















 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E JOSÉ GUSMÃO											ÁREA DE REFORMA: 2017,05 m²			
DATA:	AGOSTO DE 2023											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 206,83 m²			
LOCAL:	COLÔNIA DO PIAUÍ-PI														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.0.0.0	REFORMA														
1.1.0.0	ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA														
1.1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL														
1.1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA												6,00	MÊS	
	Quantidade de meses de duração da obra		x		6		x		x		x		6,00	MÊS	
1.1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES														
1.1.2.1	EXECUÇÃO DE FURO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO - ENSAIO SPT - PARA EXPLORAÇÃO E RECONHECIMENTO DO SUBSOLO. INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL												2,00	UN	
	Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo	Quantidade de Furos	x		2		x		x		x		2,00	UN	
1.1.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR												308,59	M2	
	Edificação	Área detalhada ponderada	x	0,20			x		x		x	1.542,95	308,59	M2	
1.1.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS												308,59	M2	
	Edificação	Área detalhada ponderada	x	0,20			x		x		x	1.542,95	308,59	M2	
1.1.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO												617,18	M2	
	Edificação	Área detalhada ponderada	x	0,40			x		x		x	1.542,95	617,18	M2	
1.1.2.5	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016												6,00	M2	
	Depósito	Comp. x Larg.	x				x	3,00	x	2,00	x		6,00	M2	
1.1.2.6	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016												3,25	M2	
	Banheiro	Comp. x Larg.	x				x	1,30	x	2,50	x		3,25	M2	
1.1.2.7	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA												4,50	M2	
	Base = 3,00 m ; Altura = 1,50 m	Largura (m) x Altura (m)	x				x		x	3,00	x	1,50	4,50	M2	
1.1.2.8	KIT DE CFTV COMPOSTO DE DVR DE 04 CANAIS, HD DE 1TB, 04 CÂMERAS HD. INCLUSIVE CABOS CONECTORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SISTEMA												1,00	UN	
	Kit CFTV para monitoramento da Obra	Quant.	x		1		x		x		x		1,00	UN	
1.1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES														
1.1.3.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018												1.224,36	M2	
	Área externa com vegetação	Área levantada em CAD	x				x		x		x	1.224,36	1.224,36	M2	
1.1.3.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												50,58	M3	
	Cozinha (passa pratos)	Perím. x Alt. x Esp.	x				x	2,00	x		x	1,10	0,33	M3	
	Recepção de alimentos	Perím. x Alt. x Esp.	x				x	1,80	x		x	3,00	0,81	M3	
	Sala de utensílios	Perím. x Alt. x Esp.	x				x	0,50	x		x	1,10	0,08	M3	
	Aumento de portas	Perím. x Alt. x Esp.	x		9		x	0,15	x		x	2,10	0,43	M3	
	Abertura de portas novas	Perím. x Alt. x Esp.	x		2		x	1,00	x		x	2,10	0,63	M3	
	Abertura de janelas novas	Perím. x Alt. x Esp.	x		2		x	1,50	x		x	1,10	0,50	M3	
	Muro (frontal)	Perím. x Alt. x Esp.	x		2		x	22,40	x		x	1,90	12,77	M3	
	Muro (laterais e fundo)	Perím. x Alt. x Esp.	x				x	149,60	x		x	1,50	33,66	M3	
	Abertura para colocação de novos pilares na sala de mediação	Perím. x Alt. x Esp.	x		8		x	0,30	x		x	3,80	1,37	M3	
1.1.3.3	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO												36,42	M2	
	Mastro	Esp. x Área	x				x	2,25	x	0,80	x		1,80	M2	
	Calçadas	Esp. x Área	x				x	37,70	x	0,60	x		22,62	M2	
	Piso cimentado ao lado da quadra poliesportiva	Esp. x Área	x				x	40,00	x	0,30	x		12,00	M2	
1.1.3.4	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO												82,81	M2	
	Diretoria	Esp. x Área	x				x		x		x	10,15	10,15	M2	
	Secretaria	Esp. x Área	x				x		x		x	13,46	13,46	M2	
	Circulação	Esp. x Área	x				x		x		x	12,94	12,94	M2	
	Cozinha, utensílios, recep.alimentos, despensa, circulação e BWC	Esp. x Área	x				x		x		x	46,26	46,26	M2	
1.1.3.5	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO												5,04	M2	
	BWC PCD	Esp. x Área	x				x		x		x	5,04	5,04	M2	
1.1.3.6	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												48,40	M2	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC							
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E JOSÉ GUSMÃO																		
DATA:	AGOSTO DE 2023											ÁREA DE REFORMA: 2017,05 m²							
LOCAL:	COLÔNIA DO PIAUÍ-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 206,83 m²							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
	Sala de mediação tecnológica	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	x	48,40	x	=	48,40 M2					
1.1.3.7	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019																		
	Sala de mediação tecnológica	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	x	48,40	x	=	48,40 M2					
1.1.3.8	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019																		
	Sala de mediação tecnológica	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	x	48,40	x	=	48,40 M2					
1.1.3.9	REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANITO, MÁRMORE OU MARMORITE																		
	Refeitório	Esp. x Área		x	x	x	2,80	x	0,50	x	x	x	=	1,40 M2					
	Circulação	Esp. x Área		x	x	x	2,80	x	0,60	x	x	x	=	1,68 M2					
1.1.3.10	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017																		
	Remoção de portas	Esp. x Área		x	x	9	x	x	x	x	x	x	=	9,00 M2					
1.1.3.11	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017																		
	Remoção de janelas	Esp. x Área		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 M2					
1.1.3.12	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA																		
	Estimativa em torno de toda a escola	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	x	250,00	x	=	250,00 M²					
	WC Masculino e WC Feminino (estimativa)	Perímetro x Alt. (pintura)	50%	x	x	2	x	x	16,90	x	x	2,80	x	=	47,32 M²				
1.1.3.13	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017																		
	WC Feminino	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	x	15,30	x	=	15,30 M2					
1.1.3.14	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3																		
	Limpeza de vegetação	Esp. x Área	1%	x	x	x	x	x	x	x	1.224,36	x	=	12,24 M3					
	Demolição de alvenaria	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	x	50,58	x	=	50,58 M3					
	Demolição de piso cimentado	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,07	x	36,42	x	=	2,55 M3				
	Demolição de piso granilite	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,07	x	82,81	x	=	5,80 M3				
	Demolição de piso cerâmico	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,07	x	5,04	x	=	0,35 M3				
	Remoção de bancada	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,03	x	48,40	x	=	1,45 M3				
	Remoção de portas	Esp. x Área		x	0,10	x	9	x	x	x	x	x	=	0,90 M3					
	Remoção de janelas	Esp. x Área		x	0,10	x	2	x	x	x	x	x	=	0,20 M3					
	Demolição de argamassa	Esp. x Área		x	0,10	x	2	x	x	x	0,02	x	297,32	x	=	1,19 M3			
	Remoção de forro de gesso	Esp. x Área		x	0,10	x	0	x	x	x	0,03	x	15,30	x	=	0,00 M3			
1.1.3.15	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020																		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x	x	x	x	x	x	75,26	=	1.128,90 M3XKM					
1.2.0.0	EDIFICAÇÃO																		
1.2.1.0	MOVIMENTO DE TERRA																		
1.2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017																		
	Cozinha/recepção de alimentos	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	9	x	x	0,70	x	0,70	x	0,80	x	=	3,53 M3			
	Diretoria/secretaria	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	0,70	x	0,70	x	0,80	x	=	1,57 M3			
	Sala de mediação tecnológica	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	8	x	x	0,80	x	0,80	x	1,00	x	=	5,12 M3			
	Muro (laterais e fundo)	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	60	x	x	0,70	x	0,70	x	0,80	x	=	23,52 M3			
1.2.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017																		
	Cozinha/recepção de alimentos	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	9,50	x	0,30	x	0,50	x	=	1,43 M3				
	Diretoria/secretaria	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	5,00	x	0,30	x	0,50	x	=	0,75 M3				
1.2.1.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA																		
	Diretoria	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,10	x	10,15	x	=	1,02 M3				
	Secretaria	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,10	x	13,46	x	=	1,35 M3				
	Circulação	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,10	x	12,94	x	=	1,29 M3				
	BWC PCD	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,10	x	5,04	x	=	0,50 M3				
1.2.2.0	INFRAESTRUTURA																		
1.2.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017																		
	Cozinha/recepção de alimentos	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	9	x	x	0,70	x	0,70	x	x	=	4,41 M2				
	Diretoria/secretaria	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	0,70	x	0,70	x	x	=	1,96 M2				

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E JOSÉ GUSMÃO											ÁREA DE REFORMA: 2017,05 m²			
DATA:	AGOSTO DE 2023											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 206,83 m²			
LOCAL:	COLÔNIA DO PIAUÍ-PI														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Sala de mediação tecnológica	Comp. x Larg. x Alt.		x	8		0,80	0,80					5,12	M2	
	Cozinha/recepção de alimentos	Comp. x Larg. x Alt.		x			9,50	0,30					2,85	M2	
	Diretoria/secretaria	Comp. x Larg. x Alt.		x			5,00	0,30					1,50	M2	
	Muro (laterais e fundo)	Perím. x Alt. x Esp.		x	60		0,70	0,70					29,40	M2	
1.2.2.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.												3,07	M3	
	Sala de mediação tecnológica	Comp. x Larg. x Alt.		x	8		0,80	0,80	0,60				3,07	M3	
1.2.2.3	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO												26,83	M3	
	Cozinha/recepção de alimentos	Comp. x Larg. x Alt.		x	9		0,70	0,70	0,75				3,31	M3	
	Diretoria/secretaria	Comp. x Larg. x Alt.		x	4		0,70	0,70	0,75				1,47	M3	
	Muro (laterais e fundo)	Perím. x Alt. x Esp.		x	60		0,70	0,70	0,75				22,05	M3	
1.2.2.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												0,92	M3	
	Cozinha/recepção de alimentos	Comp. x Larg. x Alt.		x			9,50	0,14	0,45				0,60	M3	
	Diretoria/secretaria	Comp. x Larg. x Alt.		x			5,00	0,14	0,45				0,32	M3	
1.2.2.5	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS												4,02	M3	
	Sala de mediação tecnológica	Comp. x Larg. x Alt.		x	8		0,80	0,80	0,35				1,79	M3	
	Cozinha/recepção de alimentos	Comp. x Larg. x Alt.		x	9		0,70	0,70	0,35				1,54	M3	
	Diretoria/secretaria	Comp. x Larg. x Alt.		x	4		0,70	0,70	0,35				0,69	M3	
1.2.2.6	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)												6,89	M3	
	Cozinha/recepção de alimentos	Comp. x Larg. x Alt.		x			9,50	0,14	0,30				0,40	M3	
	Diretoria/secretaria	Comp. x Larg. x Alt.		x			5,00	0,14	0,30				0,21	M3	
	Muro (laterais e fundo)	Perím. x Alt. x Esp.		x			149,60	0,14	0,30				6,28	M3	
1.2.2.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018												16,53	M2	
	Cozinha/recepção de alimentos	Comp. x Larg. x Alt.		x			9,50		1,14				10,83	M2	
	Diretoria/secretaria	Comp. x Larg. x Alt.		x			5,00		1,14				5,70	M2	
1.2.2.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017												4,39	M3	
	Diretoria	Esp. x Área		x						0,05	10,15		0,51	M3	
	Secretaria	Esp. x Área		x						0,05	13,46		0,67	M3	
	Circulação	Esp. x Área		x						0,05	12,94		0,65	M3	
	BWC PCD	Esp. x Área		x						0,05	5,04		0,25	M3	
	Cozinha, utensílios, recep.alimentos, despensa, circulação e BWC	Esp. x Área		x						0,05	46,26		2,31	M3	
1.2.3.0	SUPERESTRUTURA														
1.2.3.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												7,58	M3	
	Sala de mediação tecnológica	Comp. x Larg. x Alt.		x	8		0,26	0,14	3,80				1,11	M3	
	Cozinha/recepção de alimentos	Comp. x Larg. x Alt.		x	9		0,26	0,14	3,80				1,24	M3	
	Diretoria/secretaria	Comp. x Larg. x Alt.		x	4		0,26	0,14	3,80				0,55	M3	
	Muro (laterais e fundo)	Perím. x Alt. x Esp.		x	60		0,26	0,12	2,50				4,68	M3	
1.2.3.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												1,76	M3	
	Sala de mediação tecnológica	Comp. x Larg. x Alt.		x			29,40	0,12	0,40				1,41	M3	
	Cozinha/recepção de alimentos (cinta superior)	Comp. x Larg. x Alt.		x			9,50	0,12	0,20				0,23	M3	
	Diretoria/secretaria (cinta superior)	Comp. x Larg. x Alt.		x			5,00	0,12	0,20				0,12	M3	
1.2.3.3	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA												53,12	M2	
	Sala de mediação tecnológica	Comp. x Larg. x Alt.		x			8,30	6,40					53,12	M2	
1.2.4.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS														
1.2.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021												429,10	M2	
	Cozinha/recepção de alimentos	Comp. x Larg. x Alt.		x			9,50		3,80				36,10	M2	
	Diretoria/secretaria	Comp. x Larg. x Alt.		x			5,00		3,80				19,00	M2	
	Muro (laterais e fundo)	Perím. x Alt. x Esp.		x			149,60		2,50				374,00	M2	
1.2.4.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												3,80	M	
	Abertura de janelas novas	Perím. x Alt. x Esp.		x	2		1,90						3,80	M	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E JOSÉ GUSMÃO												ÁREA DE REFORMA: 2017,05 m²			
DATA:	AGOSTO DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 206,83 m²			
LOCAL:	COLÔNIA DO PIAUÍ-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.2.4.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016												3,80	M		
	Abertura de janelas novas	Perím. x Alt. x Esp.		x	2		1,90						3,80	M		
1.2.4.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												15,40	M		
	Aumento de portas	Perím. x Alt. x Esp.		x	9		1,40						12,60	M		
	Abertura de portas novas	Perím. x Alt. x Esp.		x	2		1,40						2,80	M		
1.2.4.5	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO												0,72	M2		
	Banheiro masculino	Quant. x Comp. x Alt.		x	1		0,40		1,80				0,72	M2		
1.2.5.0	COBERTURA															
1.2.5.1	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DE TELHAS E MADEIRAMENTO (RIPAS, CAIBROS E TERÇAS)												1.698,96	M2		
	Revisão da cobertura existente	Quant. x Peso/m x Comp.		x	1						1.698,96		1.698,96	M2		
1.2.6.0	ESQUADRIAS															
1.2.6.1	PORTA DE FERRO LISA OU PARA VIDROS EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM). INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, BATENTES E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS.												34,02	M2		
	P7	Quant. x Larg. x Alt.		x	7			0,90	2,10				13,23	M2		
	P8	Quant. x Larg. x Alt.		x	5			0,90	2,10				9,45	M2		
	P9	Quant. x Larg. x Alt.		x	4			0,90	2,10				7,56	M2		
	P14	Quant. x Larg. x Alt.		x	1			0,90	2,10				1,89	M2		
	P15	Quant. x Larg. x Alt.		x	1			0,90	2,10				1,89	M2		
1.2.6.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												15,00	M2		
	J6	Quant. x Larg. x Alt.		x	2			1,50	0,50				1,50	M2		
	J8	Quant. x Larg. x Alt.		x	1			2,00	1,00				2,00	M2		
	J9	Quant. x Larg. x Alt.		x	4			1,50	1,00				6,00	M2		
	J10	Quant. x Larg. x Alt.		x	1			2,00	1,25				2,50	M2		
	J11	Quant. x Larg. x Alt.		x	3			2,00	0,50				3,00	M2		
1.2.6.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												1,00	M2		
	J7	Quant. x Larg. x Alt.		x	1			2,00	0,50				1,00	M2		
1.2.6.4	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020												21,00	M		
	J6	Quant. x Larg. x Alt.		x	2			1,50					3,00	M		
	J8	Quant. x Larg. x Alt.		x	1			2,00					2,00	M		
	J9	Quant. x Larg. x Alt.		x	4			1,50					6,00	M		
	J10	Quant. x Larg. x Alt.		x	1			2,00					2,00	M		
	J11	Quant. x Larg. x Alt.		x	3			2,00					6,00	M		
	J7	Quant. x Larg. x Alt.		x	1			2,00					2,00	M		
1.2.6.5	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												16,00	UN		
	P7	Quant.		x	7								14,00	UN		
	P15	Quant.		x	1								2,00	UN		
1.2.6.6	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM												3,25	M2		
	J10	Quant. x Larg. x Alt.		x	1		2,00	1,25					2,50	M2		
	J11	Quant. x Larg. x Alt.		x	3		0,50	0,50					0,75	M2		
1.2.6.7	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM A CADA 10CM. INCLUSIVE REQUADRO												8,82	M2		
	P12	Quant. x Larg. x Alt.		x	1			1,20	2,10				2,52	M2		
	P13	Quant. x Larg. x Alt.		x	1			3,00	2,10				6,30	M2		
1.2.6.8	GRADIL DE FERRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM COM ESPAÇAMENTO DE 10CM E MONTANTES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 40x40 MM E=3,00MM COM ESPAÇAMENTO DE 3M, INCLUSIVE ASSENTAMENTO												30,78	M2		
	Muro da escola	Quant. x Larg. x Alt.		x	1						30,78		30,78	M2		
1.2.6.9	REVISÃO DE PORTAS DE FERRO - INCLUSIVE REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS												35,10	M2		
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	2			0,90	1,50				2,70	M2		
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	4			0,50	1,50				3,00	M2		
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	11			0,80	2,10				18,48	M2		
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	1			0,60	2,10				1,26	M2		
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	1			1,60	2,10				3,36	M2		




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO					
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E JOSÉ GUSMÃO													ÁREA DE REFORMA: 2017,05 m²					
DATA:	AGOSTO DE 2023													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 206,83 m²					
LOCAL:	COLÔNIA DO PIAUÍ-PI																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	1			3,00	2,10				6,30	M2					
1.2.6.10	REVISÃO DE JANELAS DE FERRO - INCLUSIVE FECHAMENTO DE ABERTURAS COM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	GSG 18 (ESPESSURA=1,25MM) E REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS											46,95	M2					
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	26			1,50	1,10				42,90	M2					
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	2			0,50	0,20				0,20	M2					
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	1			2,00	1,10				2,20	M2					
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	1			1,50	1,10				1,65	M2					
1.2.7.0	REVESTIMENTOS																		
1.2.7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022												1.100,42	M2					
	Cozinha/recepção de alimentos	Comp. x Larg. x Alt.		x			9,50		3,80				36,10	M2					
	Diretoria/secretaria	Comp. x Larg. x Alt.		x			5,00		3,80				19,00	M2					
	Estimativa em torno de toda a escola	Comp. x Larg. x Alt.		x							250,00		250,00	M2					
	WC Masculino e WC Feminino (estimativa)	Perímetro x Alt. (pintura)	50%	x	2		16,90		2,80				47,32	M2					
	Muro (laterais e fundo)	Perím. x Alt. x Esp.		x	2		149,60		2,50				748,00	M2					
1.2.7.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022												53,12	M2					
	Sala de mediação tecnológica	Comp. x Larg. x Alt.		x			8,30	6,40					53,12	M2					
1.2.7.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2020												1.053,10	M2					
	Cozinha/recepção de alimentos	Comp. x Larg. x Alt.		x			9,50		3,80				36,10	M2					
	Diretoria/secretaria	Comp. x Larg. x Alt.		x			5,00		3,80				19,00	M2					
	Estimativa em torno de toda a escola	Comp. x Larg. x Alt.		x							250,00		250,00	M2					
	Muro (laterais e fundo)	Perím. x Alt. x Esp.		x	2		149,60		2,50				748,00	M2					
1.2.7.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022												47,32	M2					
	WC Masculino e WC Feminino (estimativa)	Perímetro x Alt. (pintura)	50%	x	2		16,90		2,80				47,32	M2					
1.2.7.5	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015												53,12	M2					
	Sala de mediação tecnológica	Comp. x Larg. x Alt.		x			8,30	6,40					53,12	M2					
1.2.7.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												138,95	M2					
	BWC PCD	Perímetro x Alt. (pintura)		x			9,05		2,80				25,34	M2					
	Diretoria	Perímetro x Alt. (pintura)		x			13,07		1,60				20,91	M2					
	Secretaria	Perímetro x Alt. (pintura)		x			15,80		1,60				25,28	M2					
	BWC	Perímetro x Alt. (pintura)		x			7,18		2,80				20,10	M2					
	WC Masculino e WC Feminino (estimativa)	Perímetro x Alt. (pintura)	50%	x	2		16,90		2,80				47,32	M2					
1.2.7.7	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS												28,66	M2					
	BWC PCD	Perímetro x Alt. (pintura)		x			5,05						5,05	M2					
	Diretoria	Perímetro x Alt. (pintura)		x			10,15						10,15	M2					
	Secretaria	Perímetro x Alt. (pintura)		x			13,46						13,46	M2					
1.2.7.8	FORRO DE FIBRA MINERAL, EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PINTURA ANTIMOFO												48,40	M2					
	Sala de mediação tecnológica	Comp. x Larg. x Alt.		x			48,40						48,40	M2					
1.2.7.9	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_PS												15,30	M2					
	WC Feminino	Esp. x Área		x							15,30		15,30	M2					
1.2.8.0	PISOS																		
1.2.8.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM												7,95	M2					
	BWC PCD	Esp. x Área		x							5,05		5,05	M2					
	BWC	Esp. x Área		x							2,90		2,90	M2					
1.2.8.2	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CE												69,76	M2					
	Secretaria	Esp. x Área		x							13,46		13,46	M2					
	Circulação	Esp. x Área		x							12,94		12,94	M2					
	Cozinha, utensílios, recep.alimentos, despensa e circulação	Esp. x Área		x							43,36		43,36	M2					
1.2.9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																		
1.2.9.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EDIFICAÇÃO												1,00	UN					
	Instalações elétricas	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	1								1,00	UN					




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.							
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																			
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																			
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																			
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E JOSÉ GUSMÃO																			
DATA:	AGOSTO DE 2023																			
LOCAL:	COLÔNIA DO PIAUÍ-PI																			
ÁREA DE REFORMA: 2017,05 m²																				
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 206,83 m²																				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID						
1.2.10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS																			
1.2.10.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												2,00	UN						
	BWC PCD	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x		x		x		1,00	UN						
	BWC	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x		x		x		1,00	UN						
1.2.10.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												7,00	UN						
	BWC PCD	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x		x		x		1,00	UN						
	BWC	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x		x		x		1,00	UN						
	Cozinha, utensílios, recep.alimentos, despensa e circulação	Perímetro x Alt. (pintura)		x	3		x		x		x		3,00	UN						
	WC Masculino e WC Feminino	Perímetro x Alt. (pintura)		x	2		x		x		x		2,00	UN						
1.2.10.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PR												60,00	M						
	BWC PCD	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x	6,00	x		x		6,00	M						
	BWC	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x	6,00	x		x		6,00	M						
	Cozinha, utensílios, recep.alimentos, despensa e circulação	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x	18,00	x		x		18,00	M						
	WC Masculino e WC Feminino	Perímetro x Alt. (pintura)		x	2		x	15,00	x		x		30,00	M						
1.2.11.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS																			
1.2.11.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PAR												18,00	M						
	BWC PCD	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x	6,00	x		x		6,00	M						
	BWC	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x	6,00	x		x		6,00	M						
	Cozinha, utensílios, recep.alimentos, despensa e circulação	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x	6,00	x		x		6,00	M						
1.2.11.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PAR												12,00	M						
	BWC PCD	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x	3,00	x		x		3,00	M						
	BWC	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x	3,00	x		x		3,00	M						
	Cozinha, utensílios, recep.alimentos, despensa e circulação	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x	6,00	x		x		6,00	M						
1.2.11.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXA												33,00	M						
	BWC PCD	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x	18,00	x		x		18,00	M						
	BWC	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x	3,00	x		x		3,00	M						
	Cozinha, utensílios, recep.alimentos, despensa e circulação	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x	12,00	x		x		12,00	M						
1.2.11.4	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												5,00	UN						
	BWC PCD	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x		x		x		1,00	UN						
	BWC	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x		x		x		1,00	UN						
	Cozinha, utensílios, recep.alimentos, despensa e circulação	Perímetro x Alt. (pintura)		x	3		x		x		x		3,00	UN						
1.2.11.5	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												2,00	UN						
	BWC PCD	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x		x		x		1,00	UN						
	BWC	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1		x		x		x		1,00	UN						
1.2.11.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												3,00	UN						
	Caixa de Inspeção	Quant.		x	3		x		x		x		3,00	UN						
1.2.12.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO																			
1.2.12.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020												14,00	UN						
	Luminárias	Quant.		x	14		x		x		x		14,00	UN						
1.2.12.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												7,00	UN						
	Extintor Classe A	Quant.		x	7		x		x		x		7,00	UN						
1.2.12.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												7,00	UN						
	Extintor Classe BC	Quant.		x	7		x		x		x		7,00	UN						
1.2.12.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM												14,00	UN						
	Sinalização de Extintor	Quant.		x	14		x		x		x		14,00	UN						
1.2.12.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMÁS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRA												14,00	UN						
	Placa de Sinalização	Quant.		x	14		x		x		x		14,00	UN						
1.2.13.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS																			




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E JOSÉ GUSMÃO												ÁREA DE REFORMA: 2017,05 m²			
DATA:	AGOSTO DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 206,83 m²			
LOCAL:	COLÔNIA DO PIAUÍ-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.2.13.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN		
	BWC PCD	Perímetro x Alt. (pintura)	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC	Perímetro x Alt. (pintura)	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.13.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												2,82	M2		
	Lavagem	Quant. x Comp. x Larg.	x		1	x	1,90	x	0,60	x	x	x	=	1,14 M2		
	Triagem	Quant. x Comp. x Larg.	x		1	x	2,20	x	0,60	x	x	x	=	1,32 M2		
	Recepção de louças usadas	Quant. x Comp. x Larg.	x		1	x	0,80	x	0,45	x	x	x	=	0,36 M2		
1.2.13.3	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												2,61	M2		
	Utensílios	Quant. x Comp. x Larg.	x		3	x	1,45	x	0,60	x	x	x	=	2,61 M2		
1.2.13.4	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												2,00	UN		
	Lavagem	Quant. x Comp. x Larg.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Triagem	Quant. x Comp. x Larg.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.13.5	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN		
	Refeitório	Quant.	x		2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
	BWC	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC PCD	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.13.6	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN		
	Exterior	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.14.0	METAIS E ACESSÓRIOS															
1.2.14.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2DU 3/4PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												3,00	UN		
	Lavagem	Quant. x Comp. x Larg.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Triagem	Quant. x Comp. x Larg.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Tanque de lavar	Quant. x Comp. x Larg.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.14.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2DU 3/4PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN		
	BWC	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC PCD	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.14.3	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												2,00	UN		
	BWC	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC PCD	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.14.4	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN		
	BWC	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC PCD	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.14.5	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												2,00	UN		
	BWC	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC PCD	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.14.6	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												2,00	UN		
	BWC	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC PCD	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.14.7	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020												2,00	UN		
	BWC	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC PCD	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.14.8	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN		
	BWC PCD	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.2.14.9	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN		
	BWC PCD	Quant.	x		2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
1.2.14.10	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN		
	BWC PCD	Quant.	x		2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
1.2.14.11	CABIDE DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO												2,00	UN		
	BWC PCD	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		

<div><div><div><div><div><div></div></div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF</div></div></div><div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div><div><div></div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>AQUI TEM TRABALHO</div><div>AQUI TEM FUTURO</div></div></div></div></div></div>																			
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E JOSÉ GUSMÃO																		
DATA:	AGOSTO DE 2023																		
LOCAL:	COLÔNIA DO PIAUÍ-PI																		
ÁREA DE REFORMA: 2017,05 m²																			
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 206,83 m²																			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
	BWC	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN				
1.2.15.0	PINTURAS																		
1.2.15.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023																	1.053,10	M2
	Cozinha/recepção de alimentos	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	9,50	x	x	3,80	x	x	=	36,10	M2			
	Diretoria/secretaria	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	5,00	x	x	3,80	x	x	=	19,00	M2			
	Estimativa em torno de toda a escola	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	250,00	x	=	250,00	M2				
	Muro (laterais e fundo)	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	2	x	149,60	x	x	2,50	x	=	748,00	M2				
1.2.15.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023																	68,42	M2
	Sala de mediação tecnológica	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	8,30	x	6,40	x	x	x	=	53,12	M2			
	WC Feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	15,30	x	=	15,30	M2				
1.2.15.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023																	2.602,43	M2
	Paredes existentes e a construir	Perímetro x Alt. (pintura)		x	2,00	x	x	356,10	x	x	3,80	x	x	=	2.706,36	M2			
	Muro (laterais e fundo)	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	2	x	149,60	x	x	2,50	x	x	=	748,00	M2			
	DESCONTO												=						
	Ambiente tipo A	Perímetro x Alt. (pintura)		x	-1,00	x	x	57,50	x	x	2,80	x	x	=	-161,00	M2			
	Ambiente tipo B	Perímetro x Alt. (pintura)		x	-1,00	x	x	30,70	x	x	1,10	x	x	=	-33,77	M2			
	Ambiente tipo C	Perímetro x Alt. (pintura)		x	-1,00	x	x	24,00	x	x	1,10	x	x	=	-26,40	M2			
	Ambiente tipo D	Perímetro x Alt. (pintura)		x	-1,00	x	x	67,00	x	x	1,10	x	x	=	-73,70	M2			
	Ambiente tipo F	Perímetro x Alt. (pintura)		x	-1,00	x	x	185,10	x	x	1,10	x	x	=	-203,61	M2			
	Ambiente tipo G	Perímetro x Alt. (pintura)		x	-1,00	x	x	56,80	x	x	2,80	x	x	=	-159,04	M2			
	Ambiente tipo H	Perímetro x Alt. (pintura)		x	-1,00	x	x	42,10	x	x	2,10	x	x	=	-88,41	M2			
	Ambiente tipo I	Perímetro x Alt. (pintura)		x	-1,00	x	x	9,10	x	x	2,80	x	x	=	-25,48	M2			
	Ambiente tipo M	Perímetro x Alt. (pintura)		x	-1,00	x	x	134,20	x	x	0,60	x	x	=	-80,52	M2			
1.2.15.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023																	68,42	M2
	Sala de mediação tecnológica (laje)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	8,30	x	6,40	x	x	x	=	53,12	M2			
	WC Feminino (forro de gesso)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	15,30	x	=	15,30	M2				
1.2.15.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020																	274,99	M2
	P7	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	7	x	x	0,90	x	2,10	x	=	26,46	M2			
	P8	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	5	x	x	0,90	x	2,10	x	=	18,90	M2			
	P9	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	4	x	x	0,90	x	2,10	x	=	15,12	M2			
	P14	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78	M2			
	P15	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78	M2			
	J10 (vazado - estimativa de 50%)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	x	1	x	x	2,00	x	1,25	x	=	2,50	M2			
	J11 (vazado - estimativa de 50%)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	x	3	x	x	0,50	x	0,50	x	=	0,75	M2			
	P12 (vazado - estimativa de 50%)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	x	1	x	x	1,20	x	2,10	x	=	2,52	M2			
	P13 (vazado - estimativa de 50%)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	x	1	x	x	3,00	x	2,10	x	=	6,30	M2			
	Muro da escola (vazado - estimativa de 50%)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	x	1	x	x	x	x	30,78	x	=	30,78	M2			
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x	x	0,90	x	1,50	x	=	5,40	M2			
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	4	x	x	0,50	x	1,50	x	=	6,00	M2			
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	11	x	x	0,80	x	2,10	x	=	36,96	M2			
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	x	0,60	x	2,10	x	=	2,52	M2			
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	x	1,60	x	2,10	x	=	6,72	M2			
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	x	3,00	x	2,10	x	=	12,60	M2			
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	26	x	x	1,50	x	1,10	x	=	85,80	M2			
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x	x	0,50	x	0,20	x	=	0,40	M2			
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	x	2,00	x	1,10	x	=	4,40	M2			
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	x	1,50	x	1,10	x	=	3,30	M2			
1.2.15.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020																	274,99	M2
	P7	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	7	x	x	0,90	x	2,10	x	=	26,46	M2			
	P8	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	5	x	x	0,90	x	2,10	x	=	18,90	M2			

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO														 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E JOSÉ GUSMÃO														
DATA:	AGOSTO DE 2023														
LOCAL:	COLÔNIA DO PIAUÍ-PI														
ÁREA DE REFORMA: 2017,05 m²															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 206,83 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	P9	Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 4	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 15,12	M2	
	P14	Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 3,78	M2	
	P15	Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 3,78	M2	
	J10 (vazado - estimativa de 50%)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x 2,00	x 1	x	x 2,00	x 1,25	x	x	x	x	= 2,50	M2	
	J11 (vazado - estimativa de 50%)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x 2,00	x 3	x	x 0,50	x 0,50	x	x	x	x	= 0,75	M2	
	P12 (vazado - estimativa de 50%)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x 2,00	x 1	x	x	x 1,20	x 2,10	x	x	x	= 2,52	M2	
	P13 (vazado - estimativa de 50%)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x 2,00	x 1	x	x	x 3,00	x 2,10	x	x	x	= 6,30	M2	
	Muro da escola (vazado - estimativa de 50%)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x 2,00	x 1	x	x	x	x	x	30,78	x	= 30,78	M2	
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 2	x	x	x 0,90	x 1,50	x	x	x	= 5,40	M2	
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 4	x	x	x 0,50	x 1,50	x	x	x	= 6,00	M2	
	P3	Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 11	x	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x	= 36,96	M2	
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 0,60	x 2,10	x	x	x	= 2,52	M2	
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 1,60	x 2,10	x	x	x	= 6,72	M2	
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 3,00	x 2,10	x	x	x	= 12,60	M2	
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 26	x	x	x 1,50	x 1,10	x	x	x	= 85,80	M2	
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 2	x	x	x 0,50	x 0,20	x	x	x	= 0,40	M2	
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 2,00	x 1,10	x	x	x	= 4,40	M2	
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 1,50	x 1,10	x	x	x	= 3,30	M2	
1.2.15.7	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023													429,44	M2
	Ambientes externos da altura do revestimento a altura do teto	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 134,20	x	x 3,20	x	x	x	= 429,44	M2	
1.2.16.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES														
1.2.16.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA													1,08	M2
	BWC PCD	Quant.		x	x 1	x	x	x 0,60	x 0,90	x	x	x	= 0,54	M2	
	BWC	Quant.		x	x 1	x	x	x 0,60	x 0,90	x	x	x	= 0,54	M2	
1.2.16.2	PLACA PADRÃO SEDUC DE 125X90CM EM CHAPA ACRÍLICA LEITOSA DE 15MM COM O BRASÃO DO ESTADO DO PIAUÍ E O NOME DA ESCOLAR. FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA REVESTIDA EM ACM. INCLUSIVE ILUMINAÇÃO E PINTURA DE PROTEÇÃO. F													1,00	UN
	Muro da escola	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.2.16.3	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE													1,98	M2
	Identificação dos ambientes da escola	Quant.		x	x 22	x	x 0,60	x 0,15	x	x	x	x	= 1,98	M2	
1.2.16.4	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, 60X40CM, COM GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO POR CORROSÃO QUÍMICA E FIXADO COM PARAFUSO FRANCES													1,00	UN
	Placa de inauguração	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.2.16.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL													17,00	UN
	Ar condicionados	Quant.		x	x 17	x	x	x	x	x	x	x	= 17,00	UN	
1.2.16.6	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													22,04	M3
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x 0,01	x	x	x	x	x	x	x 766,72	x	= 7,67	M3	
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x	x	x	x	x	x	x	x	x 35,92	= 14,37	M3	
1.2.16.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													330,60	M3XKM
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x 15,00	x	x	x	x	x	x	x	x 22,04	= 330,60	M3XKM	
1.2.16.8	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA													766,72	M2
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 766,72	x	= 766,72	M2	
1.3.0.0	QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA														
1.3.1.0	MOVIMENTO DE TERRA														
1.3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017													3,60	M3
	Ao lado da quadra poliesportiva (embutir tubulação sanitária)	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x 30,00	x	x 0,40	x 0,30	x	x	= 3,60	M3	
1.3.1.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017													3,60	M3
	Ao lado da quadra poliesportiva (embutir tubulação sanitária)	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x 30,00	x	x 0,40	x 0,30	x	x	= 3,60	M3	
1.3.2.0	PISOS														
1.3.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017													0,45	M3
	Ao lado da quadra poliesportiva (embutir tubulação sanitária)	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x 30,00	x	x 0,05	x 0,30	x	x	= 0,45	M3	

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E JOSÉ GUSMÃO												ÁREA DE REFORMA: 2017,05 m²			
DATA:	AGOSTO DE 2023												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 206,83 m²			
LOCAL:	COLÔNIA DO PIAUÍ-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.3.2.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020												9,00	M2		
	Ao lado da quadra poliesportiva (embutir tubulação sanitária)	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	30,00	x		x	0,30	x	9,00	M2		
1.3.3.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS															
1.3.3.1	(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, FIXAÇÃO												30,00	M		
	Ao lado da quadra poliesportiva (embutir tubulação sanitária)	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	30,00	x		x		x	30,00	M		
1.3.3.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												2,00	UN		
	Caixas de inspeção	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	2	x		x		x		x	2,00	UN		
1.3.4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES															
1.3.4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10X10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE												782,60	M²		
	Rede de proteção para quadra poliesportiva	Quant.		x	1	x	111,80	x	7,00	x		x	782,60	M²		
1.4.0.0	SERVIÇOS DIVERSOS (EQUIP. URBANÍSTICOS, PAISAGISMO E PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS)															
1.4.1.0	MOVIMENTO DE TERRA															
1.4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												4,32	M3		
	Bancos elevados (pilaretes)	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	10,00	x	0,60	x	0,60	x	4,32	M3		
1.4.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												8,91	M3		
	Bancos elevados (paredes)	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	23,70	x	0,30	x	0,50	x	7,11	M3		
	Bancos normais (paredes)	Comp. x Larg. x Alt.		x	3,00	x	5,00	x	0,30	x	0,40	x	1,80	M3		
1.4.1.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA												127,61	M3		
	Área do paisagismo (entre blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	0,20	x	437,16	x	87,43	M3		
	Calçada da escola	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	0,20	x	166,50	x	33,30	M3		
	Bancos elevados	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x		x	0,62	x	5,20	x	6,40	M3		
	Bancos normais (paredes)	Comp. x Larg. x Alt.		x	3,00	x	2,00	x	0,20	x	0,40	x	0,48	M3		
1.4.2.0	INFRAESTRUTURA															
1.4.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017												18,72	M2		
	Bancos elevados (paredes)	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	23,70	x	0,30	x		x	14,22	M2		
	Bancos normais (paredes)	Comp. x Larg. x Alt.		x	3,00	x	5,00	x	0,30	x		x	4,50	M2		
1.4.2.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO												3,96	M3		
	Bancos elevados (pilaretes)	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	10,00	x	0,60	x	0,60	x	3,96	M3		
1.4.2.3	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4												6,40	M3		
	Bancos elevados (paredes)	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	23,70	x	0,30	x	0,45	x	6,40	M3		
1.4.2.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)												2,83	M3		
	Bancos elevados (paredes)	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	23,70	x	0,14	x	0,30	x	1,99	M3		
	Bancos normais (paredes)	Comp. x Larg. x Alt.		x	3,00	x	5,00	x	0,14	x	0,40	x	0,84	M3		
1.4.2.5	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												0,66	M3		
	Bancos elevados (paredes) - cinta inferior	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	23,70	x	0,14	x	0,10	x	0,66	M3		
1.4.3.0	SUPERESTRUTURA															
1.4.3.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												0,28	M3		
	Bancos elevados (paredes) - altura 45 cm	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	0,20	x	0,14	x	0,45	x	0,03	M3		
	Bancos elevados (paredes) - altura 90 cm	Comp. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	0,20	x	0,14	x	0,90	x	0,05	M3		
	Bancos elevados (paredes) - altura 120 cm	Comp. x Larg. x Alt.		x	6,00	x	0,20	x	0,14	x	1,20	x	0,20	M3		
1.4.3.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												0,66	M3		
	Bancos elevados (pilaretes) - cinta superior	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	23,70	x	0,14	x	0,10	x	0,66	M3		
1.4.3.3	LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												0,43	M3		
	Bancos elevados (paredes) - tampo dos bancos	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x		x		x	0,03	x	0,31	M3		
	Bancos normais (paredes)	Comp. x Larg. x Alt.		x	3,00	x	2,00	x	0,50	x	0,04	x	0,12	M3		
1.4.4.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINEIS															
1.4.4.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)												7,47	M3		


 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E JOSÉ GUSMÃO																
DATA:	AGOSTO DE 2023													ÁREA DE REFORMA: 2017,05 m²			
LOCAL:	COLÔNIA DO PIAUÍ-PI													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 206,83 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	Bancos elevados (paredes) - altura 45 cm	Comp. x Larg. x Alt.		x 2,00	x	x	x 5,65	x 0,14	x 0,45	x	x	x	= 0,71	M3			
	Bancos elevados (paredes) - altura 90 cm	Comp. x Larg. x Alt.		x 2,00	x	x	x 8,40	x 0,14	x 0,90	x	x	x	= 2,12	M3			
	Bancos elevados (paredes) - altura 120 cm	Comp. x Larg. x Alt.		x 2,00	x	x	x 11,30	x 0,14	x 1,20	x	x	x	= 3,80	M3			
	Bancos normais (paredes)	Comp. x Larg. x Alt.		x 3,00	x	x	x 5,00	x 0,14	x 0,40	x	x	x	= 0,84	M3			
1.4.5.0	REVESTIMENTOS																
1.4.5.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022													106,65	M2		
	Bancos elevados (paredes) - altura 45 cm	Comp. x Larg. x Alt.		x 4,00	x	x	x 5,65	x	x 0,45	x	x	x	= 10,17	M2			
	Bancos elevados (paredes) - altura 90 cm	Comp. x Larg. x Alt.		x 4,00	x	x	x 8,40	x	x 0,90	x	x	x	= 30,24	M2			
	Bancos elevados (paredes) - altura 120 cm	Comp. x Larg. x Alt.		x 4,00	x	x	x 11,30	x	x 1,20	x	x	x	= 54,24	M2			
	Bancos normais (paredes)	Comp. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 3,00	x	x 5,00	x	x 0,40	x	x	x	= 12,00	M2			
1.4.5.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022													106,65	M2		
	Bancos elevados (paredes) - altura 45 cm	Comp. x Larg. x Alt.		x 4,00	x	x	x 5,65	x	x 0,45	x	x	x	= 10,17	M2			
	Bancos elevados (paredes) - altura 90 cm	Comp. x Larg. x Alt.		x 4,00	x	x	x 8,40	x	x 0,90	x	x	x	= 30,24	M2			
	Bancos elevados (paredes) - altura 120 cm	Comp. x Larg. x Alt.		x 4,00	x	x	x 11,30	x	x 1,20	x	x	x	= 54,24	M2			
	Bancos normais (paredes)	Comp. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 3,00	x	x 5,00	x	x 0,40	x	x	x	= 12,00	M2			
1.4.5.3	REVESTIMENTO EM TIJOLINHO APARENTE 6,5X18 CM COM ARGAMASSA CIMENTO DE CIMENTO E AREIA 1:3													100,65	M²		
	Bancos elevados (paredes) - altura 45 cm	Comp. x Larg. x Alt.		x 4,00	x	x	x 5,65	x	x 0,45	x	x	x	= 10,17	M²			
	Bancos elevados (paredes) - altura 90 cm	Comp. x Larg. x Alt.		x 4,00	x	x	x 8,40	x	x 0,90	x	x	x	= 30,24	M²			
	Bancos elevados (paredes) - altura 120 cm	Comp. x Larg. x Alt.		x 4,00	x	x	x 11,30	x	x 1,20	x	x	x	= 54,24	M²			
	Bancos normais (paredes)	Comp. x Larg. x Alt.		x 1,00	x 3,00	x	x 5,00	x	x 0,40	x	x	x	= 6,00	M²			
1.4.6.0	PISOS																
1.4.6.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017													30,87	M3		
	Piso cimentado	Área retirada de CAD x Esp.		x 1,05	x	x	x	x	x	x 0,05	x 587,93	x	= 30,87	M3			
1.4.6.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020													30,87	M2		
	Piso cimentado	Área retirada de CAD x Esp.		x 1,05	x	x	x	x	x	x 0,05	x 587,93	x	= 30,87	M2			
1.4.6.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022													230,75	M2		
	Calçada da escola	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 166,50	x	= 166,50	M2			
	Entre blocos	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 64,25	x	= 64,25	M2			
1.4.6.4	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017													1,67	M3		
	Brita	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 23,80	x	= 1,67	M3			
1.4.6.5	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO													11,61	M3		
	Terra Vegetal	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,10	x 116,12	x	= 11,61	M3			
1.4.6.6	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018													116,12	M2		
	Canteiros de Jardim	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 116,12	x	= 116,12	M2			
1.4.6.7	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018													31,00	UN		
	Árvores ornamentais	Área retirada de CAD x Esp.		x	x 31	x	x	x	x	x	x	x	= 31,00	UN			
1.4.6.8	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018													8,14	M2		
	Forração trapoeiraba roxa	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 8,14	x	= 8,14	M2			
1.4.6.9	MEIO FIO PRÉ MOLDADO PARA JARDIM 7X30X100CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)													186,15	M		
	Ao redor do paisagismo	Área levantada em CAD		x	x	x	x 115,35	x	x	x	x	x	= 115,35	M			
	Calçada da escola	Área levantada em CAD		x	x	x	x 70,80	x	x	x	x	x	= 70,80	M			
1.4.7.0	PINTURAS																
1.4.7.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023													20,48	M2		
	Tampo dos bancos elevados	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	x 17,48	x	x	x	= 17,48	M2			
	Bancos normais (paredes)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 3,00	x	x 2,00	x	x 0,50	x	x	x	= 3,00	M2			
1.4.7.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													20,48	M2		
	Tampo dos bancos elevados	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	x 17,48	x	x	x	= 17,48	M2			
	Bancos normais (paredes)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 3,00	x	x 2,00	x	x 0,50	x	x	x	= 3,00	M2			
1.4.8.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E JOSÉ GUSMÃO											ÁREA DE REFORMA: 2017,05 m²			
DATA:	AGOSTO DE 2023														
LOCAL:	COLÔNIA DO PIAUÍ-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 206,83 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.4.8.1	CANTEIRO EM TIJOLO MACIÇO APARENTE ENVERNIZADO, 200X200X60CM, COM TERRA VEGETAL E CHAPIM EM CONCRETO ARMADO. DOIS BANCOS DE 200X50X45CM EM ALVENARIA REBOCADA, TAMPO EM CONCRETO ARMADO.												2,00	UN	
	Entre blocos	Quant. x Comp. x Larg. x Esp.	x		x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
1.4.8.2	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2", E=3,0MM, PARA UMA BICICLETA A CADA 40CM. CHUMBADO NO PISO, INCLUSO PINTURA DE PROTEÇÃO (01 DEMÃO) E DE ACABAMENTO (02 DEMÃOS)												19,55	M	
	Entrada da escola	Comp.	x	1,04	x 8	x	x 2,35	x	x	x	x	x	=	19,55 M	
1.4.8.3	CONJUNTO DE MASTRO PARA TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL, BASE DE 400X60X20CM E 02 MASTROS EXTREMOS DE 5M E 01 CENTRAL DE 6M, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 3,35MM E ENGASTAMENTO MÍNIMO DE 1M. INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO												1,00	UN	
	Entrada da escola	Quant.	x		x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.4.8.4	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM												2,26	M2	
	Chapim nos canteiros de jardim elevados	Quant.	x		x 2	x	x 11,30	x 0,10	x	x	x	x	=	2,26 M2	
1.4.8.5	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3												11,38	M3	
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área	x	0,01	x	x	x	x	x	x	x 608,82	x	=	6,09 M3	
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x	x	x	x	x	x	x	x 13,23	x	=	5,29 M3	
1.4.8.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												170,70	M3XKM	
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume	x	15,00	x	x	x	x	x	x	x 11,38	x	=	170,70 M3XKM	
1.4.8.7	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												426,17	M2	
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD	x	0,70	x	x	x	x	x	x	x 608,82	x	=	426,17 M2	
2.0.0.0 AMPLIAÇÃO															
2.1.0.0 ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA															
2.1.1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL															
2.1.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO															
	Quantidade de meses de duração da obra		x		x 6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 MÊS	
2.1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES														
2.1.2.1	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR												101,53	M2	
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada	x	0,80	x	x	x	x	x	x	x 104,81	x	=	83,85 M2	
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada	x		x	x	x	x	x	x	x 6,73	x	=	6,73 M2	
	Depósito	Área detalhada ponderada	x		x	x	x	x	x	x	x 8,75	x	=	8,75 M2	
	Casa do gás	Área detalhada ponderada	x		x	x	x	x	x	x	x 2,20	x	=	2,20 M2	
2.1.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS												6,73	M2	
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada	x		x	x	x	x	x	x	x 6,73	x	=	6,73 M2	
2.1.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO												104,81	M2	
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada	x		x	x	x	x	x	x	x 104,81	x	=	104,81 M2	
2.2.0.0 EDIFICAÇÃO															
2.2.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES															
2.2.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018												66,20	M	
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada	x		x	x	x 41,45	x	x	x	x	x	=	41,45 M	
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada	x		x	x	x 7,40	x	x	x	x	x	=	7,40 M	
	Depósito	Área detalhada ponderada	x		x	x	x 8,95	x	x	x	x	x	=	8,95 M	
	Casa do gás	Área detalhada ponderada	x		x	x	x 8,40	x	x	x	x	x	=	8,40 M	
2.2.2.0 MOVIMENTO DE TERRA															
2.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												9,78	M3	
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada	x		x 13	x	x 0,60	x 0,60	x 0,80	x	x	x	=	3,74 M3	
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada	x		x 4	x	x 0,60	x 0,60	x 0,80	x	x	x	=	1,15 M3	
	Depósito	Área detalhada ponderada	x		x 4	x	x 0,60	x 0,60	x 0,80	x	x	x	=	1,15 M3	
	Casa do gás	Área detalhada ponderada	x		x 4	x	x 0,60	x 0,60	x 0,80	x	x	x	=	1,15 M3	
	Circulação	Área detalhada ponderada	x		x 9	x	x 0,60	x 0,60	x 0,80	x	x	x	=	2,59 M3	
2.2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												14,48	M3	
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada	x		x	x	x 44,30	x 0,30	x 0,50	x	x	x	=	6,65 M3	
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada	x		x	x	x 5,40	x 0,30	x 0,50	x	x	x	=	0,81 M3	
	Depósito	Área detalhada ponderada	x		x	x	x 6,95	x 0,30	x 0,50	x	x	x	=	1,04 M3	




<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div></div></div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>www.pi.gov.br</div></div></div></div><div>MEMÓRIA DE CÁLCULO</div></div>															<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div></div></div><div><div>GOVERNO DO PIAUÍ</div><div>AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO</div></div></div></div>									
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																								
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																								
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																								
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E JOSÉ GUSMÃO																								
DATA: AGOSTO DE 2023																								
LOCAL: COLÔNIA DO PIAUÍ-PI																								
ÁREA DE REFORMA: 2017,05 m²																								
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 206,83 m²																								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID										
	Casa do gás	Área detalhada ponderada		x	x	x	6,60	x 0,30	x 0,50	x	x	x	= 0,99	M3										
	Circulação	Área detalhada ponderada		x	x	x	33,25	x 0,30	x 0,50	x	x	x	= 4,99	M3										
2.2.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA													42,31 M3										
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada		x	x	x	x	x	0,30	x	98,24	x	= 29,47	M3										
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada		x	x	x	x	x	0,30	x	5,67	x	= 1,70	M3										
	Depósito	Área detalhada ponderada		x	x	x	x	x	0,30	x	7,50	x	= 2,25	M3										
	Casa do gás	Área detalhada ponderada		x	x	x	x	x	0,30	x	1,61	x	= 0,48	M3										
	Circulação	Área detalhada ponderada		x	x	x	x	x	0,15	x	46,10	x	= 6,92	M3										
	Calçada ao redor das salas 05 e 06	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	0,10	x	14,85	x	= 1,49	M3										
2.2.3.0	INFRAESTRUTURA																							
2.2.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017													41,20 M2										
	Salas de aula (05 e 06) - pilares	Área detalhada ponderada		x	x 13	x	0,60	x 0,60	x	x	x	x	= 4,68	M2										
	Casa do lixo - pilares	Área detalhada ponderada		x	x 4	x	0,60	x 0,60	x	x	x	x	= 1,44	M2										
	Depósito - pilares	Área detalhada ponderada		x	x 4	x	0,60	x 0,60	x	x	x	x	= 1,44	M2										
	Casa do gás - pilares	Área detalhada ponderada		x	x 4	x	0,60	x 0,60	x	x	x	x	= 1,44	M2										
	Circulação - pilares	Área detalhada ponderada		x	x 9	x	0,60	x 0,60	x	x	x	x	= 3,24	M2										
	Salas de aula (05 e 06) - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	44,30	x 0,30	x	x	x	x	= 13,29	M2										
	Casa do lixo - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	5,40	x 0,30	x	x	x	x	= 1,62	M2										
	Depósito - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	6,95	x 0,30	x	x	x	x	= 2,09	M2										
	Casa do gás - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	6,60	x 0,30	x	x	x	x	= 1,98	M2										
	Circulação - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	33,25	x 0,30	x	x	x	x	= 9,98	M2										
2.2.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.													1,72 M3										
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada		x	x 4	x	0,60	x 0,60	x 0,60	x	x	x	= 0,86	M3										
	Casa do gás	Área detalhada ponderada		x	x 4	x	0,60	x 0,60	x 0,60	x	x	x	= 0,86	M3										
2.2.3.3	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO													7,02 M3										
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada		x	x 13	x	0,60	x 0,60	x 0,75	x	x	x	= 3,51	M3										
	Depósito	Área detalhada ponderada		x	x 4	x	0,60	x 0,60	x 0,75	x	x	x	= 1,08	M3										
	Circulação - pilares	Área detalhada ponderada		x	x 9	x	0,60	x 0,60	x 0,75	x	x	x	= 2,43	M3										
2.2.3.4	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS													0,04 M3										
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada		x	x 4	x	0,26	x 0,14	x 0,15	x	x	x	= 0,02	M3										
	Casa do gás	Área detalhada ponderada		x	x 4	x	0,26	x 0,14	x 0,15	x	x	x	= 0,02	M3										
2.2.3.5	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													6,08 M3										
	Salas de aula (05 e 06) - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	44,30	x 0,14	x 0,45	x	x	x	= 2,79	M3										
	Casa do lixo - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	5,40	x 0,14	x 0,45	x	x	x	= 0,34	M3										
	Depósito - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	6,95	x 0,14	x 0,45	x	x	x	= 0,44	M3										
	Casa do gás - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	6,60	x 0,14	x 0,45	x	x	x	= 0,42	M3										
	Circulação - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	33,25	x 0,14	x 0,45	x	x	x	= 2,09	M3										
2.2.3.6	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)													3,36 M3										
	Salas de aula (05 e 06) - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	44,30	x 0,14	x 0,30	x	x	x	= 1,86	M3										
	Casa do lixo - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	5,40	x 0,14	x 0,30	x	x	x	= 0,23	M3										
	Depósito - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	6,95	x 0,14	x 0,30	x	x	x	= 0,29	M3										
	Casa do gás - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	6,60	x 0,14	x 0,30	x	x	x	= 0,28	M3										
	Circulação - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	33,25	x 0,14	x 0,15	x	x	x	= 0,70	M3										
2.2.3.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018													100,36 M2										
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,45+0,45+0,14=1,04m)																							
	Salas de aula (05 e 06) - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	44,30	x	1,04	x	x	x	= 46,07	M2										
	Casa do lixo - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	5,40	x	1,04	x	x	x	= 5,62	M2										
	Depósito - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	6,95	x	1,04	x	x	x	= 7,23	M2										
	Casa do gás - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	6,60	x	1,04	x	x	x	= 6,86	M2										
	Circulação - paredes	Área detalhada ponderada		x	x	x	33,25	x	1,04	x	x	x	= 34,58	M2										




GOVERNO DO PIAUÍ

www.pi.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO														
 GOVERNO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC www.pi.gov.br	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ													
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC													
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF													
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E JOSÉ GUSMÃO													
DATA:	AGOSTO DE 2023													
LOCAL:	COLÔNIA DO PIAUÍ-PI													
													ÁREA DE REFORMA: 2017,05 m²	
													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 206,83 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada	x		x	x	x	x	x	x	x 187,21	x	= 187,21	M2
	Depósito	Área detalhada ponderada	x		x	x	x	x	x	x	x 12,47	x	= 12,47	M2
2.2.6.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													199,68 M2
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada	x		x	x	x	x	x	x	x 187,21	x	= 187,21	M2
	Depósito	Área detalhada ponderada	x		x	x	x	x	x	x	x 12,47	x	= 12,47	M2
2.2.6.4	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													15,90 M
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada	x		x	x	x 15,90	x	x	x	x	x	= 15,90	M
2.2.6.5	BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL													48,75 M
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada	x		x	x	x 42,95	x	x	x	x	x	= 42,95	M
	Depósito	Área detalhada ponderada	x		x	x	x 5,80	x	x	x	x	x	= 5,80	M
2.2.6.6	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019													26,80 M
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada	x		x	x	x 22,50	x	x	x	x	x	= 22,50	M
	Depósito	Área detalhada ponderada	x		x	x	x 4,30	x	x	x	x	x	= 4,30	M
2.2.6.7	RUFO / ALGEROZ DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPa L=30CM E H=5CM													14,15 M
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada	x		x	x	x 6,85	x	x	x	x	x	= 6,85	M
	Depósito	Área detalhada ponderada	x		x	x	x 7,30	x	x	x	x	x	= 7,30	M
2.2.7.0	ESQUADRIAS													
2.2.7.1	PORTA DE FERRO LISA OU PARA VIDROS EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM). INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, BATENTES E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS.													5,67 M2
	P07	Quant. x Larg. x Alt.	x		x 2	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 3,78	M2
	P08	Quant. x Larg. x Alt.	x		x 1	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 1,89	M2
2.2.7.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													5,27 M2
	P10	Quant. x Larg. x Alt.	x		x 1	x	x	x 1,00	x 1,95	x	x	x	= 1,95	M2
	P11	Quant. x Larg. x Alt.	x		x 1	x	x	x 1,70	x 1,95	x	x	x	= 3,32	M2
2.2.7.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													6,00 M2
	J07	Quant. x Larg. x Alt.	x		x 6	x	x	x 2,00	x 0,50	x	x	x	= 6,00	M2
2.2.7.4	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													9,50 M2
	J06	Quant. x Larg. x Alt.	x		x 2	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	= 1,50	M2
	J08	Quant. x Larg. x Alt.	x		x 4	x	x	x 2,00	x 1,00	x	x	x	= 8,00	M2
2.2.7.5	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020													12,00 M
	J07	Quant. x Larg. x Alt.	x		x 6	x	x	x 2,00	x	x	x	x	= 12,00	M
2.2.7.6	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													4,00 UN
	P07	Quant. x Larg. x Alt.	x	2,00	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN
2.2.7.7	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM													7,50 M2
	J06	Quant. x Larg. x Alt.	x		x 2	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	= 1,50	M2
	J07	Quant. x Larg. x Alt.	x		x 6	x	x	x 2,00	x 0,50	x	x	x	= 6,00	M2
2.2.8.0	REVESTIMENTOS													
2.2.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022													401,13 M2
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada	x	2,00	x	x	x 44,30	x	x 3,50	x	x	x	= 310,10	M2
	Depósito	Área detalhada ponderada	x	2,00	x	x	x 6,95	x	x 2,50	x	x	x	= 34,75	M2
	Casa do gás	Área detalhada ponderada	x	2,00	x	x	x 6,60	x	x 2,30	x	x	x	= 30,36	M2
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada	x	2,00	x	x	x 5,40	x	x 2,40	x	x	x	= 25,92	M2
2.2.8.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022													9,45 M2
	Casa do gás	Área detalhada ponderada	x		x	x	x 2,00	x 1,10	x	x	x	x	= 2,20	M2
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada	x		x	x	x 3,45	x 2,10	x	x	x	x	= 7,25	M2
2.2.8.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2022													246,41 M2
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada	x	2,00	x	x	x 44,30	x	x 1,90	x	x	x	= 168,34	M2
	Depósito	Área detalhada ponderada	x	2,00	x	x	x 6,95	x	x 2,50	x	x	x	= 34,75	M2
	Casa do gás	Área detalhada ponderada	x	2,00	x	x	x 6,60	x	x 2,30	x	x	x	= 30,36	M2
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada	x	1,00	x	x	x 5,40	x	x 2,40	x	x	x	= 12,96	M2

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO						
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E JOSÉ GUSMÃO																		
DATA:	AGOSTO DE 2023												ÁREA DE REFORMA: 2017,05 m²						
LOCAL:	COLÔNIA DO PIAUÍ-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 206,83 m²						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID.					
2.2.8.4	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM												154,72	M2					
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada		x	1,00	x		x	5,40	x		x	2,40	x		x	=	12,96	M2
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada		x	2,00	x		x	44,30	x		x	1,60	x		x	=	141,76	M2
2.2.8.5	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015												9,45	M2					
	Casa do gás	Área detalhada ponderada		x		x		x	2,00	x	1,10	x		x		x	=	2,20	M2
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada		x		x		x	3,45	x	2,10	x		x		x	=	7,25	M2
2.2.8.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												163,08	M2					
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada		x	2,00	x		x	44,30	x		x	1,60	x		x	=	141,76	M2
	Corredor (circulação ao lado das salas 05 e 06)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1,00	x		x	7,60	x		x	1,10	x		x	=	8,36	M2
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada		x	1,00	x		x	5,40	x		x	2,40	x		x	=	12,96	M2
2.2.8.7	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS												105,74	M2					
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada		x	2,00	x		x		x		x		x	49,12	x	=	98,24	M2
	Depósito	Área detalhada ponderada		x	1,00	x		x		x		x		x	7,50	x	=	7,50	M2
2.2.9.0	PISOS																		
2.2.9.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM												14,78	M2					
	Depósito	Área detalhada ponderada		x		x		x		x		x	7,50	x		x	=	7,50	M2
	Casa do gás	Área detalhada ponderada		x		x		x		x		x	1,61	x		x	=	1,61	M2
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada		x		x		x		x		x	5,67	x		x	=	5,67	M2
2.2.9.2	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CEMENTAÇÃO												150,57	M2					
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada		x	2,00	x		x		x		x	49,12	x		x	=	98,24	M2
	Corredor (circulação ao lado das salas 05 e 06)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	1,00	x		x		x		x	52,33	x		x	=	52,33	M2
2.2.9.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020												14,85	M2					
	Calçada ao redor das salas 05 e 06	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	14,85	x		x	=	14,85	M2
2.2.10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																		
2.2.10.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EDIFICAÇÃO												1,00	UN					
	Instalações Elétricas	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x		x	1	x		x		x		x		x	=	1,00	UN
2.2.10.2	SUBESTAÇÃO ÁREA 75 KVA												1,00	UN					
	Instalações Elétricas	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x		x	1	x		x		x		x		x	=	1,00	UN
2.2.11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS																		
2.2.11.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												1,00	UN					
	EDIFICAÇÃO																		
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada		x		x	1	x		x		x		x		x	=	1,00	UN
2.2.11.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRESSÃO MÁXIMA DE 10 KG/CM²												18,00	M					
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada		x		x	1	x		x	18,00	x		x		x	=	18,00	M
2.2.12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS																		
2.2.12.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRESSÃO MÁXIMA DE 10 KG/CM²												18,00	M					
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada		x		x	1	x		x	18,00	x		x		x	=	18,00	M
2.2.12.2	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												1,00	UN					
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada		x		x	1	x		x		x		x		x	=	1,00	UN
2.2.12.3	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												1,00	UN					
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada		x		x	1	x		x		x		x		x	=	1,00	UN
2.2.13.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO																		
2.2.13.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020												4,00	UN					
	Luminárias	Quant.		x		x	4	x		x		x		x		x	=	4,00	UN
2.2.13.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												2,00	UN					
	Extintor Classe A	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x	=	2,00	UN
2.2.13.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												2,00	UN					
	Extintor Classe BC	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x	=	2,00	UN

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E JOSÉ GUSMÃO															
DATA:	AGOSTO DE 2023													ÁREA DE REFORMA: 2017,05 m²		
LOCAL:	COLÔNIA DO PIAUÍ-PI													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 206,83 m²		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
2.2.13.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM													4,00	UN	
	Sinalização de Extintor	Quant.		x	4									4,00	UN	
2.2.13.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRA													9,00	UN	
	Placa de Sinalização	Quant.		x	4									4,00	UN	
	BWC Masculino	Quant.		x	5									5,00	UN	
2.2.14.0	METAIS E ACESSÓRIOS															
2.2.14.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													1,00	UN	
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada		x	1		18,00							1,00	UN	
2.2.15.0	PINTURAS															
2.2.15.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023													246,41	M2	
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada		x	2,00		44,30		1,90					168,34	M2	
	Depósito	Área detalhada ponderada		x	2,00		6,95		2,50					34,75	M2	
	Casa do gás	Área detalhada ponderada		x	2,00		6,60		2,30					30,36	M2	
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada		x	1,00		5,40		2,40					12,96	M2	
2.2.15.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023													9,45	M2	
	Casa do gás	Área detalhada ponderada		x			2,00	1,10						2,20	M2	
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada		x			3,45	2,10						7,25	M2	
2.2.15.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICO PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													246,41	M2	
	Salas de aula (05 e 06)	Área detalhada ponderada		x	2,00		44,30		1,90					168,34	M2	
	Depósito	Área detalhada ponderada		x	2,00		6,95		2,50					34,75	M2	
	Casa do gás	Área detalhada ponderada		x	2,00		6,60		2,30					30,36	M2	
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada		x	1,00		5,40		2,40					12,96	M2	
2.2.15.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICO PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													9,45	M2	
	Casa do gás	Área detalhada ponderada		x			2,00	1,10						2,20	M2	
	Casa do lixo	Área detalhada ponderada		x			3,45	2,10						7,25	M2	
2.2.15.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020													18,84	M2	
	P07	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	2		0,90	2,10					7,56	M2	
	P08	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	1		0,90	2,10					3,78	M2	
	J06 (vazado - estimativa de 50%)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	2		1,50	0,50					1,50	M2	
	J07 (vazado - estimativa de 50%)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	6		2,00	0,50					6,00	M2	
2.2.15.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020													18,84	M2	
	P07	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	2		0,90	2,10					7,56	M2	
	P08	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	1		0,90	2,10					3,78	M2	
	J06 (grade vazada - estimativa de 50%)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	2		1,50	0,50					1,50	M2	
	J07 (grade vazada - estimativa de 50%)	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2,00	6		2,00	0,50					6,00	M2	
2.2.16.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES															
2.2.16.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE													0,45	M2	
	Ambientes	Quant.		x	5		0,60	0,15						0,45	M2	
2.2.16.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2"EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_PS													4,20	M	
	Circulação	Quant.		x			4,20							4,20	M	
2.2.16.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL													6,00	UN	
	Salas de aula 05 e 06	Quant.		x	6									6,00	UN	
2.2.16.4	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													11,29	M3	
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01						159,12			1,59	M3	
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x								24,26		9,70	M3	
2.2.16.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													169,35	M3XKM	
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00							11,29		169,35	M3XKM	
2.2.16.6	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA													159,12	M2	
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x							159,12			159,12	M2	

 GOVERNO DO PIAUÍ	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC				 GOVERNO DO PIAUÍ							
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																						
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																						
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																						
OBRA:		REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E JOSÉ GUSMÃO																					
DATA:		AGOSTO DE 2023																					
LOCAL:		COLÔNIA DO PIAUÍ-PI																					
															ÁREA DE REFORMA: 2017,05 m ²								
															ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 206,83 m ²								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m ²)	Vol. (m ³)	Total	UNID									

Rayson José Bezerra de Farias

Eng.º Civil Responsável
 Nome: Rayson José Bezerra de Farias
 CREA: 1915715229 PI

Teresina-PI, 23 de agosto de 2023.