	51,12	-	-	1,00	51,12
			Sala de aula 02 - paredes internas	Perím. x Alt.	28,40	-	1,80	51,12	-	-	1,00	51,12
			Parede recreio - paredes internas	Perím. x Alt.	7,90	-	1,80	14,22	-	-	1,00	14,22
			Parede salas voltadas para o beiral	Perím. x Alt.	13,60	-	1,80	24,48	-	-	1,00	24,48
			Parede internas banheiros	Perím. x Alt.	6,55	-	3,03	19,85	-	-	1,00	19,85

MEMÓRIA DE CÁLCULO REFORMA														
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:		REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO												
DATA:		SETEMBRO DE 2021												
LOCAL:		ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI												
											ÁREA DE INTERVENÇÃO:		225,30 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR/PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA/ESP.	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL		
1.0	REFORMA													
			Paredes banheiros, diretoria e cantina voltadas para o recreio	Perím. x Alt.	9,40	-	1,80	16,92	-	-	1,00	16,92		
TOTAL												177,71		
1.10.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	Bloco existente											
			Sala de aula 01 - paredes internas	Perím. x Alt.	28,40	-	1,60	45,44	-	-	1,00	45,44		
			Sala de aula 02 - paredes internas	Perím. x Alt.	28,40	-	1,60	45,44	-	-	1,00	45,44		
			Parede recreio - paredes internas	Perím. x Alt.	7,90	-	1,60	12,64	-	-	1,00	12,64		
			Parede salas voltadas para o beiral	Perím. x Alt.	13,60	-	1,60	21,76	-	-	1,00	21,76		
			Parede internas banheiros	Perím. x Alt.	6,55	-	3,03	19,85	-	-	1,00	19,85		
			Paredes banheiros, diretoria e cantina voltadas para o recreio	Perím. x Alt.	9,40	-	1,60	15,04	-	-	1,00	15,04		
TOTAL												160,17		
1.10.3	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, PEI-4, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO	m²	Bloco existente											
			Sala de aula 01 - paredes internas	Perím. x Alt.	28,40	-	1,60	45,44	-	-	1,00	45,44		
			Sala de aula 02 - paredes internas	Perím. x Alt.	28,40	-	1,60	45,44	-	-	1,00	45,44		
			Parede recreio - paredes internas	Perím. x Alt.	7,90	-	1,60	12,64	-	-	1,00	12,64		
			Parede salas voltadas para o beiral	Perím. x Alt.	13,60	-	1,60	21,76	-	-	1,00	21,76		
			Parede internas banheiros	Perím. x Alt.	6,55	-	3,03	19,85	-	-	1,00	19,85		
			Paredes banheiros, diretoria e cantina voltadas para o recreio	Perím. x Alt.	9,40	-	1,60	15,04	-	-	1,00	15,04		
			Cantina	Perím. x Alt.	14,90	-	3,00	44,70	-	-	1,00	44,70		
TOTAL												204,87		
1.10.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	Bloco existente											
			Sala de aula 01 - paredes internas	Perím. x Alt.	28,40	-	0,20	5,68	-	-	1,00	5,68		
			Sala de aula 02 - paredes internas	Perím. x Alt.	28,40	-	0,20	5,68	-	-	1,00	5,68		
			Parede recreio - paredes internas	Perím. x Alt.	7,90	-	0,20	1,58	-	-	1,00	1,58		
			Parede salas voltadas para o beiral	Perím. x Alt.	13,60	-	0,20	2,72	-	-	1,00	2,72		
			Paredes banheiros, diretoria e cantina voltadas para o recreio	Perím. x Alt.	9,40	-	0,20	1,88	-	-	1,00	1,88		
TOTAL												17,54		
1.10.5	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	Bloco existente											
			Sala de aula 01 - paredes internas	Perím. x Alt.	28,40	-	0,20	5,68	-	-	1,00	5,68		
			Sala de aula 02 - paredes internas	Perím. x Alt.	28,40	-	0,20	5,68	-	-	1,00	5,68		
			Parede recreio - paredes internas	Perím. x Alt.	7,90	-	0,20	1,58	-	-	1,00	1,58		
			Parede salas voltadas para o beiral	Perím. x Alt.	13,60	-	0,20	2,72	-	-	1,00	2,72		
			Paredes banheiros, diretoria e cantina voltadas para o recreio	Perím. x Alt.	9,40	-	0,20	1,88	-	-	1,00	1,88		
TOTAL												17,54		
1.10.6	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	Bloco existente											
			Sala de aula 01 - paredes internas	Perím. x Alt.	28,40	-	0,20	5,68	-	-	1,00	5,68		
			Sala de aula 02 - paredes internas	Perím. x Alt.	28,40	-	0,20	5,68	-	-	1,00	5,68		
			Parede recreio - paredes internas	Perím. x Alt.	7,90	-	0,20	1,58	-	-	1,00	1,58		
			Parede salas voltadas para o beiral	Perím. x Alt.	13,60	-	0,20	2,72	-	-	1,00	2,72		
			Paredes banheiros, diretoria e cantina voltadas para o recreio	Perím. x Alt.	9,40	-	0,20	1,88	-	-	1,00	1,88		
TOTAL												17,54		
1.10.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	Mesma área de massa látex - item 1.10.1	Área	-	-	-	-	-	-	1,00	17,54		
TOTAL												17,54		
1.11.0	REVESTIMENTO VERTICAL EXTERNO													
1.11.1	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_06/2014	m²	Bloco existente											
			Parede fachada principal	Perím. x Alt.	18,10	-	1,80	32,58	-	-	1,00	32,58		
			Parede fachada esquerda	Perím. x Alt.	7,90	-	1,80	14,22	-	-	1,00	14,22		
			Parede fachada direita	Perím. x Alt.	9,40	-	1,80	16,92	-	-	1,00	16,92		
			Parede fachada posterior - banheiros	Perím. x Alt.	4,50	-	1,80	8,10	-	-	1,00	8,10		
			Parede letreiro muro	Comp. x Alt.	1,80	-	3,14	5,65	-	-	1,00	5,65		
TOTAL												71,82		

MEMÓRIA DE CÁLCULO REFORMA													
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF											
OBRA:		REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO											
DATA:		SETEMBRO DE 2021											
LOCAL:		ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI								ÁREA DE INTERVENÇÃO: 225,30 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR	PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA/ESP.	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL
1.0	REFORMA												
1.11.2	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_06/2014	m²	Bloco existente Parede fachada principal Parede fachada esquerda Parede fachada direita Parede fachada posterior - banheiros Parede letreiro muro Rampa Entrada Parede 1 Parede 2 Parede 3 Degraus	Perim. x Alt. Perim. x Alt. Perim. x Alt. Perim. x Alt. Comp. x Alt. Área Comp. x Alt. Área Comp. x Alt.	18,10 7,90 9,40 4,50 1,80 - 2,40 - 1,45	- - - - - - - - -	1,80 1,80 1,80 1,80 3,14 - 0,30 - 0,60	32,58 14,22 16,92 8,10 5,65 0,86 0,72 3,58 -	- - - - - - - - -	- - - - - - - - -	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 2,00 2,00 2,00 1,00	32,58 14,22 16,92 8,10 5,65 1,72 1,44 7,16 0,87	
TOTAL												88,66	
1.11.3	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	Área de Emboço <i>Bloco existente</i> Parede fachada principal Parede fachada esquerda Parede fachada direita Parede fachada posterior - banheiros Parede letreiro muro Desconto - Área de Cerâmica <i>Bloco existente</i> Parede fachada principal Parede fachada esquerda Parede fachada direita Parede fachada posterior - banheiros	Perim. x Alt. Perim. x Alt. Perim. x Alt. Perim. x Alt. Comp. x Alt. Perim. x Alt. Perim. x Alt. Perim. x Alt. Perim. x Alt.	18,10 7,90 9,40 4,50 1,80 18,10 7,90 9,40 4,50	- - - - - - - - -	1,80 1,80 1,80 1,80 3,14 0,60 0,60 0,60 0,60	32,58 14,22 16,92 8,10 5,65 10,86 4,74 5,64 2,70	- - - - - - - - -	- - - - - -1,00 -1,00 -1,00 -1,00	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	32,58 14,22 16,92 8,10 5,65 -10,86 -4,74 -5,64 -2,70	
TOTAL												53,53	
1.11.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	Área de Emboço <i>Bloco existente</i> Parede fachada principal Parede fachada esquerda Parede fachada direita Parede fachada posterior - banheiros Parede letreiro muro Desconto - Área de Cerâmica <i>Bloco existente</i> Parede fachada principal Parede fachada esquerda Parede fachada direita Parede fachada posterior - banheiros Rampa Entrada Parede 1 Parede 2 Parede 3 Degraus	Perim. x Alt. Perim. x Alt. Perim. x Alt. Perim. x Alt. Comp. x Alt. Perim. x Alt. Perim. x Alt. Perim. x Alt. Perim. x Alt. Área Comp. x Alt. Área Comp. x Alt.	18,10 7,90 9,40 4,50 1,80 18,10 7,90 9,40 4,50 - 2,40 - 1,45	- - - - - - - - - - - - -	1,80 1,80 1,80 1,80 3,14 0,60 0,60 0,60 0,60 - 0,30 - 0,60	32,58 14,22 16,92 8,10 5,65 10,86 4,74 5,64 2,70 0,86 0,72 3,58 -	- - - - - - - - - - - - -	- - - - - -1,00 -1,00 -1,00 -1,00 - - - -	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 2,00 2,00 2,00 1,00	32,58 14,22 16,92 8,10 5,65 -10,86 -4,74 -5,64 -2,70 1,72 1,44 7,16 0,87	
TOTAL												64,72	
1.11.5	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, PEI-4, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO	m²	Bloco existente Parede fachada principal Parede fachada esquerda Parede fachada direita Parede fachada posterior - banheiros Parede muro - letreiro	Perim. x Alt. Perim. x Alt. Perim. x Alt. Perim. x Alt. Comp. x Alt.	18,10 7,90 9,40 4,50 1,80	- - - - -	0,60 0,60 0,60 0,60 3,14	10,86 4,74 5,64 2,70 5,65	- - - - -	- - - - -	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	10,86 4,74 5,64 2,70 5,65	
TOTAL												29,59	
1.12.0	REVESTIMENTO HORIZONTAL												
1.12.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	Bloco existente Sala de aula 01 Sala de aula 02 Diretoria Cantina Depósito Banheiro feminino Banheiro masculino Hall	Área Área Área Área Área Área Área Área	- - - - - - - -	- - - - - - - -	- - - - - - - -	50,16 50,16 12,60 9,78 3,82 1,92 1,92 5,61	- - - - - - - -	- - - - - - - -	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	50,16 50,16 12,60 9,78 3,82 1,92 1,92 5,61	
TOTAL												141,62	

	MEMÓRIA DE CÁLCULO REFORMA												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO												
DATA:	SETEMBRO DE 2021												
LOCAL:	ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI												
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 225,30 m²													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR/PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA/ESP.	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL	
1.0	REFORMA												
1.13.0	PISOS												
1.13.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017	m³											
	Bloco existente												
	Sala de aula 01			Área x Altura	-	-	0,05	50,16	2,51	-	1,00	2,51	
	Sala de aula 02			Área x Altura	-	-	0,05	49,78	2,49	-	1,00	2,49	
	Diretoria			Área x Altura	-	-	0,05	12,60	0,63	-	1,00	0,63	
	Cantina			Área x Altura	-	-	0,05	9,78	0,49	-	1,00	0,49	
	Depósito			Área x Altura	-	-	0,05	3,82	0,19	-	1,00	0,19	
	Banheiros			Área x Altura	-	-	0,05	3,84	0,19	-	1,00	0,19	
	Hall			Área x Altura	-	-	0,05	5,61	0,28	-	1,00	0,28	
	Recreio			Área x Altura	-	-	0,05	56,87	2,84	-	1,00	2,84	
	Circulação			Área x Altura	-	-	0,05	20,40	1,02	-	1,00	1,02	
	TOTAL											10,64	
1.13.2	PISO EM GRANILITE, ESP 12MM, ACABAMENTO POLIDO, COR AREIA, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,20X1,20M (POLIMENTO MECANIZADO)	m²											
	Idem item 1.2.10			Área de piso a recuperar	-	-	-	42,21	-	-	1,00	42,21	
	Desconto Hall - piso cerâmica			Área Hall	-	-	-	5,61	-	-	-1,00	-5,61	
	Depósito			Área retirada do CAD	-	-	-	3,82	-	-	1,00	3,82	
	TOTAL											40,42	
1.13.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, PEI 5, DE DIMENSÕES 50X50 CM	m²											
	Banheiros - bloco existente			Comp. x Larg.	1,75	1,20	-	2,10	-	-	1,00	2,10	
	TOTAL											2,10	
1.13.4	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	m											
	Passagem do hall para os banheiros reformados			Comprimento	0,85	-	-	-	-	-	2,00	1,70	
	TOTAL											1,70	
1.13.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³											
	Entrada da escola - espaço entre o muro e a escola - lado esquerdo			Área x Esp.	-	-	0,07	98,71	6,91	-	1,00	6,91	
	Entrada da escola - espaço entre o muro e a escola - lado direito			Área x Esp.	-	-	0,07	12,97	0,91	-	1,00	0,91	
	Rampa			Área x Esp.	-	-	0,07	16,71	1,17	-	1,00	1,17	
	Degrau			Área x Esp.	-	-	0,07	0,42	0,03	-	3,00	0,09	
	TOTAL											9,08	
1.13.6	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO	m²											
	Rampa entrada			Área levantada CAD	-	-	-	3,02	-	-	1,00	3,02	
	TOTAL											3,02	
1.13.7	PINTURA EM PISO CIMENTADO	m²											
	Rampa			Área x Esp.	-	-	0,07	16,71	1,17	-	1,00	1,17	
	Degrau			Área x Esp.	-	-	0,07	0,42	0,03	-	3,00	0,09	
	TOTAL											4,28	
1.14.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												
1.14.1	INSTALAÇÕES PARA AR-CONDICIONADO, ILUMINAÇÃO E TOMADAS, INFRAESTRUTURA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO E SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA	unid.											
	Levant. do Projeto Executivo (Software)				-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	
	TOTAL											1,00	
1.15.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS												
1.15.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	m											
	Reforma banheiros												
	Ramais e sub-ramais			Comprimento	12,82	-	-	-	-	-	1,00	12,82	
	Hidrômetro a Caixa D'água			Comprimento	34,05	-	-	-	-	-	1,00	34,05	
	TOTAL											46,87	
1.15.2	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 60 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS	m											
	Reforma banheiros												
	Da caixa d'água aos ramais			Comprimento	20,83	-	-	-	-	-	1,00	20,83	

GOVERNO DO PIAUÍ

www.pi.gov.br

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC

UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA:

REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO

DATA:

SETEMBRO DE 2021

LOCAL:

ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI

ÁREA DE INTERVENÇÃO:

225,30 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR/PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA/ESP.	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL
1.0	REFORMA											
												5,00
1.17.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	unid.	Bloco existente	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00
												1,00
1.17.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	unid.	Bloco existente	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00
												1,00
1.17.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTO LUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)		Bloco existente	Quant.	-	-	-	-	-	-	8,00	8,00
												8,00
1.18.0	LOUÇAS											
1.18.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	unid.	Bloco existente WC masculino WC masculino	Quant. Quant.	- -	- -	- -	- -	- -	- -	1,00 1,00	1,00 1,00
												2,00
1.18.2	LAVATÓRIO DE LOUÇA SUSPENSO, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM	unid.	Bloco existente WC masculino WC masculino	Quant. Quant.	- -	- -	- -	- -	- -	- -	1,00 1,00	1,00 1,00

[illegible]

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC

UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO

DATA: SETEMBRO DE 2021

LOCAL: ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI

ÁREA DE INTERVENÇÃO: 225,30 m²



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA/ESP.	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL
1.0	REFORMA											
			Expurgo de Movimento de Terra	Volume escavado - Volume concretado	-	-	-	-	16,52	-	1,00	16,52
			Demolição de alvenaria - item 13.1	Volume	-	-	-	-	10,20	-	1,00	10,20
			Entulho demolição de louças	Coef. x Quant.	-	-	-	-	-	0,15	6,00	0,90
			Entulho remoção de acessórios	Coef. x Quant.	-	-	-	-	-	0,15	8,00	1,20
			Entulho remoção de esquadrias	Esp. x Área.	-	-	0,03	112,24	-	-	1,00	3,37
			Entulho demolição de cobogó	Esp. x Área.	-	-	0,15	11,22	-	-	1,00	1,68
			Entulho demolição de reboco	Esp. x Área.	-	-	0,03	249,53	-	-	1,00	7,49
			Entulho demolição de revestimento cerá	Esp. x Área.	-	-	0,03	86,99	-	-	1,00	2,61
			Entulho demolição de piso cerâmico	Esp. x Área.	-	-	0,05	18,40	-	-	1,00	0,92
			Entulho demolição de piso de alta resistê	Esp. x Área.	-	-	0,012	42,21	-	-	1,00	0,51
				TOTAL								45,40
1.23.5	LIMPEZA GERAL	m²										
			Área de intervenção levantada no CAD	Área	-	-	-	225,30	-	-	1,00	225,30
				TOTAL								225,30

Talliyta Cássia Sousa Lopes


Talliyta Cássia Sousa Lopes

CREA RN: 191.410.709-8

Eng.º Civil Responsável



	MEMÓRIA DE CÁLCULO AMPLIAÇÃO													
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ													
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC													
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF													
OBRA:	REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO													
DATA:	SETEMBRO DE 2021													
LOCAL:	ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI													
											ÁREA DE INTERVENÇÃO:			489,68 m²
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR/PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL		
1.0	AMPLIAÇÃO													
1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL													
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO	m²	Quantidade de meses de duração da obra	Quant. de meses	-	-	-	-	-	-	7,00	7,00		
					TOTAL							7,00		
1.2.0	ELABORAÇÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES													
1.2.1	ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM	unid.	Elaboração de projeto complementar executivo	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00		
					TOTAL							1,00		
1.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO ESTRUTURAL	unid.	Elaboração de projeto complementar executivo	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00		
					TOTAL							1,00		
1.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	unid.	Elaboração de projeto complementar executivo	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00		
					TOTAL							1,00		
1.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	unid.	Elaboração de projeto complementar executivo	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00		
					TOTAL							1,00		
1.3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES													
1.3.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (PADRÃO SEDUC - 3,00M X 1,50M)	m²	Entrada da escola Base = 3,00 m ; Altura = 1,50 m	Larg. x Alt.	3,00	-	1,50	4,50	-	-	1,00	4,50		
					TOTAL							4,50		
1.3.2	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m²	Área levantada no CAD		-	-	-	531,38	-	-	1,00	531,38		
					TOTAL							531,38		
1.3.3	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	Perímetro da construção		113,00	-	-	-	-	-	1,00	113,00		
					TOTAL							113,00		
1.4.0	MOVIMENTO DE TERRA													
1.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca Escavação p/ blocos/sapatas - pilares edificação Escavação p/ blocos/sapatas - pilares beiral Escavação para fundação paredes (perímetro paredes) Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Escavação p/ blocos/sapatas - pilares da edificação Escavação p/ blocos/sapatas - pilares beiral Escavação para fundação paredes (perímetro paredes)	Comp. x Larg. x Alt. Comp. x Larg. x Alt. Perím. x Larg. x Alt. Comp. x Larg. x Alt. Comp. x Larg. x Alt. Perím. x Larg. x Alt.	0,60 0,60 71,10 0,60 0,60 96,60	0,60 0,60 0,30 0,60 0,60 0,30	1,50 1,50 0,40 1,50 1,50 0,40	- - - - - -	0,54 0,54 8,53 0,54 0,54 11,59	- - - - - -	19,00 6,00 1,00 24,00 9,00 1,00	10,26 3,24 8,53 12,96 4,86 11,59		
					TOTAL							51,44		



[illegible]



		MEMÓRIA DE CÁLCULO AMPLIAÇÃO												
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF OBRAS: REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO DATA: SETEMBRO DE 2021 LOCAL: ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI		ÁREA DE INTERVENÇÃO: 489,68 m²												
		ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPRVPERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL
		1.0 AMPLIAÇÃO												
1.5.6	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM	m	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca Fundação paredes	Perímetro paredes	71,10	-	-	-	-	-	-	1,00	71,10	
			Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Fundação paredes	Perímetro paredes	96,60	-	-	-	-	-	-	1,00	96,60	
													167,70	
1.5.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	Laterais da viga balrame + Topo da Viga = (0,20+0,20+0,14=0,54m)	Perím. x Larg.	167,70	0,54	-	90,56	-	-	-	1,00	90,56	
													90,56	
1.6.0 SUPERESTRUTURA														
1.6.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	m³	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca Pilares da edificação Pilares beiral	Comp. x Larg. x Alt. Comp. x Larg. x Alt.	0,14 0,14	0,30 0,30	3,15 3,15	- -	0,13 0,13	- -	19,00 6,00	2,47 0,78		
			Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Pilares da edificação Pilares beiral	Comp. x Larg. x Alt. Comp. x Larg. x Alt.	0,14 0,14	0,30 0,30	3,15 3,15	- -	0,13 0,13	- -	24,00 9,00	3,12 1,17		
													7,54	
1.6.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	m³	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca Vigas laje sala de mediação	Comp. x Larg. x Alt.	28,90	0,14	0,30	-	1,21	-	1,00	1,21		
			Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Vigas laje sala de informática	Comp. x Larg. x Alt.	26,10	0,14	0,30	-	1,10	-	1,00	1,10		
													2,31	
1.6.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 CINTA TOPO	m	Cintas travamento edificação	Perimetro	165,39	-	-	-	-	-	1,00	165,39		
													165,39	
1.6.4	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	m²	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca Laje sala de mediação	Área retirada do CAD	-	-	-	49,78	-	-	1,00	49,78		
			Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Laje sala de informática	Área retirada do CAD	-	-	-	39,14	-	-	1,00	39,14		
													88,92	
1.6.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 Ultrapassar o vão da janela em 20 cm de cada lado	m	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca J3	Comp. x Quant.	1,90	-	-	-	-	-	15,00	28,50		
			Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática J4 J2 J3	Comp. x Quant. Comp. x Quant. Comp. x Quant.	1,90 1,90 1,90	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	4,00 10,00 10,00	7,60 19,00 19,00		
													74,10	
1.6.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 Ultrapassar o vão da janela em 20 cm de cada lado	m	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca J3	Comp. x Quant.	1,90	-	-	-	-	-	15,00	28,50		
			Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática J4 J2 J3	Comp. x Quant. Comp. x Quant. Comp. x Quant.	1,90 1,90 1,90	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	4,00 10,00 10,00	7,60 19,00 19,00		
													74,10	



MEMÓRIA DE CÁLCULO AMPLIAÇÃO															
															
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA: REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO															
DATA: SETEMBRO DE 2021															
LOCAL: ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI															
												ÁREA DE INTERVENÇÃO:		489,68 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR/PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL			
1.0	AMPLIAÇÃO														
1.8.0	COBERTURA														
1.8.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	unid.	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca Sala de aula 03 Sala de mediação Biblioteca Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Sala de informática	Quant. Quant. Quant. Quant.	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1,00 1,00 1,00 1,00	1,00 1,00 1,00 1,00			
												TOTAL	4,00		
1.8.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	unid.	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Sala de professores	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00			
												TOTAL	1,00		
1.8.3	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática	Área retirada do CAD Área retirada do CAD	- -	- -	- -	225,16 237,64	- -	- -	1,00 1,00	225,16 237,64			
												TOTAL	462,80		
1.8.4	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL TIPO COLONIAL COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	Mesma área de Trama de Madeira - item 1.7.3	Área retirada do CAD	-	-	-	-	-	-	1,00	462,80			
												TOTAL	462,80		
1.8.5	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática	Comp. levantado no CAD Comp. levantado no CAD	22,85 21,65	- -	- -	- -	- -	- -	1,00 1,00	22,85 21,65			
												TOTAL	44,50		
1.9.0	ESQUADRIAS														
1.9.1	PORTA (P2) COM ESTRUTURA DE METALON PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 90X210CM. ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca Biblioteca Sala de mediação Sala de aula 03 Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Sala de informática Sala de professores Banheiro masculino Banheiro feminino	Quant. Quant. Quant. Quant. Quant. Quant. Quant.	- - - - - - -	- - - - - - -	- - - - - - -	- - - - - - -	- - - - - - -	- - - - - - -	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00			
												TOTAL	7,00		



[illegible]



		MEMÓRIA DE CÁLCULO AMPLIAÇÃO											
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ											
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC											
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF											
OBRA:		REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO											
DATA:		SETEMBRO DE 2021											
LOCAL:		ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI											
										ÁREA DE INTERVENÇÃO:		489,68 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPRI/PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL	
1.0	AMPLIAÇÃO												
	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca												
	P2			Larg. x Alt. x Quant.	-	0,90	2,10	-	-	-	6,00	11,34	
	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática												
	P2			Larg. x Alt. x Quant.	-	0,90	2,10	-	-	-	8,00	15,12	
	P3			Larg. x Alt. x Quant.	-	0,90	2,10	-	-	-	6,00	11,34	
	P1			Larg. x Alt. x Quant.	-	0,80	2,10	-	-	-	2,00	3,36	
	TOTAL											41,16	
1.10.0	REVESTIMENTO VERTICAL INTERNO												
1.10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²											
	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca												
	Biblioteca			Perímetro x Alt.	28,40	-	3,00	85,20	-	-	1,00	85,20	
	Desconto J3			Comp. x Alt.	-1,50	-	1,30	-1,95	-	-	3,00	-5,85	
	Desconto J4			Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	2,00	-1,50	
	Sala de aula 03			Perímetro x Alt.	28,40	-	3,00	85,20	-	-	1,00	85,20	
	Desconto J3			Comp. x Alt.	-1,50	-	1,30	-1,95	-	-	3,00	-5,85	
	Desconto J4			Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	2,00	-1,50	
	Sala de mediação			Perímetro x Alt.	28,30	-	3,00	84,90	-	-	1,00	84,90	
	Desconto J3			Comp. x Alt.	-1,50	-	1,30	-1,95	-	-	3,00	-5,85	
	Desconto J4			Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	2,00	-1,50	
	Desconto P2			Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	3,00	-5,67	
	TOTAL 01											227,58	
	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática												
	Sala de informática			Perímetro x Alt.	25,50	-	3,00	76,50	-	-	1,00	76,50	
	Desconto P2			Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89	
	Desconto J3			Comp. x Alt.	-1,50	-	1,30	-1,95	-	-	2,00	-3,90	
	Desconto J4			Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	2,00	-1,50	
	Sala de professores			Perímetro x Alt.	21,50	-	3,00	64,50	-	-	1,00	64,50	
	Desconto J4			Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	2,00	-1,50	
	Desconto P2			Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89	
	Depósito			Perímetro x Alt.	9,30	-	3,00	27,90	-	-	1,00	27,90	
	Desconto J2			Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	2,00	-1,50	
	Desconto P1			Comp. x Alt.	-0,80	-	2,10	-1,68	-	-	1,00	-1,68	
	WC PCD			Perímetro x Alt.	9,00	-	3,00	27,00	-	-	1,00	27,00	
	Desconto J2			Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	2,00	-1,50	
	Desconto P3			Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89	
	Banheiro masculino			Perímetro x Alt.	26,03	-	3,00	78,08	-	-	1,00	78,08	
	Desconto J2			Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	3,00	-2,25	
	Desconto P2			Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89	
	Banheiro feminino			Perímetro x Alt.	26,03	-	3,00	78,08	-	-	1,00	78,08	
	Desconto J2			Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	3,00	-2,25	
	Desconto P2			Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89	
	PCD/MASC			Perímetro x Alt.	8,60	-	3,00	25,80	-	-	1,00	25,80	
	Desconto J2			Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	1,00	-0,75	
	Desconto P3			Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89	
	PCD/FEM.			Perímetro x Alt.	8,60	-	3,00	25,80	-	-	1,00	25,80	
	Desconto J2			Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	1,00	-0,75	
	Desconto P3			Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89	
	TOTAL 01											372,85	
	TOTAL 01+02											600,43	

		MEMÓRIA DE CÁLCULO AMPLIAÇÃO															
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA: REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO																	
DATA: SETEMBRO DE 2021																	
LOCAL: ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI		ÁREA DE INTERVENÇÃO: 489,68 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPRV	PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL				
1.0	AMPLIAÇÃO																
1.10.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca														
			Biblioteca	Perímetro x Alt.	28,40	-	1,60	45,44	-	-	1,00	45,44					
			Sala de aula 03	Perímetro x Alt.	28,40	-	1,60	45,44	-	-	1,00	45,44					
			Sala de mediação	Perímetro x Alt.	28,30	-	1,60	45,28	-	-	1,00	45,28					
			Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90	-	1,60	-1,44	-	-	3,00	-4,32					
			TOTAL 01											131,84			
			Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática														
			Sala de informática	Perímetro x Alt.	25,50	-	1,60	40,80	-	-	1,00	40,80					
			Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90	-	1,60	-1,44	-	-	1,00	-1,44					
			WC PCD	Perímetro x Alt.	9,00	-	3,00	27,00	-	-	1,00	27,00					
			Desconto J2	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	2,00	-1,50					
			Desconto P3	Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89					
			Banheiro masculino	Perímetro x Alt.	26,03	-	3,00	78,08	-	-	1,00	78,08					
			Desconto J2	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	3,00	-2,25					
			Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89					
			Banheiro feminino	Perímetro x Alt.	26,03	-	3,00	78,08	-	-	1,00	78,08					
			Desconto J2	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	3,00	-2,25					
			Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89					
			PCD/MASC	Perímetro x Alt.	8,60	-	3,00	25,80	-	-	1,00	25,80					
			Desconto J2	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	1,00	-0,75					
			Desconto P3	Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89					
			PCD/FEM.	Perímetro x Alt.	8,60	-	3,00	25,80	-	-	1,00	25,80					
			Desconto J2	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	1,00	-0,75					
			Desconto P3	Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89					
			TOTAL 02											257,17			
			TOTAL 01+02											389,01			
			1.10.3	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, PEI-4, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO	m²	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca											
						Biblioteca	Perímetro x Alt.	28,40	-	1,60	45,44	-	-	1,00	45,44		
						Sala de aula 03	Perímetro x Alt.	28,40	-	1,60	45,44	-	-	1,00	45,44		
						Sala de mediação	Perímetro x Alt.	28,30	-	1,60	45,28	-	-	1,00	45,28		
						Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90	-	1,60	-1,44	-	-	3,00	-4,32		
						TOTAL 01											131,84
						Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática											
Sala de informática	Perímetro x Alt.	25,50				-	1,60	40,80	-	-	1,00	40,80					
Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90				-	1,60	-1,44	-	-	1,00	-1,44					
WC PCD	Perímetro x Alt.	9,00				-	3,00	27,00	-	-	1,00	27,00					
Desconto J2	Comp. x Alt.	-1,50				-	0,50	-0,75	-	-	2,00	-1,50					
Desconto P3	Comp. x Alt.	-0,90				-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89					
Banheiro masculino	Perímetro x Alt.	26,03				-	3,00	78,08	-	-	1,00	78,08					
Desconto J2	Comp. x Alt.	-1,50				-	0,50	-0,75	-	-	3,00	-2,25					
Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90				-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89					
Banheiro feminino	Perímetro x Alt.	26,03				-	3,00	78,08	-	-	1,00	78,08					
Desconto J2	Comp. x Alt.	-1,50				-	0,50	-0,75	-	-	3,00	-2,25					
Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90				-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89					
PCD/MASC	Perímetro x Alt.	8,60				-	3,00	25,80	-	-	1,00	25,80					
Desconto J2	Comp. x Alt.	-1,50				-	0,50	-0,75	-	-	1,00	-0,75					
Desconto P3	Comp. x Alt.	-0,90				-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89					
PCD/FEM.	Perímetro x Alt.	8,60				-	3,00	25,80	-	-	1,00	25,80					
Desconto J2	Comp. x Alt.	-1,50				-	0,50	-0,75	-	-	1,00	-0,75					
Desconto P3	Comp. x Alt.	-0,90				-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89					
TOTAL 02											257,17						
TOTAL 01+02											389,01						



		MEMÓRIA DE CÁLCULO AMPLIAÇÃO														
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:		REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO														
DATA:		SETEMBRO DE 2021														
LOCAL:		ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI														
												ÁREA DE INTERVENÇÃO:		489,68 m²		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR/PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL				
1.0	AMPLIAÇÃO															
1.10.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca													
			Biblioteca	Perímetro x Alt.	28,40	-	1,40	39,76	-	-	1,00	39,76				
			Sala de aula 03	Perímetro x Alt.	28,40	-	1,40	39,76	-	-	1,00	39,76				
			Sala de mediação	Perímetro x Alt.	28,30	-	1,40	39,62	-	-	1,00	39,62				
			TOTAL 01										119,14			
			Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática													
			Sala de informática	Perímetro x Alt.	25,50	-	1,40	35,70	-	-	1,00	35,70				
			Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90	-	0,50	-0,45	-	-	1,00	-0,45				
			Sala dos professores	Perímetro x Alt.	21,50	-	3,00	64,50	-	-	1,00	64,50				
			Desconto J4	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	2,00	-1,50				
			Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89				
			Depósito	Perímetro x Alt.	9,30	-	3,00	27,90	-	-	1,00	27,90				
			Desconto J2	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	2,00	-1,50				
			Desconto P1	Comp. x Alt.	-0,80	-	2,10	-1,68	-	-	1,00	-1,68				
			TOTAL 02										121,08			
			TOTAL 01+02										240,22			
			1.10.5	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca										
						Biblioteca	Perímetro x Alt.	28,40	-	1,40	39,76	-	-	1,00	39,76	
						Sala de aula 03	Perímetro x Alt.	28,40	-	1,40	39,76	-	-	1,00	39,76	
						Sala de mediação	Perímetro x Alt.	28,30	-	1,40	39,62	-	-	1,00	39,62	
						TOTAL 01										119,14
						Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática										
						Sala de informática	Perímetro x Alt.	25,50	-	1,40	35,70	-	-	1,00	35,70	
Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90				-	0,50	-0,45	-	-	1,00	-0,45				
Sala dos professores	Perímetro x Alt.	21,50				-	3,00	64,50	-	-	1,00	64,50				
Desconto J4	Comp. x Alt.	-1,50				-	0,50	-0,75	-	-	2,00	-1,50				
Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90				-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89				
Depósito	Perímetro x Alt.	9,30				-	3,00	27,90	-	-	1,00	27,90				
Desconto J2	Comp. x Alt.	-1,50				-	0,50	-0,75	-	-	2,00	-1,50				
Desconto P1	Comp. x Alt.	-0,80				-	2,10	-1,68	-	-	1,00	-1,68				
TOTAL 02										121,08						
TOTAL 01+02										240,22						
1.10.6	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²				Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca										
						Biblioteca	Perímetro x Alt.	28,40	-	1,40	39,76	-	-	1,00	39,76	
						Sala de aula 03	Perímetro x Alt.	28,40	-	1,40	39,76	-	-	1,00	39,76	
						Sala de mediação	Perímetro x Alt.	28,30	-	1,40	39,62	-	-	1,00	39,62	
						TOTAL 01										119,14
						Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática										
						Sala de informática	Perímetro x Alt.	25,50	-	1,40	35,70	-	-	1,00	35,70	
			Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90	-	0,50	-0,45	-	-	1,00	-0,45				
			Sala dos professores	Perímetro x Alt.	21,50	-	3,00	64,50	-	-	1,00	64,50				
			Desconto J4	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	2,00	-1,50				
			Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	1,00	-1,89				
			Depósito	Perímetro x Alt.	9,30	-	3,00	27,90	-	-	1,00	27,90				
			Desconto J2	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	2,00	-1,50				
			Desconto P1	Comp. x Alt.	-0,80	-	2,10	-1,68	-	-	1,00	-1,68				
			TOTAL 02										121,08			
			TOTAL 01+02										240,22			
			1.10.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	m²											
						Idem item 1.9.6	Perímetro x Alt.	-	-	-	-	-	-	1,00	240,22	
						TOTAL 01+02										240,22



	MEMÓRIA DE CÁLCULO AMPLIAÇÃO													
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ													
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC													
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF													
OBRA:	REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO													
DATA:	SETEMBRO DE 2021													
LOCAL:	ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI													
											ÁREA DE INTERVENÇÃO:		489,68 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR	PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL	
1.0	AMPLIAÇÃO													
1.11.0	REVESTIMENTO VERTICAL EXTERNO													
1.11.1	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_06/2014	m²	Fachada bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca	Perímet. x Alt.	56,50	-	3,64	205,66	-	-	-	1,00	205,66	
			Pilares beiral	Perímet. x Alt.	1,00	-	3,00	3,00	-	-	-	6,00	18,00	
			Desconto J4	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	-	6,00	-4,50	
			Desconto J3	Comp. x Alt.	-1,50	-	1,30	-1,95	-	-	-	9,00	-17,55	
			Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	-	3,00	-5,67	
			TOTAL 01										195,94	
			Fachada bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática	Perímet. x Alt.	56,50	-	3,64	205,66	-	-	-	1,00	205,66	
			Pilares beiral	Perímet. x Alt.	1,00	-	3,00	3,00	-	-	-	9,00	27,00	
			Desconto J4	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	-	4,00	-3,00	
			Desconto J3	Comp. x Alt.	-1,50	-	1,30	-1,95	-	-	-	2,00	-3,90	
	Desconto J2	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	-	10,00	-7,50			
	Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	-	4,00	-7,56			
	Desconto P3	Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	-	2,00	-3,78			
	TOTAL 02										206,92			
	TOTAL 01+02										402,86			
	1.11.2	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_06/2014	m²	Fachada bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca	Perímet. x Alt.	56,50	-	3,64	205,66	-	-	-	1,00	205,66
				Pilares beiral	Perímet. x Alt.	1,00	-	3,00	3,00	-	-	-	6,00	18,00
				Desconto J4	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	-	6,00	-4,50
				Desconto J3	Comp. x Alt.	-1,50	-	1,30	-1,95	-	-	-	9,00	-17,55
				Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	-	3,00	-5,67
				TOTAL 01										195,94
				Fachada bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática	Perímet. x Alt.	56,50	-	3,64	205,66	-	-	-	1,00	205,66
				Pilares beiral	Perímet. x Alt.	1,00	-	3,00	3,00	-	-	-	9,00	27,00
				Desconto J4	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	-	4,00	-3,00
				Desconto J3	Comp. x Alt.	-1,50	-	1,30	-1,95	-	-	-	2,00	-3,90
		Desconto J2	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	-	10,00	-7,50		
Desconto P2		Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	-	4,00	-7,56			
Desconto P3		Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	-	2,00	-3,78			
Rampa		Área retirada CAD	-	-	-	3,46	-	-	-	3,00	10,38			
Rampa		Comp. x Alt.	1,37	-	0,65	0,89	-	-	-	1,00	0,89			
TOTAL 02										218,19				
TOTAL 01+02										414,13				
1.11.3		APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	Fachada bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca	Perímet. x Alt.	56,50	-	3,64	205,66	-	-	-	1,00	205,66
				Pilares beiral	Perímet. x Alt.	1,00	-	3,00	3,00	-	-	-	6,00	18,00
				Desconto J4	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	-	6,00	-4,50
				Desconto J3	Comp. x Alt.	-1,50	-	1,30	-1,95	-	-	-	9,00	-17,55
				Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	-	3,00	-5,67
				TOTAL 01										195,94
				Fachada bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática	Perímet. x Alt.	56,50	-	3,64	205,66	-	-	-	1,00	205,66
				Pilares beiral	Perímet. x Alt.	1,00	-	3,00	3,00	-	-	-	9,00	27,00
				Desconto J4	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	-	4,00	-3,00
	Desconto J3			Comp. x Alt.	-1,50	-	1,30	-1,95	-	-	-	2,00	-3,90	
	Desconto J2	Comp. x Alt.	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	-	10,00	-7,50			
	Desconto P2	Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	-	4,00	-7,56			
	Desconto P3	Comp. x Alt.	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	-	2,00	-3,78			
	TOTAL 02										206,92			
	TOTAL 01+02										402,86			
	Desconto - Revestimento Cerâmico													
	Fachada bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca	Perímet. x Alt.	56,50	-	0,60	33,90	-	-	-	1,00	33,90			
	Fachada bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática	Perímet. x Alt.	56,50	-	0,60	33,90	-	-	-	1,00	33,90			
	Pilares beiral	Perímet. x Alt.	1,00	-	1,60	1,60	-	-	-	15,00	24,00			
	TOTAL 03										91,80			
	TOTAL GERAL = (TOTAL 01 + 02) - (TOTAL 03)										311,06			
	1.11.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	Área de selador - igual ao item 1.11.5	Área	-	-	-	322,33	-	-	-	1,00	322,33
				TOTAL										322,33



		MEMÓRIA DE CÁLCULO AMPLIAÇÃO													
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA: REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO															
DATA: SETEMBRO DE 2021															
LOCAL: ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI		ÁREA DE INTERVENÇÃO: 489,68 m²													
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR/PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL			
1.0	AMPLIAÇÃO														
1.11.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	Fachada bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca	Perímet. x Alt.	56,50	-	3,64	205,66	-	-	1,00	205,66			
			Pilares beiral	Perímet. x Alt.	1,00	-	3,00	3,00	-	-	6,00	18,00			
				Desconto J4	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	6,00	-4,50			
				Desconto J3	-1,50	-	1,30	-1,95	-	-	9,00	-17,55			
				Desconto P2	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	3,00	-5,67			
			TOTAL 01											195,94	
			Fachada bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática	Perímet. x Alt.	56,50	-	3,64	205,66	-	-	1,00	205,66			
			Pilares beiral	Perímet. x Alt.	1,00	-	3,00	3,00	-	-	9,00	27,00			
				Desconto J4	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	4,00	-3,00			
				Desconto J3	-1,30	-	1,30	-1,95	-	-	2,00	-3,90			
				Desconto J2	-1,50	-	0,50	-0,75	-	-	10,00	-7,50			
				Desconto P2	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	4,00	-7,56			
				Desconto P3	-0,90	-	2,10	-1,89	-	-	2,00	-3,78			
			Rampa - paredes	Área retirada CAD	-	-	-	3,46	-	-	3,00	10,38			
			Rampa - paredes	Comp. x Alt.	1,37	-	0,65	0,89	-	-	1,00	0,89			
			TOTAL 02											218,19	
			TOTAL 01+02											414,13	
				Desconto - Revestimento Cerâmico											
				Fachada bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca		Perímet. x Alt.	56,50	-	0,60	33,90	-	-	1,00	33,90	
				Fachada bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática		Perímet. x Alt.	56,50	-	0,60	33,90	-	-	1,00	33,90	
	Pilares beiral		Perímet. x Alt.	1,00	-	1,60	1,60	-	-	15,00	24,00				
TOTAL 03											91,80				
TOTAL GERAL = (TOTAL 01 + 02) - (TOTAL 03)											322,33				
1.11.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, PEI-4, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO	m²	Fachada bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca	Perímet. x Alt.	56,50	-	0,60	33,90	-	-	1,00	33,90			
			Fachada bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática	Perímet. x Alt.	56,50	-	0,60	33,90	-	-	1,00	33,90			
			Pilares beiral	Perímet. x Alt.	1,00	-	1,60	1,60	-	-	15,00	24,00			
			TOTAL											91,80	
1.12.0 REVESTIMENTO HORIZONTAL															
1.12.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca												
			Biblioteca	Área	-	-	-	50,16	-	-	1,00	50,16			
			Sala de aula 03	Área	-	-	-	50,16	-	-	1,00	50,16			
			Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática												
			Sala de professores	Área	-	-	-	28,88	-	-	1,00	28,88			
			Depósito	Área	-	-	-	5,30	-	-	1,00	5,30			
			WC PCD	Área	-	-	-	5,00	-	-	1,00	5,00			
			BWC/MASC	Área	-	-	-	29,37	-	-	1,00	29,37			
			BWC/FEM	Área	-	-	-	29,37	-	-	1,00	29,37			
			PCD/MASC	Área	-	-	-	4,60	-	-	1,00	4,60			
			PCD/MASC	Área	-	-	-	4,60	-	-	1,00	4,60			
			TOTAL											231,44	
			1.12.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	Laje sala de informática	Área	-	-	-	39,14	-	-	1,00	39,14
						Laje sala de mediação	Área	-	-	-	49,78	-	-	1,00	49,78
						TOTAL									
1.12.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	m²	Laje sala de informática	Área	-	-	-	39,14	-	-	1,00	39,14			
			Laje sala de mediação	Área	-	-	-	49,78	-	-	1,00	49,78			
			TOTAL											88,92	
1.12.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	Laje sala de informática	Área	-	-	-	39,14	-	-	1,00	39,14			
			Laje sala de mediação	Área	-	-	-	49,78	-	-	1,00	49,78			
			TOTAL											88,92	

MEMÓRIA DE CÁLCULO AMPLIAÇÃO														
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:		REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO												
DATA:		SETEMBRO DE 2021												
LOCAL:		ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI										ÁREA DE INTERVENÇÃO:		489,68 m²
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR/PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL		
1.0	AMPLIAÇÃO													
1.12.5	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	Laje sala de informática Laje sala de mediação	Área Área	- -	- -	- -	39,14 49,78	- -	- -	1,00 1,00	39,14 49,78		
TOTAL												88,92		
1.12.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	Laje sala de informática Laje sala de mediação	Área Área	- -	- -	- -	39,14 49,78	- -	- -	1,00 1,00	39,14 49,78		
TOTAL												88,92		
1.13.0	PISOS													
1.13.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017	m³	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca Biblioteca Sala de mediação Sala de aula 03 Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Sala de professores Depósito WC PCD BWC/MASC BWC/FEM PCD/MASC PCD/MASC Circulação	Área x Altura Área x Altura Área x Altura Área x Altura Área x Altura Área x Altura Área x Altura Área x Altura Área x Altura Área x Altura	- - - - - - - - - - -	- - - - - - - - - - -	0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05	50,16 49,78 50,16 28,88 5,30 5,00 29,37 29,37 4,60 4,60 137,59	2,51 2,49 2,51 1,44 0,27 0,25 1,47 1,47 0,23 0,23 6,88	- - - - - - - - - - -	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	2,51 2,49 2,51 1,44 0,27 0,25 1,47 1,47 0,23 0,23 6,88		
TOTAL												19,75		
1.13.2	PISO EM GRANILITE, ESP 12MM, ACABAMENTO POLIDO, COR AREIA, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,20x1,20M (POLIMENTO MECANIZADO)	m²	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca Biblioteca Sala de mediação Sala de aula 03 Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Sala de professores Depósito Circulação	Área Área Área Área Área Área	- - - - - - -	- - - - - - -	- - - - - - -	50,16 49,78 50,16 28,88 5,30 137,59	- - - - - -	- - - - - -	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	50,16 49,78 50,16 28,88 5,30 137,59		
TOTAL												321,87		
1.13.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, PEI 5, DE DIMENSÕES 50X50 CM	m²	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática WC PCD BWC/MASC BWC/FEM PCD/MASC PCD/MASC	Área Área Área Área Área	- - - - -	- - - - -	- - - - -	5,00 29,37 29,37 4,60 4,60	- - - - -	- - - - -	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	5,00 29,37 29,37 4,60 4,60		
TOTAL												72,94		
1.13.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³	Bloco de sala de aula, sala de mediação e biblioteca Calçada Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Calçada Piso lado direito do bloco Rampa	Área retirada do CAD x Esp. Área retirada do CAD x Esp. Área retirada do CAD x Esp. Área retirada do CAD x Esp.	- - - -	- - - -	0,07 0,07 0,07 0,07	15,87 14,37 40,95 12,54	1,11 1,01 2,87 0,88	- - - -	1,00 1,00 1,00 1,00	1,11 1,01 2,87 0,88		
TOTAL												5,87		
1.13.5	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	m	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática WC PCD BWC/MASC BWC/FEM PCD/MASC PCD/MASC	Comprimento Comprimento Comprimento Comprimento Comprimento	0,95 1,00 1,00 0,95 0,95	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	0,95 1,00 1,00 0,95 0,95		
TOTAL												4,85		


		MEMÓRIA DE CÁLCULO AMPLIAÇÃO											
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ													
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC													
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF													
OBRA: REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO													
DATA: SETEMBRO DE 2021													
LOCAL: ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI													
ÁREA DE INTERVENÇÃO:												489,68 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR/PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL	
1.0	AMPLIAÇÃO												
1.13.6	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO	m²	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Rampa	Área levantada CAD	-	-	-	2,54	-	-	1,00	2,54	
												TOTAL	2,54
1.13.7	PINTURA EM PISO CIMENTADO	m²	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Rampa Rampa - símbolo cadeirante	Área levantada CAD Área	- 1,20	- 1,20	- -	12,54 1,44	- -	- -	1,00 1,00	12,54 1,44	
												TOTAL	13,98
1.14.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												
1.14.1	INSTALAÇÕES PARA AR-CONDICIONADO, ILUMINAÇÃO E TOMADAS, INFRAESTRUTURA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO E SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA	unid.		Levant. do Projeto Executivo (Software)	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	
												TOTAL	1,00
1.15.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS												
1.15.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015		Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Ramais e sub-ramais	Comprimento	37,35	-	-	-	-	-	1,00	37,35	
												TOTAL	37,35
1.15.2	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 60 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	m	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Da reservação de água até os ramais	Comprimento	45,94	-	-	-	-	-	1,00	45,94	
												TOTAL	45,94
1.15.3	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA	unid.	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Banheiro feminino e PCD feminino Banheiro masculino PCD masculino WC PCD	Quant. Quant. Quant.	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	1,00 1,00 1,00	1,00 1,00 1,00	
												TOTAL	3,00
1.15.4	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA	unid.	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Banheiro feminino Banheiro masculino	Quant. Quant.	- -	- -	- -	- -	- -	- -	1,00 1,00	1,00 1,00	
												TOTAL	2,00
1.16.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS												
1.16.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	m	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Ramais de esgoto tubo de 40 mm	Comp.	15,79	-	-	-	-	-	1,00	15,79	
												TOTAL	15,79



		MEMÓRIA DE CÁLCULO AMPLIAÇÃO															
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:		REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO															
DATA:		SETEMBRO DE 2021															
LOCAL:		ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI															
														ÁREA DE INTERVENÇÃO:		489,68 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR/PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL					
1.0	AMPLIAÇÃO																
1.16.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	m	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Ramais de esgoto tubo de 50 mm	Comp.	28,30	-	-	-	-	-	1,00	28,30					
												TOTAL				28,30	
1.16.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015		Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Ramais de esgoto tubo de 75 mm	Comp.	57,33	-	-	-	-	-	1,00	57,33					
												TOTAL				57,33	
1.16.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	m	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Ramais de esgoto tubo de 100 mm	Comp.	46,80	-	-	-	-	-	1,00	46,80					
												TOTAL				46,80	
1.16.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	Coletores tubo de 100	Comp.	62,18	-	-	-	-	-	1,00	62,18					
												TOTAL				62,18	
1.16.6	CAIXA SIFONADA, METAL CROMADO, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	unid.	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Banheiro feminino PCD feminino Banheiro masculino PCD masculino WC PCD	Quant.	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00					
												TOTAL				5,00	
1.16.7	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA (PARA REDE DE ESGOTO) EM ALVENARIA DE TJOLOS CERÂMICOS FURADOS, COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4M	unid.	Caixa de inspeção	Quant.	-	-	-	-	-	-	7,00	7,00					
												TOTAL				7,00	
1.16.8	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM ANEL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,00 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME = 1,96 M3, COM TAMPA DE CONCRETO	unid.	Conjunto com 5 unidades de manilhas D=1,00m, h=0,50m	Quant.	-	-	-	-	-	-	3,00	3,00					
												TOTAL				3,00	
1.16.9	SUMIDOURO CIRCULAR, EM ANEL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO PERFURADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,00 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME = 1,96 M3, COM TAMPA DE CONCRETO	unid.	Conjunto com 5 unidades de manilhas D=1,00m, h=0,50m	Quant.	-	-	-	-	-	-	2,00	2,00					
												TOTAL				2,00	

	MEMÓRIA DE CÁLCULO AMPLIAÇÃO												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRAS:	REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO												
DATA:	SETEMBRO DE 2021												
LOCAL:	ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI												
										ÁREA DE INTERVENÇÃO:			489,68 m²
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR	PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL
1.0	AMPLIAÇÃO												
1.17.0	CAIXA D'ÁGUA												
1.17.1	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	m³	Sapatas Viga baldrame Desconto sapatas	Comp. x Larg. x Alt. Comp. x Larg. x Alt. Comp. x Larg. x Alt.	1,00 16,60 1,00		1,00 0,30 0,30	1,30 0,30 0,30	- - -	1,30 1,49 0,09	- - -1,00	4,00 1,00 4,00	5,20 1,49 -0,36
												TOTAL	8,33
1.17.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	Sapatas Viga baldrame	Comp. x Larg. x Alt. Comp. x Larg. x Alt.	1,00 16,60		1,00 0,30	- -	1,00 4,98	- -	- -	4,00 1,00	4,00 4,98
												TOTAL	8,98
1.17.3	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	Escavação total - item 1.18.1 Desconto - volume concreto sapatas e viga baldrame	Volume Volume	- -		- -	- -	- -	8,33 1,60	- -	1,00 1,00	8,33 1,60
												TOTAL	9,93
1.17.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	Sapatas	Comp. x Larg.	1,00		1,00	-	1,00	-	-	4,00	4,00
												TOTAL	4,00
1.17.5	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	Sapatas	Comp. x Larg. x Alt.	1,00		1,00	0,40	-	0,40	-	4,00	1,60
												TOTAL	1,60
1.17.6	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPa, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	m³	Viga baldrame	Comp. x Larg. x Alt.	16,60		0,20	0,30	-	1,00	-	1,00	1,00
												TOTAL	1,00
1.17.7	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPa, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	m³	Pilares caixa d'água	Comp. x Larg. x Alt.	0,30		0,20	8,30	-	0,50	-	4,00	2,00
												TOTAL	2,00
1.17.8	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPa, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	m³	Vigas caixa d'água	Comp. x Larg. x Alt.	16,60		0,15	0,35	-	0,87	-	3,00	2,61
												TOTAL	2,61
1.17.9	LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPa, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.	m³	Laje da caixa d'água	Área x Esp.	-		-	0,35	16,17	5,66	-	1,00	5,66
												TOTAL	5,66
1.17.10	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJES E VIGAS, COM ESCORAS TUBULARES TIPO "A" (H=2,08 A 3,20 M), CAPACIDADE DE CARGA ENTRE 2.530 E 1.260 KGF, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	m²	Escoramento laje caixa d'água	Comp. x Larg.	4,40		3,30	-	14,52	-	-	2,00	29,04
												TOTAL	29,04
1.17.11	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPEÑADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	m²	Laje da caixa d'água	Área x Esp.	-		-	0,35	16,17	5,66	-	1,00	5,66
												TOTAL	5,66

MEMÓRIA DE CÁLCULO AMPLIAÇÃO													
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ											
		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC											
		UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF											
OBRA:		REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO											
DATA:		SETEMBRO DE 2021											
LOCAL:		ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI											
ÁREA DE INTERVENÇÃO:												489,68 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR/PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL	
1.0	AMPLIAÇÃO												
1.17.12	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	m²	Laje da caixa d'água	Área x Esp.	-	-	0,35	16,17	5,66	-	1,00	5,66	
			TOTAL										5,66
1.17.13	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014		Laje da caixa d'água	Área x Esp.	-	-	0,35	16,17	5,66	-	1,00	5,66	
			TOTAL										5,66
1.17.14	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	Fechamento caixa d'água	Perím. x Alt.	15,40	-	2,95	45,43	-	-	1,00	45,43	
			Fechamento - escada	Perím. x Alt.	3,30	-	2,00	6,60	-	-	1,00	6,60	
			Fechamento - escada	Perím. x Alt.	3,30	-	2,15	7,10	-	-	1,00	7,10	
			TOTAL										45,43
1.17.15	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016	m	Paredes caixa d'água	Perímetro	22,00	-	-	-	-	-	1,00	22,00	
			TOTAL										22,00
1.17.16	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	Paredes internas										
			Fechamento caixa d'água	Perím. x Alt.	15,40	-	2,95	45,43	-	-	1,00	45,43	
			Fechamento - escada	Perím. x Alt.	3,30	-	2,00	6,60	-	-	1,00	6,60	
			Fechamento - escada	Perím. x Alt.	3,30	-	2,15	7,10	-	-	1,00	7,10	
			TOTAL										59,13
1.17.17	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	Paredes internas										
			Fechamento caixa d'água	Perím. x Alt.	15,40	-	2,95	45,43	-	-	1,00	45,43	
			Fechamento - escada	Perím. x Alt.	3,30	-	2,00	6,60	-	-	1,00	6,60	
			Fechamento - escada	Perím. x Alt.	3,30	-	2,15	7,10	-	-	1,00	7,10	
			TOTAL										59,13
1.17.18	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	Paredes internas										
			Fechamento caixa d'água	Perím. x Alt.	15,40	-	2,95	45,43	-	-	1,00	45,43	
			Fechamento - escada	Perím. x Alt.	3,30	-	2,00	6,60	-	-	1,00	6,60	
			Fechamento - escada	Perím. x Alt.	3,30	-	2,15	7,10	-	-	1,00	7,10	
			Paredes externas										
			Fechamento caixa d'água	Perím. x Alt.	15,40	-	2,95	45,43	-	-	1,00	45,43	
			Fechamento - escada	Perím. x Alt.	3,30	-	2,00	6,60	-	-	1,00	6,60	
			Fechamento - escada	Perím. x Alt.	3,30	-	2,15	7,10	-	-	1,00	7,10	
			TOTAL										118,26
1.17.19	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_06/2014	m²	Paredes externas										
			Fechamento caixa d'água	Perím. x Alt.	15,40	-	2,95	45,43	-	-	1,00	45,43	
			Fechamento - escada	Perím. x Alt.	3,30	-	2,00	6,60	-	-	1,00	6,60	
			Fechamento - escada	Perím. x Alt.	3,30	-	2,15	7,10	-	-	1,00	7,10	
			TOTAL										59,13
1.17.20	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_06/2014	m²	Paredes externas										
			Fechamento caixa d'água	Perím. x Alt.	15,40	-	2,95	45,43	-	-	1,00	45,43	
			Fechamento - escada	Perím. x Alt.	3,30	-	2,00	6,60	-	-	1,00	6,60	
			Fechamento - escada	Perím. x Alt.	3,30	-	2,15	7,10	-	-	1,00	7,10	

		MEMÓRIA DE CÁLCULO AMPLIAÇÃO													
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRAS:		REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO													
DATA:		SETEMBRO DE 2021													
LOCAL:		ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI													
												ÁREA DE INTERVENÇÃO:		489,68 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR	PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL		
1.0	AMPLIAÇÃO														
TOTAL													1,00		
1.17.33	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4" FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	unid.	Caixa d'água	Quant.	-	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00		
TOTAL													1,00		
1.17.34	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	unid.	Caixa d'água	Quant.	-	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00		
TOTAL													1,00		
1.17.35	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	unid.	Caixa d'água	Quant.	-	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00		
TOTAL													1,00		
1.17.36	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	unid.	Caixa d'água	Quant.	-	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00		
TOTAL													1,00		
1.17.37	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	m	Alimentação caixa d'água	Comprimento	61,60	-	-	-	-	-	-	1,00	61,60		
TOTAL													61,60		
1.17.38	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	m	Caixa d'água	Comprimento	5,50	-	-	-	-	-	-	1,00	5,50		
TOTAL													5,50		
1.17.39	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 60 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.	m	Alimentação - caixa d'água	Comprimento	75,86	-	-	-	-	-	-	1,00	75,86		
TOTAL													75,86		
1.18.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS														
1.18.1	GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS	m²	Circulação	Comp. x Larg.	3,60	0,15	-	0,54	-	-	-	1,00	0,54		
TOTAL													0,54		
1.18.2	CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM	m	Circulação	Comprimento	3,60	-	-	-	-	-	-	1,00	3,6		
TOTAL													3,60		

MEMÓRIA DE CÁLCULO AMPLIAÇÃO															
		GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ													
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:		REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO													
DATA:		SETEMBRO DE 2021													
LOCAL:		ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI										ÁREA DE INTERVENÇÃO:		489,68 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR	PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL		
1.0	AMPLIAÇÃO														
1.18.3	(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 PRÉDIOS. AF_10/2015	m	Entrada entre bloco e muro	Comprimento	5,03	-	-	-	-	-	-	1,00	5,03		
					TOTAL										5,03
1.19.0 PREV. E COMBATE A INCÊNDIO															
1.19.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	unid.	Luminárias blocos e circulação	Quant.	-	-	-	-	-	-	-	8,00	8,00		
					TOTAL										8,00
1.19.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	unid.	Extintor Classe A - circulação	Quant.	-	-	-	-	-	-	-	2,00	2,00		
					TOTAL										2,00
1.19.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	unid.	Extintor Classe BC - circulação	Quant.	-	-	-	-	-	-	-	2,00	2,00		
					TOTAL										2,00
1.19.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	unid.	Placas de sinalização - salas e circulação	Quant.	-	-	-	-	-	-	-	14,00	14,00		
					TOTAL										14,00
1.20.0 LOUÇAS E BANCADAS															
1.20.1	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	unid.	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Banheiro masculino	Quant. Levantada no CAD	-	-	-	-	-	-	-	4,00	4,00		
					TOTAL										4,00
1.20.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	unid.	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Banheiro masculino Banheiro feminino	Quant. Levantada no CAD Quant. Levantada no CAD	-	-	-	-	-	-	3,00	3,00			
					-	-	-	-	-	-	5,00	5,00			
					TOTAL										8,00
1.20.3	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	unid.	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática WC PCD PCD Masculino PCD Feminino	Quant. Levantada no CAD Quant. Levantada no CAD Quant. Levantada no CAD	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00			
					-	-	-	-	-	-	1,00	1,00			
					-	-	-	-	-	-	1,00	1,00			
					TOTAL										3,00
1.20.4	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA LAVATÓRIO, 303X50CM, INCLUINDO FAIXA NA PAREDE E DETALHE, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM 4 CUBAS DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (BWC's ALUNOS MASC E FEM)	unid.	Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática Banheiro feminino Banheiro masculino	Quant. Levantada no CAD Quant. Levantada no CAD	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00			
					-	-	-	-	-	-	1,00	1,00			
					TOTAL										2,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO AMPLIAÇÃO															
<div>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div>															
OBRAS: REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR PEDRO MARIANO															
DATA: SETEMBRO DE 2021															
LOCAL: ZONA RURAL DE BURITI DOS LOPES - PI															
												ÁREA DE INTERVENÇÃO:		489,68 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	APLICAÇÃO	CÁLCULO	COMPR/PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	VOLUME	COEF.	QUANTIDADE	TOTAL			
1.0	AMPLIAÇÃO														
TOTAL												2,00			
1.20.5	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2,0 CM, INSTALADA COM SUPORTES EM CANTONEIRAS - SALA PROFESSORES E DEPÓSITO	unid.	<div>Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática</div> <div>Depósito</div>	Comp. x Largura	2,65	0,50	-	1,33	-	-	1,00	1,33			
TOTAL 01												1,33			
	Sala dos professores		Bancada	Comp. x Largura	5,45	0,50	-	2,73	-	-	1,00	2,73			
	Testeira bancada			Comp. x Alt.	5,45	0,05	-	0,27	-	-	1,00	0,27			
TOTAL 02												3,00			
TOTAL 01 + 02												4,33			
1.20.6	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2,0 CM, INSTALADA SOBRE PEITORIL, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 - SALA DE INFORMÁTICA E BIBLIOTECA	unid.	<div>Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática</div> <div>Sala de informática</div> <div>Bancada peitoril</div> <div>Prateleira em granito</div>	Comp. x Largura	2,85	0,65	-	1,85	-	-	4,00	7,40			
				Comp. x Largura	0,50	0,20	-	0,10	-	-	16,00	1,60			
TOTAL 01												9,00			
	Biblioteca		Bancada balcão biblioteca	Comp. x Largura	5,00	0,50	-	2,50	-	-	1,00	2,50			
TOTAL 02												2,50			
TOTAL 01+02												11,50			
1.20.7	LAVATÓRIO DE LOUÇA SUSPENSO, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM	unid.	<div>Bloco de banheiros, sala dos professores e sala de informática</div> <div>WC PCD</div> <div>PCD Masculino</div> <div>PCD Feminino</div>	Quant. Levantada no CAD	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00			
				Quant. Levantada no CAD	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00			
				Quant. Levantada no CAD	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00			
TOTAL												3,00			



Secretaria Estadual de Educação e Cultura do Estado do Piauí - SEDUC
Unidade de Gestão da Rede Física - UGERF

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1- INTRODUÇÃO

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

2- CONSIDERAÇÕES

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

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

3- TABELA I

ITEM	MATERIAL
1	Alça Pré-formada Para Cabo de Alumínio
2	Isoladores de Ancoragem
3	Gancho Olhal; Parafuso Cabeça Quadrada e Parafuso Olhal Ø 16 x 400mm
4	Cruzeta de Concreto Tipo "T" 1.900mm
5	Chave Fusível Distribuição 15kV ou 25kV - 300A/ 10kA/Base C para classe 15 kV ou 36,2 kV - 300A/ 5kA/Base C para classe 36,2 kV (para zonas de alta ou muito alta corrosão atmosférica utilizar a chave com isolador espaçador em porcelana)
6	Para-raios Óxido de Zinco 12 kV, 10 kA para 13.8 kV
7	Transformador de Distribuição 15 kV – Buchas de 25kV, para rede de 13,8 kV (conforme ET.008)
8	Cabo de Cobre Isolado XLPE 90º, EPR 90º ou HEPR 90º – Isolamento 0,6/1 kV
9	Suporte de Transformador Tipo Cantoneira
10	Capacete conforme tabelas 3 ou 3A de Aço Galvanizado a fogo (até 2 km da orla marítima utilizar curva em PVC)
11	Eletroduto conforme tabelas 3 ou 3A de Aço Galvanizado a fogo (até 2 km da orla marítima utilizar eletroduto em PVC)
12	Cabo de Cobre (ou Aço Cobreado) nu 50 mm² - Aterramento
13	Arame de Aço Galvanizado 12BWG
14	Poste Concreto Armado DT 11m/300daN para transformadores até 75 kVA
15	Caixa de Medição para transformador de 75 à 150 kVA, ver DESENHO 22
16	Armação Secundária (se necessário)
17	Isolador Roldana (se necessário)
18	Haste de aço cobreado
19	Conector cunha haste-cabo
20	Caixa de inspeção
21	Cabo de Cobre Nu

Teresina, PI 17 de setembro de 2021.


Eng^o Renata de Oliveira Lima
Matrícula: 3536513
CREA: 191362771-3