














 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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO															
DATA:	JULHO DE 2024															
LOCAL:	PICOS-PI															
ÁREA DE REFORMA: -																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNI		
1.0.0.0	CONSTRUÇÃO / AMPLIAÇÃO															
1.1.0.0	ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA															
1.1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL															
1.1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO													16,00	MÊS	
	Quantidade de meses de duração da obra		x		16	x		x		x		x	16,00	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													9	UN	
	Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo	Quantidade de Furos	x		9	x		x		x		x	9	UN		
1.1.2.2	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS													6,00	M2	
	Depósito	Comp. x Larg.	x			x	3,00	x	2,00	x		x	6,00	M2		
1.1.2.3	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO													3,25	M2	
	Banheiro	Comp. x Larg.	x			x	1,30	x	2,50	x		x	3,25	M2		
1.1.2.4	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PROVISÓRIA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM													1,00	UN	
	Ligação Provisória	Quant.	x		1	x		x		x		x	1,00	UN		
1.1.2.5	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA													4,50	M2	
	Base = 3,00 m ; Altura = 1,50 m	Largura (m) x Altura (m)	x			x		x	3,00	x	1,50	x	4,50	M2		
1.1.2.6	KIT DE CFTV COMPOSTO DE DVR DE 08 CANAIS, HD DE 2TB, 08 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		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													3.328,31	M2	
	Área externa com vegetação	Área levantada em CAD	x			x		x		x		3.328,31	x	3.328,31	M2	
1.2.0.0	EDIFICAÇÃO - BLOCO I															
1.2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES															
1.2.1.1	LOCALCAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018													146,82	M	
	Edificação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra	x			x	146,82	x		x		x	146,82	M		
1.2.2.0	MOVIMENTO DE TERRA															
1.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024													23,33	M3	
	Paredes Externas	Larg. X Comp.xProfundidade	x		28	x	0,90	x	0,90	x	0,60	x	13,61	M3		
	Paredes Internas	Larg. X Comp.xProfundidade	x		20	x	0,90	x	0,90	x	0,60	x	9,72	M3		
1.2.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024													107,38	M3	
	Paredes Externas	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x			x	112,00	x		x	0,50	x	56,00	M3		
	Paredes Internas	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x			x	102,75	x		x	0,50	x	51,38	M3		
1.2.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA													72,80	M3	
	EDIFICAÇÃO															
	Bloco I	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	1,30	x			x		x	0,50	x	112,00	x	72,80	M3
1.2.3.0	INFRAESTRUTURA															
1.2.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024													38,88	M2	
	Paredes Externas	Larg. X Comp.xProfundidade	x		28	x	0,90	x	0,90	x		x	22,68	M2		
	Paredes Internas	Larg. X Comp.xProfundidade	x		20	x	0,90	x	0,90	x		x	16,20	M2		
1.2.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.													15,36	M3	
	Sapatas Externas	Comp. x Larg. x Alt.	x		28	x	0,80	x	0,80	x	0,50	x	8,96	M3		
	Sapatas Internas	Comp. x Larg. x Alt.	x		20	x	0,80	x	0,80	x	0,50	x	6,40	M3		
1.2.3.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS													1,35	M3	
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.	x		48	x	0,17	x	0,33	x	0,50	x	1,35	M3		
1.2.3.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													9,02	M3	
	Paredes Externas	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x			x	112,00	x	0,14	x	0,30	x	4,70	M3		
	Paredes Internas	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x			x	102,75	x	0,14	x	0,30	x	4,32	M3		
1.2.3.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 Furos (09X14X19CM). ESPESSURA DE 14CM. ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)													19,33	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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO															
DATA:	JULHO DE 2024															
LOCAL:	PICOS-PI															
ÁREA DE REFORMA: -																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	Paredes Externas	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x 112,00	x 0,30	x 0,30	x	x	x	=	10,08	M3	
	Paredes Internas	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x 102,75	x 0,30	x 0,30	x	x	x	=	9,25	M3	
1.2.3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023													223,34	M2	
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,45+0,45+0,14=1,04m)															
	Perímetro da Viga baldrame	Comp. X Larg.		x	x	x	x 214,75	x 1,04	x	x	x	x	=	223,34	M2	
1.2.4.0	SUPERESTRUTURA															
1.2.4.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													6,05	M3	
	Pilares Externos	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 28	x	x 0,14	x 0,30	x 3,00	x	x	x	=	3,53	M2	
	Pilares Internos	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 20	x	x 0,14	x 0,30	x 3,00	x	x	x	=	2,52	M2	
1.2.4.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													9,02	M3	
	Vigas Externas	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 112,00	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	4,70	M3	
	Vigas Internas	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 102,75	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	4,32	M3	
1.2.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS															
1.2.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021													756,25	M2	
	EDIFICAÇÃO															
	Paredes Externas h=4m	Comp. x Alt.		x	x	x	x 112,00	x	x 4,00	x	x	x	=	448,00	M2	
	Paredes Internas h=3m	Comp. x Alt.		x	x	x	x 102,75	x	x 3,00	x	x	x	=	308,25	M2	
1.2.5.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													36,00	M	
	J1	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x 12	x	x	x 1,80	x	x	x	x	=	21,60	M	
	J3	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x 2	x	x	x 1,80	x	x	x	x	=	3,60	M	
	J4	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x 6	x	x	x 1,80	x	x	x	x	=	10,80	M	
1.2.5.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													54,00	M	
	J1	Comp. da Esquadria + 1,2m		x	x 12	x	x	x 2,70	x	x	x	x	=	32,40	M	
	J3	Comp. da Esquadria + 1,2m		x	x 2	x	x	x 2,70	x	x	x	x	=	5,40	M	
	J4	Comp. da Esquadria + 1,2m		x	x 6	x	x	x 2,70	x	x	x	x	=	16,20	M	
1.2.5.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													15,56	M	
	P2	Quant. x Largura		x	x 6	x	x	x 1,10	x	x	x	x	=	6,60	M	
	P3	Quant. x Largura		x	x 1	x	x	x 1,06	x	x	x	x	=	1,06	M	
	P4	Quant. x Largura		x	x 5	x	x	x 1,10	x	x	x	x	=	5,50	M	
	Pt3	Quant. x Largura		x	x 1	x	x	x 1,20	x	x	x	x	=	1,20	M	
	Pt4	Quant. x Largura		x	x 1	x	x	x 1,20	x	x	x	x	=	1,20	M	
1.2.5.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													8,02	M	
	Pt1	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x 2	x	x	x 2,88	x	x	x	x	=	5,76	M	
	Pt2	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x 1	x	x	x 2,26	x	x	x	x	=	2,26	M	
1.2.6.0	COBERTURA															
1.2.6.1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA													2.580,00	KG	
	EDIFICAÇÃO															
	Tesouras Pátio Coberto vão 16m (30Kg/m)	Quant. x Peso/m x Comp.		x	x 4	x 30,00	x 16,00	x	x	x	x	x	=	1.920,00	KG	
	Tesouras Refeitório vão 11m (30Kg/m)	Quant. x Peso/m x Comp.		x	x 2	x 30,00	x 11,00	x	x	x	x	x	=	660,00	KG	
1.2.6.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													530,00	M2	
	EDIFICAÇÃO															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 530,00	x	=	530,00	M2	
1.2.6.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, DE FORMA MANUAL.													530,00	M2	
	EDIFICAÇÃO															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 530,00	x	=	530,00	M2	
1.2.6.4	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													41,80	M	
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x 41,80	x	x	x	x	x	=	41,80	M	
1.2.6.5	BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL													31,10	M	
	Beira e Bica	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x 31,10	x	x	x	x	x	=	31,10	M	
1.2.6.6	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019													23,42	M	
	Emboçamento da última fiada de telhas	Coef. (inc - 1,05) x Comp.		x	1,05	x	x 22,30	x	x	x	x	x	=	23,42	M	
1.2.6.7	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													76,50	M	



 GOVERNO DO PIAUÍ <small>www.pi.gov.br</small>	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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	JULHO DE 2024														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²			
LOCAL:	PICOS-PI																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
	Água furtada	Comprimento levantado em CAD		x		x	76,50	x		x			76,50	M				
1.2.6.8	RUFO / ALGEROZ DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM												31,50	M				
	EDIFICAÇÃO																	
	Perímetro da platibanda da cobertura	Coef. (inc - 1,05) x Comp.		x	1,05	x	30,00	x		x			31,50	M				
1.2.6.9	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM												15,22	M2				
	EDIFICAÇÃO																	
	Perímetro da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.		x		x	76,10	x	0,20	x			15,22	M2				
1.2.7.0	ESQUADRIAS																	
1.2.7.1	PORTA DE FERRO LISA OU PARA VIDROS EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM). INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, BATENTES E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS.												28,27	M2				
	P2 - 90 x 210																	
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	6	x		x	0,90	x	2,10	x	11,34	M2				
	P3 - 86 x 210																	
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x		x	0,86	x	2,10	x	1,81	M2				
	P4 - 90 x 210																	
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	6	x		x	0,90	x	2,10	x	11,34	M2				
	P7 - 180 x 210																	
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x		x	1,80	x	2,10	x	3,78	M2				
1.2.7.2	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												25,65	M2				
	J1 - 150 x 130																	
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		x	12	x		x	1,50	x	1,30	x	23,40	M2				
	J3 - 150 x 50																	
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x		x	1,50	x	0,50	x	2,25	M2				
1.2.7.3	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												3,75	M2				
	J4 - 150 x 50																	
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		x	5	x		x	1,50	x	0,50	x	3,75	M2				
1.2.7.4	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020												31,00	M				
	J1 - 150 x 130																	
	Janelas	Quant. x Larg.		x	12	x		x	1,55	x		x	18,60	M				
	J3 - 150 x 50																	
	Janelas	Quant. x Larg.		x	3	x		x	1,55	x		x	4,65	M				
	J4 - 150 x 50																	
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		x	5	x		x	1,55	x		x	7,75	M				
1.2.7.5	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM A CADA 10CM. INCLUSIVE REQUADRO												20,95	M2				
	PT1 - 245 x 250																	
	Portão	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x		x	2,45	x	2,50	x	12,25	M2				
	PT2 - 180 x 250																	
	Portão	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x		x	1,80	x	2,50	x	4,50	M2				
	PT4 - 100 x 210																	
	Portão	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x		x	1,00	x	2,10	x	4,20	M2				
1.2.7.6	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN				
	P7 - 180 x 210	Quant.		x	2,00	x	1	x		x		x	2,00	UN				
1.2.7.7	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM												29,40	M2				
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	12	x		x	1,50	x	1,30	x	23,40	M2				
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x		x	1,50	x	0,50	x	2,25	M2				
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	5	x		x	1,50	x	0,50	x	3,75	M2				
1.2.7.8	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X40X40CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA												29,83	M2				
	EDIFICAÇÃO																	
	C1	Quant. x Larg. x Alt.		x	5	x		x	1,90	x	2,50	x	23,75	M2				
	C2	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x		x	1,60	x	1,90	x	6,08	M2				
1.2.8.0	REVESTIMENTOS																	
1.2.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022												1.780,36	M2				
	EDIFICAÇÃO																	




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.				
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO															
DATA:	JULHO DE 2024											ÁREA DE REFORMA: -				
LOCAL:	PICOS-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	Paredes Externas h=4m	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	112,00	x	x	4,00	x	x	=	448,00 M2		
	INTERNAS															
	Nosso Espaço	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	20,50	x	x	3,00	x	x	=	61,50 M2		
	Coordenação	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	47,41	x	x	3,00	x	x	=	142,23 M2		
	Serviço Social	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	3,00	x	x	=	125,70 M2		
	Pedagogia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	3,00	x	x	=	125,70 M2		
	Diretoria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,40	x	x	3,00	x	x	=	43,20 M2		
	Secretaria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	47,41	x	x	3,00	x	x	=	142,23 M2		
	Circulação ADM	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	3,00	x	x	=	125,70 M2		
	Pátio Coberto	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	3,00	x	x	=	125,70 M2		
	Nutricionista	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	3,00	x	x	=	125,70 M2		
	Refeitório	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	3,00	x	x	=	125,70 M2		
	Cozinha	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	23,40	x	x	3,00	x	x	=	70,20 M2		
	Área de Serviço	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,20	x	x	3,00	x	x	=	42,60 M2		
	Dispensa de Alimentos	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	9,10	x	x	3,00	x	x	=	27,30 M2		
	Dispensa de Material de Limpeza	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	9,10	x	x	3,00	x	x	=	27,30 M2		
	BWC Diretoria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	7,20	x	x	3,00	x	x	=	21,60 M2		
1.2.8.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022												1,70	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Entrada da Área de serviço	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,70	x	=	1,70 M2		
1.2.8.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014												935,06	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Paredes Externas h=3,4m	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	77,50	x	x	3,40	x	x	=	263,50 M2		
	Paredes Externas h=4m	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	34,50	x	x	4,00	x	x	=	138,00 M2		
	INTERNAS															
	Nosso Espaço	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	20,50	x	x	1,40	x	x	=	28,70 M2		
	Coordenação	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	47,41	x	x	1,40	x	x	=	66,37 M2		
	Serviço Social	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,40	x	x	=	58,66 M2		
	Pedagogia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,40	x	x	=	58,66 M2		
	Diretoria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,40	x	x	1,40	x	x	=	20,16 M2		
	Secretaria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	47,41	x	x	1,40	x	x	=	66,37 M2		
	Circulação ADM	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,40	x	x	=	58,66 M2		
	Pátio Coberto	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,40	x	x	=	58,66 M2		
	Nutricionista	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,40	x	x	=	58,66 M2		
	Refeitório	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,40	x	x	=	58,66 M2		
1.2.8.4	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												866,00	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Paredes Externas h=0,6m	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	112,00	x	x	0,60	x	x	=	67,20 M2		
	INTERNAS															
	Nosso Espaço	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	20,50	x	x	1,60	x	x	=	32,80 M2		
	Coordenação	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	47,41	x	x	1,60	x	x	=	75,86 M2		
	Serviço Social	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,60	x	x	=	67,04 M2		
	Pedagogia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,60	x	x	=	67,04 M2		
	Diretoria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,40	x	x	1,60	x	x	=	23,04 M2		
	Secretaria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	47,41	x	x	1,60	x	x	=	75,86 M2		
	Circulação ADM	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,60	x	x	=	67,04 M2		
	Pátio Coberto	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,60	x	x	=	67,04 M2		
	Nutricionista	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,60	x	x	=	67,04 M2		
	Refeitório	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,60	x	x	=	67,04 M2		
	Cozinha	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	23,40	x	x	3,00	x	x	=	70,20 M2		
	Área de Serviço	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,20	x	x	3,00	x	x	=	42,60 M2		
	Dispensa de Alimentos	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	9,10	x	x	3,00	x	x	=	27,30 M2		
	Dispensa de Material de Limpeza	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	9,10	x	x	3,00	x	x	=	27,30 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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO														
DATA:	JULHO DE 2024											ÁREA DE REFORMA: -			
LOCAL:	PICOS-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	BWC Diretoria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	7,20	x	3,00	x		x	=	21,60 M2	
1.2.8.5	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											1,70	M2		
	EDIFICAÇÃO														
	Entrada da Área de serviço	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	1,70	x	=	1,70 M2	
1.2.8.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO											866,00	M2		
	EDIFICAÇÃO														
	Paredes Externas h=0,6m	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	112,00	x	0,60	x		x	=	67,20 M2	
	INTERNAS														
	Nosso Espaço	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	20,50	x	1,60	x		x	=	32,80 M2	
	Coordenação	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	47,41	x	1,60	x		x	=	75,86 M2	
	Serviço Social	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	1,60	x		x	=	67,04 M2	
	Pedagogia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	1,60	x		x	=	67,04 M2	
	Diretoria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,40	x	1,60	x		x	=	23,04 M2	
	Secretaria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	47,41	x	1,60	x		x	=	75,86 M2	
	Circulação ADM	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	1,60	x		x	=	67,04 M2	
	Pátio Coberto	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	1,60	x		x	=	67,04 M2	
	Nutricionista	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	1,60	x		x	=	67,04 M2	
	Refeitório	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	1,60	x		x	=	67,04 M2	
	Cozinha	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	23,40	x	3,00	x		x	=	70,20 M2	
	Área de Serviço	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,20	x	3,00	x		x	=	42,60 M2	
	Dispensa de Alimentos	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	9,10	x	3,00	x		x	=	27,30 M2	
	Dispensa de Material de Limpeza	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	9,10	x	3,00	x		x	=	27,30 M2	
	BWC Diretoria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	7,20	x	3,00	x		x	=	21,60 M2	
1.2.8.7	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023 PS											261,46	M2		
	Nosso Espaço	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	22,45	x	=	22,45 M2	
	Coordenação	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	14,85	x	=	14,85 M2	
	Serviço Social	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	13,50	x	=	13,50 M2	
	Pedagogia	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	12,60	x	=	12,60 M2	
	Diretoria	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	12,60	x	=	12,60 M2	
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	3,23	x	=	3,23 M2	
	Secretaria	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	20,39	x	=	20,39 M2	
	Refeitório	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	84,70	x	=	84,70 M2	
	Cozinha	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	23,10	x	=	23,10 M2	
	Área de Serviço	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	9,54	x	=	9,54 M2	
	Dispensa de Alimentos	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	5,12	x	=	5,12 M2	
	Dispensa de Material de Limpeza	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	5,12	x	=	5,12 M2	
	Nutricionista	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	9,60	x	=	9,60 M2	
	Patamar	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	24,66	x	=	24,66 M2	
1.2.8.8	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023											249,48	M		
	EDIFICAÇÃO														
	Nosso Espaço	Perímetro do ambiente		x	x	x	21,18	x		x		x	=	21,18 M	
	Coordenação	Perímetro do ambiente		x	x	x	15,60	x		x		x	=	15,60 M	
	Serviço Social	Perímetro do ambiente		x	x	x	15,00	x		x		x	=	15,00 M	
	Pedagogia	Perímetro do ambiente		x	x	x	14,40	x		x		x	=	14,40 M	
	Diretoria	Perímetro do ambiente		x	x	x	14,40	x		x		x	=	14,40 M	
	BWC Diretoria	Perímetro do ambiente		x	x	x	7,20	x		x		x	=	7,20 M	
	Secretaria	Perímetro do ambiente		x	x	x	20,40	x		x		x	=	20,40 M	
	Refeitório	Perímetro do ambiente		x	x	x	37,40	x		x		x	=	37,40 M	
	Cozinha	Perímetro do ambiente		x	x	x	23,40	x		x		x	=	23,40 M	
	Área de Serviço	Perímetro do ambiente		x	x	x	14,20	x		x		x	=	14,20 M	
	Dispensa de Alimentos	Perímetro do ambiente		x	x	x	9,10	x		x		x	=	9,10 M	
	Dispensa de Material de Limpeza	Perímetro do ambiente		x	x	x	9,10	x		x		x	=	9,10 M	
	Nutricionista	Perímetro do ambiente		x	x	x	12,80	x		x		x	=	12,80 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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO													ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	JULHO DE 2024													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²			
LOCAL:	PICOS-PI																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	Patamar	Perímetro do ambiente		x	x	x	35,30	x	x	x	x	x	35,30	M			
1.2.9.0	PISOS																
1.2.9.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024													26,02	M3		
	EDIFICAÇÃO																
	Nosso Espaço	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	22,45	x	1,12	M3			
	Coordenação	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	14,85	x	0,74	M3			
	Serviço Social	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	13,50	x	0,68	M3			
	Pedagogia	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	12,60	x	0,63	M3			
	Diretoria	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	12,60	x	0,63	M3			
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	3,23	x	0,16	M3			
	Secretaria	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	20,39	x	1,02	M3			
	Refeitório	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	84,70	x	4,24	M3			
	Cozinha	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	23,10	x	1,16	M3			
	Área de Serviço	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	9,54	x	0,48	M3			
	Despensa de Alimentos	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	5,12	x	0,26	M3			
	Despensa de Material de Limpeza	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	5,12	x	0,26	M3			
	Nutricionista	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	9,60	x	0,48	M3			
	Patamar	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	24,66	x	1,23	M3			
	Circulação ADM	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	22,90	x	1,15	M3			
	Pátio Coberto	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	235,50	x	11,78	M3			
1.2.9.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM													46,11	M3		
	EDIFICAÇÃO																
	Cozinha	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	23,10	x	23,10	M3			
	Área de Serviço	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	9,54	x	9,54	M3			
	Despensa de Alimentos	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,12	x	5,12	M3			
	Despensa de Material de Limpeza	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,12	x	5,12	M3			
	WC Diretoria	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,23	x	3,23	M3			
1.2.9.3	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA													190,69	M2		
	EDIFICAÇÃO																
	Nosso Espaço	Área		x	x	x	x	x	x	x	22,45	x	22,45	M2			
	Coordenação	Área		x	x	x	x	x	x	x	14,85	x	14,85	M2			
	Serviço Social	Área		x	x	x	x	x	x	x	13,50	x	13,50	M2			
	Pedagogia	Área		x	x	x	x	x	x	x	12,60	x	12,60	M2			
	Diretoria	Área		x	x	x	x	x	x	x	12,60	x	12,60	M2			
	Secretaria	Área		x	x	x	x	x	x	x	20,39	x	20,39	M2			
	Refeitório	Área		x	x	x	x	x	x	x	84,70	x	84,70	M2			
	Nutricionista	Área		x	x	x	x	x	x	x	9,60	x	9,60	M2			
1.2.10.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS																
1.2.10.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													1,00	UN		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC Diretoria	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	1,00	UN			
1.2.10.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS													10,26	M2		
	BANCADAS DE APOIO																
	BANCADAS																
	Secretaria	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	1	x	x	1,80	x	0,60	x	1,08	M2			
	Cozinha	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	1	x	x	12,30	x	0,60	x	7,38	0,00			
	Refeitório	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	1	x	x	3,00	x	0,60	x	1,80	0,00			
1.2.10.3	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS													14,40	M2		
	Despensa de Alimentos	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	3	x	x	4,00	x	0,60	x	7,20	M2			
	Despensa de Material de Limpeza	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	3	x	x	4,00	x	0,60	x	7,20	M2			
1.2.10.4	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													3,00	UN		
	LAVATÓRIOS																




 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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO														
DATA:	JULHO DE 2024														
LOCAL:	PICOS-PI														
ÁREA DE REFORMA: -															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Refeitório	Quant.		x	3		x		x		x		3,00	UN	
1.2.10.5	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												5,00	UN	
	EDIFICAÇÃO														
	Cozinha	Quant.		x	4		x		x		x		4,00	UN	
	Área de Serviço	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	0,00	
1.2.10.6	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN	
	EDIFICAÇÃO														
	Área de Serviço	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	0,00	
1.2.10.7	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN	
	EDIFICAÇÃO														
	BWC Diretoria	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
1.2.10.8	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												5,00	UN	
	Refeitório	Quant.		x	3		x		x		x		3,00	UN	
	BWC Diretoria	Quant.		x	2		x		x		x		2,00	UN	
1.2.11.0	METAIS E ACESSÓRIOS														
1.2.11.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"DU 3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN	
	EDIFICAÇÃO														
	Cozinha	Quant.		x	4		x		x		x		4,00	UN	
1.2.11.2	TORNEIRA CROMADA 1/2"DU 3/4"PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN	
	EDIFICAÇÃO														
	Área de Serviço	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
1.2.11.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN	
	EDIFICAÇÃO														
	BWC Diretoria	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
	Refeitório	Quant.		x	3		x		x		x		3,00	UN	
1.2.11.4	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												1,00	UN	
	EDIFICAÇÃO														
	BWC Diretoria	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
1.2.11.5	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN	
	EDIFICAÇÃO														
	BWC Diretoria	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
1.2.11.6	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												1,00	UN	
	EDIFICAÇÃO														
	BWC Diretoria	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
1.2.11.7	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												1,00	UN	
	EDIFICAÇÃO														
	BWC Diretoria	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
1.2.11.8	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020												1,00	UN	
	EDIFICAÇÃO														
	BWC Diretoria	Quant.		x	1		x		x		x		1,00	UN	
1.2.12.0	PINTURAS														
1.2.12.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023												1.052,36	M2	
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL														
	EDIFICAÇÃO														
	Paredes Externas h=3,4m	Perímetro x Alt. (pintura)		x			x	112,00	x		x	3,40		380,80	M2
	Paredes Externas h=4m	Perímetro x Alt. (pintura)		x			x	34,50	x		x	4,00		138,00	M2
	INTERNAS														
	Nosso Espaço	Perímetro x Alt. (pintura)		x			x	20,50	x		x	1,40		28,70	M2
	Coordenação	Perímetro x Alt. (pintura)		x			x	47,41	x		x	1,40		66,37	0,00
	Serviço Social	Perímetro x Alt. (pintura)		x			x	41,90	x		x	1,40		58,66	0,00
	Pedagogia	Perímetro x Alt. (pintura)		x			x	41,90	x		x	1,40		58,66	0,00
	Diretoria	Perímetro x Alt. (pintura)		x			x	14,40	x		x	1,40		20,16	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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO															
DATA:	JULHO DE 2024															
LOCAL:	PICOS-PI															
ÁREA DE REFORMA: -																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	Secretaria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	47,41	x	x	1,40	x	x	=	66,37	M2	
	Circulação ADM	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,40	x	x	=	58,66	M2	
	Pátio Coberto	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,40	x	x	=	58,66	M2	
	Nutricionista	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,40	x	x	=	58,66	M2	
	Refeitório	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,40	x	x	=	58,66	M2	
1.2.12.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023													1,70	M2	
EDIFICAÇÃO																
	Entrada da Área de serviço	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,70	x	=	1,70	M2	
1.2.12.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023													1.052,36	M2	
REBOCO INTERNO PARA PINTURA																
EDIFICAÇÃO																
	Paredes Externas h=3,4m	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	112,00	x	x	3,40	x	x	=	380,80	M2	
	Paredes Externas h=4m	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	34,50	x	x	4,00	x	x	=	138,00	M2	
INTERNAS																
	Nosso Espaço	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	20,50	x	x	1,40	x	x	=	28,70	M2	
	Coordenação	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	47,41	x	x	1,40	x	x	=	66,37	M2	
	Serviço Social	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,40	x	x	=	58,66	M2	
	Pedagogia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,40	x	x	=	58,66	M2	
	Diretoria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,40	x	x	1,40	x	x	=	20,16	M2	
	Secretaria	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	47,41	x	x	1,40	x	x	=	66,37	M2	
	Circulação ADM	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,40	x	x	=	58,66	M2	
	Pátio Coberto	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,40	x	x	=	58,66	M2	
	Nutricionista	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,40	x	x	=	58,66	M2	
	Refeitório	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	41,90	x	x	1,40	x	x	=	58,66	M2	
1.2.12.4	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023													1,70	M2	
EDIFICAÇÃO																
	Entrada da Área de serviço	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,70	x	=	1,70	M2	
1.2.12.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													1,70	M2	
REBOCO INTERNO PARA PINTURA																
EDIFICAÇÃO																
	Entrada da Área de serviço	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,70	x	=	1,70	M2	
1.2.12.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020													106,13	M2	
PORTAS																
	P2 - 90 x 210															
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	11,34	M2
	P3 - 86 x 210															
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	0,86	x	2,10	x	x	=	1,81	M2
	P4 - 90 x 210															
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	5	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	9,45	M2
	P7 - 180 x 210															
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,80	x	2,10	x	x	=	3,78	M2
GRADIL EM VÃO DE JANELAS																
	J1	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	12	x	x	1,50	x	1,30	x	=	46,80	M2
	J3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	3	x	x	1,50	x	0,50	x	=	4,50	M2
	J4	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	5	x	x	1,50	x	0,50	x	=	7,50	M2
PORTÕES																
	PT1 - 245 x 250															
	Portão	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	2,45	x	2,50	x	x	=	12,25	M2
	PT2 - 180 x 250															
	Portão	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,80	x	2,50	x	x	=	4,50	M2
	PT4 - 100 x 210															
	Portão	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	1,00	x	2,10	x	x	=	4,20	M2
1.2.12.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020													106,13	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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO													ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	JULHO DE 2024													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²			
LOCAL:	PICOS-PI																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	PORTAS																
	P2 - 90 x 210																
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	6	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	11,34	M2		
	P3 - 86 x 210																
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	0,86	x	2,10	x	x	=	1,81	M2		
	P4 - 90 x 210																
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	5	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	9,45	M2		
	P7 - 180 x 210																
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	1,80	x	2,10	x	x	=	3,78	M2		
	GRADIL EM VÃO DE JANELAS																
	J1	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	12	x	1,50	x	1,30	x	=	46,80	M2		
	J3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	3	x	1,50	x	0,50	x	=	4,50	M2		
	J4	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	5	x	1,50	x	0,50	x	=	7,50	M2		
	PORTÕES																
	PT1 - 245 x 250																
	Portão	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	2,45	x	2,50	x	x	=	12,25	M2		
	PT2 - 180 x 250																
	Portão	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	1,80	x	2,50	x	x	=	4,50	M2		
	PT4 - 100 x 210																
	Portão	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	1,00	x	2,10	x	x	=	4,20	M2		
1.2.13.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																
1.2.13.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA													0,48	M2		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC Diretoria	Larg. x Alt.		x		x	x	0,60	x	0,80	x	x	=	0,48	M2		
1.2.13.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE													1,08	M2		
	EDIFICAÇÃO																
	Pátio Coberto	Quant x Área		x	1	x	x	0,60	x	0,15	x	x	=	0,09	M2		
	Refeitório	Quant x Área		x	1	x	x	0,60	x	0,15	x	x	=	0,09	M2		
	Cozinha	Quant x Área		x	1	x	x	0,60	x	0,15	x	x	=	0,09	M2		
	Depósito de Alimentos	Quant x Área		x	1	x	x	0,60	x	0,15	x	x	=	0,09	M2		
	Depósito de Material de Limpeza	Quant x Área		x	1	x	x	0,60	x	0,15	x	x	=	0,09	M2		
	Sala Nutricionista	Quant x Área		x	1	x	x	0,60	x	0,15	x	x	=	0,09	M2		
	Diretoria	Quant x Área		x	1	x	x	0,60	x	0,15	x	x	=	0,09	M2		
	Secretaria	Quant x Área		x	1	x	x	0,60	x	0,15	x	x	=	0,09	M2		
	Coordenação	Quant x Área		x	1	x	x	0,60	x	0,15	x	x	=	0,09	M2		
	Nosso Espaço	Quant x Área		x	1	x	x	0,60	x	0,15	x	x	=	0,09	M2		
	Pedagogia	Quant x Área		x	1	x	x	0,60	x	0,15	x	x	=	0,09	M2		
	Serviço Social	Quant x Área		x	1	x	x	0,60	x	0,15	x	x	=	0,09	M2		
1.2.13.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL													12,00	UN		
	Refeitório	Quant.		x	4	x	x		x		x	x	=	4,00	UN		
	Sala Nutricionista	Quant.		x	1	x	x		x		x	x	=	1,00	UN		
	Diretoria	Quant.		x	1	x	x		x		x	x	=	1,00	UN		
	Secretaria	Quant.		x	2	x	x		x		x	x	=	2,00	UN		
	Coordenação	Quant.		x	1	x	x		x		x	x	=	1,00	UN		
	Nosso Espaço	Quant.		x	1	x	x		x		x	x	=	1,00	UN		
	Pedagogia	Quant.		x	1	x	x		x		x	x	=	1,00	UN		
	Serviço Social	Quant.		x	1	x	x		x		x	x	=	1,00	UN		
1.2.13.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													180,00	M3XKM		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x	x		x		x	x	=	180,00	M3XKM		
1.2.13.5	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA													270,00	M2		
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x		x	x		x		x	270,00	=	270,00	M2		
1.3.0.0	EDIFICAÇÃO - BLOCO II																




 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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO															
DATA:	JULHO DE 2024															
LOCAL:	PICOS-PI															
ÁREA DE REFORMA: -																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.3.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES															
1.3.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018												105,00	M		
	Edificação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x	x	x	105,00	x	x	x	x	x	105,00	M		
1.3.2.0	MOVIMENTO DE TERRA															
1.3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024												14,98	M3		
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x	13	x	1,20	x	1,20	x	0,80	x	14,98	M3		
1.3.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024												36,34	M3		
	Paredes Externas	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	97,24	x	0,40	x	0,40	x	15,56	M3		
	Paredes Internas	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	129,90	x	0,40	x	0,40	x	20,78	M3		
1.3.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA												379,47	M3		
	EDIFICAÇÃO															
	Bloco II	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	1,30	x	x	x	x	x	0,70	x	379,47	M3		
1.3.3.0	INFRAESTRUTURA															
1.3.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024												49,00	M2		
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x	49	x	1,00	x	1,00	x	x	x	49,00	M2		
1.3.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.												29,40	M3		
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	49	x	1,00	x	1,00	x	0,60	x	29,40	M3		
1.3.3.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS												2,47	M3		
	PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)															
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	49	x	0,17	x	0,33	x	0,90	x	2,47	M3		
1.3.3.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023												419,74	M2		
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,45+0,45+0,14=1,04m)															
	Perímetro da Viga baldrame	Comp. X Larg.		x	x	x	403,60	x	1,04	x	x	x	419,74	M2		
1.3.4.0	SUPERESTRUTURA															
1.3.4.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												6,07	M3		
	PILARES															
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	49	x	0,30	x	0,14	x	2,95	x	6,07	M3		
1.3.4.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												8,92	M3		
	Edificação (Vigas h=0,3m)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	227,14	x	0,14	x	0,30	x	9,54	M3		
	DESCONTO															
	Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	49	x	0,30	x	0,30	x	-0,62	M3		
1.3.4.3	LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												3,38	M3		
	EDIFICAÇÃO															
	BWC Masculino	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	1,44	M3		
	BWC Feminino	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	1,44	M3		
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	0,25	M3		
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	0,05	x	0,25	M3		
1.3.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS															
1.3.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021												772,85	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Paredes Externas h=4m	Comp. x Alt.		x	x	x	101,00	x	4,00	x	x	x	404,00	M2		
	Paredes Internas h=3m	Comp. x Alt.		x	x	x	122,95	x	3,00	x	x	x	368,85	M2		
1.3.5.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												51,80	M		
	J3	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	21	x	x	x	1,80	x	x	x	37,80	M		
	J4	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	6	x	x	x	1,80	x	x	x	10,80	M		
	J5	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	4	x	x	x	0,80	x	x	x	3,20	M		
1.3.5.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016												70,40	M		
	J3	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	21	x	x	x	2,40	x	x	x	50,40	M		
	J4	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	6	x	x	x	2,40	x	x	x	14,40	M		
	J5	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	4	x	x	x	1,40	x	x	x	5,60	M		




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO															
DATA:	JULHO DE 2024												ÁREA DE REFORMA: -			
LOCAL:	PICOS-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNI		
1.3.5.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												17,44	M		
	P3	Quant. x Largura		x	x 4	x	x	x 1,06	x	x	x	x	= 4,24	M		
	P4	Quant. x Largura		x	x 11	x	x	x 1,00	x	x	x	x	= 11,00	M		
	P8	Quant. x Largura		x	x 2	x	x	x 1,10	x	x	x	x	= 2,20	M		
1.3.5.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												2,20	M		
	PT2	#REF!		x	x 1	x	x	x 2,20	x	x	x	x	= 2,20	M		
1.3.5.6	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO												29,80	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Divisórias BWC Masculino	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 5	x	x 1,38	x	x 1,80	x	x	x	= 12,42	M2		
	Divisórias BWC Feminino	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 5	x	x 1,38	x	x 1,80	x	x	x	= 12,42	M2		
	WC Masculino	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 1	x	x 1,38	x	x 1,80	x	x	x	= 2,48	M2		
	WC Feminino	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 1	x	x 1,38	x	x 1,80	x	x	x	= 2,48	M2		
1.3.6.0	COBERTURA															
1.3.6.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												467,41	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 467,41	x	= 467,41	M2		
1.3.6.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, DE FORMA MANUAL.												467,41	M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 467,41	x	= 467,41	M2		
1.3.6.3	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												38,00	M		
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x 38,00	x	x	x	x	x	= 38,00	M		
1.3.6.4	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019												79,80	M		
	Emboçamento da última fiada de telhas	Coef. (inc - 1,05) x Comp.		x	1,05	x	x 76,00	x	x	x	x	x	= 79,80	M		
1.3.7.0	ESQUADRIAS															
1.3.7.1	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.												31,79	M2		
	P3 - 86 x 210															
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x	x 0,86	x 2,10	x	x	x	= 7,22	M2		
	P4 - 90 x 210															
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 11	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 20,79	M2		
	P8 - 90 x 210															
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 3,78	M2		
1.3.7.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												20,46	M2		
	P5 - 80 x 165															
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 12	x	x	x 0,80	x 1,65	x	x	x	= 15,84	M2		
	P6 - 70 x 165															
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x	x 0,70	x 1,65	x	x	x	= 4,62	M2		
1.3.7.3	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												17,25	M2		
	J3 - 150 x 50															
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 23	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	= 17,25	M2		
1.3.7.4	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												3,00	M2		
	J5 - 150 x 50															
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	= 3,00	M2		
1.3.7.5	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020												44,05	M		
	J3 - 150 x 50															
	Janelas	Quant. x Larg.		x	x 21	x	x	x 1,55	x	x	x	x	= 32,55	M		
	J4 - 150 x 50															
	Janelas	Quant. x Larg.		x	x 6	x	x	x 1,55	x	x	x	x	= 9,30	M		
	J5 - 50 x 50															
	Janelas	Quant. x Larg.		x	x 4	x	x	x 0,55	x	x	x	x	= 2,20	M		
1.3.7.6	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM A CADA 10CM. INCLUSIVE REQUADRO												4,50	M2		
	PT2 - 180 x 250															
	Portão	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x	x 1,80	x 2,50	x	x	x	= 4,50	M2		




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO																
DATA:	JULHO DE 2024																
LOCAL:	PICOS-PI																
ÁREA DE REFORMA: -																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
1.3.7.7	FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO													16,00	UN		
	P5	Quant.		x	12	x	x	x	x	x	x	x	=	12,00	UN		
	P6	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN		
1.3.7.8	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00	UN		
	P8	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN		
1.3.7.9	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM													22,00	M2		
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	21	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	15,75	M2		
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	6	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	4,50	M2		
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	7	x	x	0,50	x	0,50	x	x	=	1,75	M2		
1.3.8.0	REVESTIMENTOS																
1.3.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022													935,19	M2		
	EDIFICAÇÃO																
	Faces Internas h=3m	Retirada de CAD		x	x	x	311,73	x	3,00	x	x	x	=	935,19	M2		
1.3.8.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022													388,96	M2		
	EDIFICAÇÃO																
	Faces Externas h=4m	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	97,24	x	4,00	x	x	x	=	388,96	M2		
1.3.8.3	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022													201,13	M2		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	=	5,04	M2		
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	36,69	x	=	36,69	M2		
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	=	5,04	M2		
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	36,69	x	=	36,69	M2		
	Passarela	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	117,67	x	=	117,67	M2		
1.3.8.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014													566,12	M2		
	EDIFICAÇÃO																
	INTERNAS																
	Fisioterapia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	21,70	x	1,40	x	x	x	=	30,38	M2		
	Psicomotricidade	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	21,70	x	1,40	x	x	x	=	30,38	M2		
	Fonoaudiologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,90	x	1,40	x	x	x	=	20,86	M2		
	Psicologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,00	x	1,40	x	x	x	=	19,60	M2		
	Musicoterapia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	18,00	x	1,40	x	x	x	=	25,20	M2		
	Psicopedagogia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,40	x	x	x	=	23,80	M2		
	NAF	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,40	x	x	x	=	23,80	M2		
	Circulação NUT	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	47,20	x	1,40	x	x	x	=	66,08	M2		
	Sala Médica	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,00	x	1,40	x	x	x	=	19,60	M2		
	Terapia Ocupacional	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	18,00	x	1,40	x	x	x	=	25,20	M2		
	Odontologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,40	x	x	x	=	23,80	M2		
	Nuclia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,40	x	x	x	=	23,80	M2		
	EXTERNAS																
	Faces Externas	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	97,34	x	2,40	x	x	x	=	233,62	M2		
1.3.8.5	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM													743,44	M2		
	EDIFICAÇÃO																
	INTERNAS																
	Fisioterapia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	21,70	x	1,60	x	x	x	=	34,72	M2		
	Psicomotricidade	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	21,70	x	1,60	x	x	x	=	34,72	M2		
	Fonoaudiologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,90	x	1,60	x	x	x	=	23,84	M2		
	Psicologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,00	x	1,60	x	x	x	=	22,40	M2		
	Musicoterapia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	18,00	x	1,60	x	x	x	=	28,80	M2		
	Psicopedagogia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,60	x	x	x	=	27,20	M2		
	NAF	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,60	x	x	x	=	27,20	M2		
	Circulação NUT	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	47,20	x	1,60	x	x	x	=	75,52	M2		
	Sala Médica	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,00	x	1,60	x	x	x	=	22,40	M2		
	Terapia Ocupacional	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	18,00	x	1,60	x	x	x	=	28,80	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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO														
DATA:	JULHO DE 2024											ÁREA DE REFORMA: -			
LOCAL:	PICOS-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Odontologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,60	x	x	x	= 27,20	M2	
	Nuclia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,60	x	x	x	= 27,20	M2	
	Circulação 01	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	30,00	x	1,60	x	x	x	= 48,00	M2	
	WC Masculino	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	11,30	x	3,00	x	x	x	= 33,90	M2	
	WC Feminino	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	11,30	x	3,00	x	x	x	= 33,90	M2	
	BWC Masculino	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	22,54	x	3,00	x	x	x	= 67,62	M2	
	BWC Feminino	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	22,54	x	3,00	x	x	x	= 67,62	M2	
	BWC PCD Masculino	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	9,00	x	3,00	x	x	x	= 27,00	M2	
	BWC PCD Feminino	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	9,00	x	3,00	x	x	x	= 27,00	M2	
	EXTERNAS														
	Faces Externas	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	97,34	x	0,60	x	x	x	= 58,40	M2	
1.3.8.6	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												83,38	M2	
	EDIFICAÇÃO														
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	= 5,04	M2	
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	= 5,04	M2	
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	28,75	x	= 28,75	M2	
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	28,75	x	= 28,75	M2	
	Passarela 01	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	6,80	x	= 6,80	M2	
	Passarela 02	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	9,00	x	= 9,00	M2	
1.3.8.7	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												743,44	M2	
	EDIFICAÇÃO														
	INTERNAS														
	Fisioterapia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	21,70	x	1,60	x	x	x	= 34,72	M2	
	Psicomotricidade	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	21,70	x	1,60	x	x	x	= 34,72	M2	
	Fonoaudiologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,90	x	1,60	x	x	x	= 23,84	M2	
	Psicologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,00	x	1,60	x	x	x	= 22,40	M2	
	Musicoterapia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	18,00	x	1,60	x	x	x	= 28,80	M2	
	Psicopedagogia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,60	x	x	x	= 27,20	M2	
	NAF	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,60	x	x	x	= 27,20	M2	
	Circulação NUT	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	47,20	x	1,60	x	x	x	= 75,52	M2	
	Sala Médica	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,00	x	1,60	x	x	x	= 22,40	M2	
	Terapia Ocupacional	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	18,00	x	1,60	x	x	x	= 28,80	M2	
	Odontologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,60	x	x	x	= 27,20	M2	
	Nuclia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,60	x	x	x	= 27,20	M2	
	Circulação 01	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	30,00	x	1,60	x	x	x	= 48,00	M2	
	WC Masculino	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	11,30	x	3,00	x	x	x	= 33,90	M2	
	WC Feminino	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	11,30	x	3,00	x	x	x	= 33,90	M2	
	BWC Masculino	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	22,54	x	3,00	x	x	x	= 67,62	M2	
	BWC Feminino	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	22,54	x	3,00	x	x	x	= 67,62	M2	
	BWC PCD Masculino	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	9,00	x	3,00	x	x	x	= 27,00	M2	
	BWC PCD Feminino	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	9,00	x	3,00	x	x	x	= 27,00	M2	
	EXTERNAS														
	Faces Externas	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	97,34	x	0,60	x	x	x	= 58,40	M2	
1.3.8.8	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023 PS												222,94	M2	
	Fisioterapia	Área		x	x	x	x	x	x	x	29,42	x	= 29,42	M2	
	Psicomotricidade	Área		x	x	x	x	x	x	x	29,42	x	= 29,42	M2	
	Fonoaudiologia	Área		x	x	x	x	x	x	x	14,90	x	= 14,90	M2	
	Psicologia	Área		x	x	x	x	x	x	x	12,00	x	= 12,00	M2	
	Musicoterapia	Área		x	x	x	x	x	x	x	20,00	x	= 20,00	M2	
	Psicopedagogia	Área		x	x	x	x	x	x	x	18,00	x	= 18,00	M2	
	NAF	Área		x	x	x	x	x	x	x	18,00	x	= 18,00	M2	
	Sala Médica	Área		x	x	x	x	x	x	x	12,00	x	= 12,00	M2	
	Terapia Ocupacional	Área		x	x	x	x	x	x	x	20,00	x	= 20,00	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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO															
DATA:	JULHO DE 2024															
LOCAL:	PICOS-PI															
ÁREA DE REFORMA: -																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	Odontologia	Área		x	x	x	x	x	x	x	18,00	x	= 18,00	M2		
	Nuclia	Área		x	x	x	x	x	x	x	18,00	x	= 18,00	M2		
	WC Masculino	Área		x	x	x	x	x	x	x	6,60	x	= 6,60	M2		
	WC Feminino	Área		x	x	x	x	x	x	x	6,60	x	= 6,60	M2		
1.3.8.9	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023													212,90	M	
	EDIFICAÇÃO															
	Fisioterapia	Perímetro do ambiente		x	x	x	21,70	x	x	x	x	x	= 21,70	M		
	Psicomotricidade	Perímetro do ambiente		x	x	x	21,70	x	x	x	x	x	= 21,70	M		
	Fonoaudiologia	Perímetro do ambiente		x	x	x	14,90	x	x	x	x	x	= 14,90	M		
	Psicologia	Perímetro do ambiente		x	x	x	14,00	x	x	x	x	x	= 14,00	M		
	Musicoterapia	Perímetro do ambiente		x	x	x	18,00	x	x	x	x	x	= 18,00	M		
	Psicopedagogia	Perímetro do ambiente		x	x	x	17,00	x	x	x	x	x	= 17,00	M		
	NAF	Perímetro do ambiente		x	x	x	17,00	x	x	x	x	x	= 17,00	M		
	Sala Médica	Perímetro do ambiente		x	x	x	14,00	x	x	x	x	x	= 14,00	M		
	Terapia Ocupacional	Perímetro do ambiente		x	x	x	18,00	x	x	x	x	x	= 18,00	M		
	Odontologia	Perímetro do ambiente		x	x	x	17,00	x	x	x	x	x	= 17,00	M		
	Nuclia	Perímetro do ambiente		x	x	x	17,00	x	x	x	x	x	= 17,00	M		
	WC Masculino	Perímetro do ambiente		x	x	x	11,30	x	x	x	x	x	= 11,30	M		
	WC Feminino	Perímetro do ambiente		x	x	x	11,30	x	x	x	x	x	= 11,30	M		
1.3.9.0	PISOS															
1.3.9.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024													11,83	M3	
	EDIFICAÇÃO															
	Fisioterapia	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	29,42	x	= 0,88	M3		
	Psicomotricidade	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	29,42	x	= 0,88	M3		
	Fonoaudiologia	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	13,08	x	= 0,39	M3		
	Psicologia	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	12,00	x	= 0,36	M3		
	Musicoterapia	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	20,00	x	= 0,60	M3		
	Psicopedagogia	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	18,00	x	= 0,54	M3		
	NAF	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	18,00	x	= 0,54	M3		
	Circulação NUT	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	53,68	x	= 1,61	M3		
	Sala Médica	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	12,00	x	= 0,36	M3		
	Terapia Ocupacional	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	20,00	x	= 0,60	M3		
	Odontologia	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	18,00	x	= 0,54	M3		
	Nuclia	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	18,00	x	= 0,54	M3		
	Circulação 01	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	41,38	x	= 1,24	M3		
	WC Masculino	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	6,60	x	= 0,20	M3		
	WC Feminino	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	6,60	x	= 0,20	M3		
	BWC Masculino	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	28,75	x	= 0,86	M3		
	BWC Feminino	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	28,75	x	= 0,86	M3		
	BWC PCD Masculino	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	5,04	x	= 0,15	M3		
	BWC PCD Feminino	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	0,03	5,04	x	= 0,15	M3		
	Rampas	Área retirada do CAD		x	1,10	x	x	x	x	0,03	10,00	x	= 0,33	M3		
1.3.9.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM													80,78	M2	
	EDIFICAÇÃO															
	WC Masculino	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	6,60	x	= 6,60	M2		
	WC Feminino	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	6,60	x	= 6,60	M2		
	BWC Masculino	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	28,75	x	= 28,75	M2		
	BWC Feminino	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	28,75	x	= 28,75	M2		
	BWC PCD Masculino	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	= 5,04	M2		
	BWC PCD Feminino	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	= 5,04	M2		
1.3.9.3	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA													318,38	M2	
	EDIFICAÇÃO															
	Fisioterapia	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	29,42	x	= 29,42	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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO														
DATA:	JULHO DE 2024														
LOCAL:	PICOS-PI														
ÁREA DE REFORMA: -															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Psicomotricidade	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	29,42	x	= 29,42	M2	
	Fonoaudiologia	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	13,08	x	= 13,08	M2	
	Psicologia	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	12,00	x	= 12,00	M2	
	Musicoterapia	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	20,00	x	= 20,00	M2	
	Psicopedagogia	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	18,00	x	= 18,00	M2	
	NAF	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	18,00	x	= 18,00	M2	
	Circulação NUT	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	53,68	x	= 53,68	M2	
	Sala Médica	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	12,00	x	= 12,00	M2	
	Terapia Ocupacional	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	20,00	x	= 20,00	M2	
	Odontologia	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	18,00	x	= 18,00	M2	
	Nuclia	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	18,00	x	= 18,00	M2	
	Circulação 01	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	41,38	x	= 41,38	M2	
	Passarela 01	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	6,40	x	= 6,40	M2	
	Passarela 02	Área retirada do CAD		x	x	x	x	x	x	x	9,00	x	= 9,00	M2	
1.3.9.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022												11,00	M3	
	EDIFICAÇÃO														
	Rampas	Área retirada do CAD		x	1,10	x	x	x	x	x	10,00	x	= 11,00	M2	
1.3.9.5	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020												5,70	M	
	EDIFICAÇÃO														
	WC Masculino	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	x	0,95	x	x	x	x	= 0,95	M	
	WC Feminino	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	x	0,95	x	x	x	x	= 0,95	M	
	BWC Masculino	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	x	0,95	x	x	x	x	= 0,95	M	
	BWC Feminino	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	x	0,95	x	x	x	x	= 0,95	M	
	BWC PCD Masculino	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	x	0,95	x	x	x	x	= 0,95	M	
	BWC PCD Feminino	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	x	0,95	x	x	x	x	= 0,95	M	
1.3.10.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS														
1.3.10.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												14,00	UN	
	EDIFICAÇÃO														
	WC Masculino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
	WC Feminino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
	BWC Masculino	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN	
	BWC Feminino	Quant.		x	x	5	x	x	x	x	x	x	= 5,00	UN	
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.3.10.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												6,09	M2	
	BANCADAS DE APOIO														
	BANCADAS														
	BWC Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	2,80	x	0,60	x	= 1,68	M2	
	BWC Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	2,80	x	0,60	x	= 1,68	M2	
	WC Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	1,40	x	0,60	x	= 0,84	M2	
	WC Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	1,40	x	0,60	x	= 0,84	M2	
	Odontologia	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	1	x	x	1,75	x	0,60	x	= 1,05	M2	
1.3.10.3	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN	
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
1.3.10.4	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												10,00	UN	
	LAVATÓRIOS														
	BWC Masculino	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN	
	BWC Feminino	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN	
	BWC Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
	BWC Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	
1.3.10.5	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												1,00	UN	
	EDIFICAÇÃO														
	Odontologia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO														
DATA:	JULHO DE 2024														
LOCAL:	PICOS-PI														
ÁREA DE REFORMA: -															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.3.10.6	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01													11,00	UN
	EDIFICAÇÃO														
	Fisioterapia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Psicomotricidade	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Fonoaudiologia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Psicologia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Musicoterapia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Psicopedagogia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Sala Médica	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Terapia Ocupacional	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Odontologia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.3.10.7	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													25,00	UN
	Fisioterapia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Psicomotricidade	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Fonoaudiologia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Psicologia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Musicoterapia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Psicopedagogia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Sala Médica	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Terapia Ocupacional	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Odontologia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
	WC Masculino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
	WC Feminino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
	BWC Masculino	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN	
	BWC Feminino	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN	
1.3.11.0	METAIS E ACESSÓRIOS														
1.3.11.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"DU 3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													1,00	UN
	EDIFICAÇÃO														
	Odontologia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.3.11.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													17,00	UN
	EDIFICAÇÃO														
	Fisioterapia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Psicomotricidade	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Fonoaudiologia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Psicologia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Musicoterapia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Psicopedagogia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Sala Médica	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Terapia Ocupacional	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Odontologia	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	WC Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	WC Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	BWC Masculino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
	BWC Feminino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
1.3.11.3	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													8,00	UN
	EDIFICAÇÃO														
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.				
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO															
DATA:	JULHO DE 2024											ÁREA DE REFORMA: -				
LOCAL:	PICOS-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 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 PCD Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	WC Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	WC Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC Masculino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
1.3.11.4	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												19,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	Fisioterapia	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Psicomotricidade	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Fonoaudiologia	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Psicologia	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Musicoterapia	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Psicopedagogia	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Sala Médica	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Terapia Ocupacional	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Odontologia	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
	WC Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	WC Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.3.11.5	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												12,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
	WC Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	WC Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.3.11.6	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												19,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	Fisioterapia	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Psicomotricidade	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Fonoaudiologia	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Psicologia	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Musicoterapia	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Psicopedagogia	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Sala Médica	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Terapia Ocupacional	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	Odontologia	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
	WC Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	WC Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	BWC Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.3.11.7	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020												14,00	UN		
	EDIFICAÇÃO															
	WC Masculino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 M		
	WC Feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 M		
	BWC Masculino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 M		
	BWC Feminino	Quant.		x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 M		



 GOVERNO DO PIAUÍ <small>www.pi.gov.br</small>	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ <small>AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.</small>			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO																
DATA:	JULHO DE 2024																
LOCAL:	PICOS-PI																
ÁREA DE REFORMA: -																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 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 PCD Masculino	Quant.		x		x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	M		
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	M		
1.3.11.8	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00	UN		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
1.3.11.9	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													14,00	UN		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x 6	x	x	x	x	x	x	x	= 6,00	UN		
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x 6	x	x	x	x	x	x	x	= 6,00	UN		
	BWC Masculino	Quant.		x		x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN		
1.3.11.10	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020													4,00	UN		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN		
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN		
1.3.12.0	PINTURAS																
1.3.12.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023													608,12	M2		
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL																
	EDIFICAÇÃO																
	Fisioterapia	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 21,70	x	x 1,40	x	x	x	= 30,38	M2		
	Psicomotricidade	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 21,70	x	x 1,40	x	x	x	= 30,38	M2		
	Fonoaudiologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 14,90	x	x 1,40	x	x	x	= 20,86	M2		
	Psicologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 14,00	x	x 1,40	x	x	x	= 19,60	M2		
	Musicoterapia	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 18,00	x	x 1,40	x	x	x	= 25,20	M2		
	Psicopedagogia	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 17,00	x	x 1,40	x	x	x	= 23,80	M2		
	NAF	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 17,00	x	x 1,40	x	x	x	= 23,80	M2		
	Circulação NUT	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 47,20	x	x 1,40	x	x	x	= 66,08	M2		
	Sala Médica	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 14,00	x	x 1,40	x	x	x	= 19,60	M2		
	Terapia Ocupacional	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 18,00	x	x 1,40	x	x	x	= 25,20	M2		
	Odontologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 17,00	x	x 1,40	x	x	x	= 23,80	M2		
	Nuclia	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 17,00	x	x 1,40	x	x	x	= 23,80	M2		
	Circulação 01	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 30,00	x	x 1,40	x	x	x	= 42,00	M2		
	EXTERNAS																
	Faces Externas	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 97,34	x	x 2,40	x	x	x	= 233,62	M2		
1.3.12.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023													83,38	M2		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x		x	x	x	x	x	x	x 5,04	x	= 5,04	M2		
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x		x	x	x	x	x	x	x 5,04	x	= 5,04	M2		
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x		x	x	x	x	x	x	x 28,75	x	= 28,75	M2		
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x		x	x	x	x	x	x	x 28,75	x	= 28,75	M2		
	Passarela 01	Área retirada de CAD		x		x	x	x	x	x	x	x 6,80	x	= 6,80	M2		
	Passarela 02	Área retirada de CAD		x		x	x	x	x	x	x	x 9,00	x	= 9,00	M2		
1.3.12.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023													608,12	M2		
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA																
	EDIFICAÇÃO																
	Fisioterapia	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 21,70	x	x 1,40	x	x	x	= 30,38	M2		
	Psicomotricidade	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 21,70	x	x 1,40	x	x	x	= 30,38	M2		
	Fonoaudiologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 14,90	x	x 1,40	x	x	x	= 20,86	M2		
	Psicologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 14,00	x	x 1,40	x	x	x	= 19,60	M2		
	Musicoterapia	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 18,00	x	x 1,40	x	x	x	= 25,20	M2		
	Psicopedagogia	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 17,00	x	x 1,40	x	x	x	= 23,80	M2		
	NAF	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 17,00	x	x 1,40	x	x	x	= 23,80	M2		
	Circulação NUT	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 47,20	x	x 1,40	x	x	x	= 66,08	M2		




 GOVERNO DO PIAUÍ www.piaui.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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO														
DATA:	JULHO DE 2024											ÁREA DE REFORMA: -			
LOCAL:	PICOS-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 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 Médica	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,00	x	1,40	x	x	x	=	19,60 M2	
	Terapia Ocupacional	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	18,00	x	1,40	x	x	x	=	25,20 M2	
	Odontologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,40	x	x	x	=	23,80 M2	
	Nuclia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,40	x	x	x	=	23,80 M2	
	Circulação 01	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	30,00	x	1,40	x	x	x	=	42,00 M2	
	EXTERNAS														
	Faces Externas	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	97,34	x	2,40	x	x	x	=	233,62 M2	
1.3.12.4	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023												83,38	M2	
	EDIFICAÇÃO														
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	=	5,04 M2	
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	=	5,04 M2	
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	28,75	x	=	28,75 M2	
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	28,75	x	=	28,75 M2	
	Passarela 01	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	6,80	x	=	6,80 M2	
	Passarela 02	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	9,00	x	=	9,00 M2	
1.3.12.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023												83,38	M2	
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA														
	EDIFICAÇÃO														
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	=	5,04 M2	
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	=	5,04 M2	
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	28,75	x	=	28,75 M2	
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	28,75	x	=	28,75 M2	
	Passarela 01	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	6,80	x	=	6,80 M2	
	Passarela 02	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	9,00	x	=	9,00 M2	
1.3.12.6	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023												608,12	M2	
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL														
	EDIFICAÇÃO														
	Fisioterapia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	21,70	x	1,40	x	x	x	=	30,38 M2	
	Psicomotricidade	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	21,70	x	1,40	x	x	x	=	30,38 M2	
	Fonoaudiologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,90	x	1,40	x	x	x	=	20,86 M2	
	Psicologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,00	x	1,40	x	x	x	=	19,60 M2	
	Musicoterapia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	18,00	x	1,40	x	x	x	=	25,20 M2	
	Psicopedagogia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,40	x	x	x	=	23,80 M2	
	NAF	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,40	x	x	x	=	23,80 M2	
	Circulação NUT	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	47,20	x	1,40	x	x	x	=	66,08 M2	
	Sala Médica	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,00	x	1,40	x	x	x	=	19,60 M2	
	Terapia Ocupacional	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	18,00	x	1,40	x	x	x	=	25,20 M2	
	Odontologia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,40	x	x	x	=	23,80 M2	
	Nuclia	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,00	x	1,40	x	x	x	=	23,80 M2	
	Circulação 01	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	30,00	x	1,40	x	x	x	=	42,00 M2	
	EXTERNAS														
	Faces Externas	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	97,34	x	2,40	x	x	x	=	233,62 M2	
1.3.12.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020												115,09	M2	
	PORTAS														
	P3 - 86 x 210														
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	4	x	0,86	x	2,10	x	=	14,45 M2	
	P4 - 90 x 210														
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	11	x	0,90	x	2,10	x	=	41,58 M2	
	P8 - 90 x 210														
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x	=	7,56 M2	
	PORTÕES														
	PT2	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	1,80	x	2,50	x	=	9,00 M2	
	GRADIL EM VÃO DE JANELAS														




 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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO															
DATA:	JULHO DE 2024															
LOCAL:	PICOS-PI															
ÁREA DE REFORMA: -																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	J3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	21	x	x	1,50	x	0,50	x	=	31,50 M2	
	J4	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	6	x	x	1,50	x	0,50	x	=	9,00 M2	
	J5	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	4	x	x	0,50	x	0,50	x	=	2,00 M2	
1.3.12.8	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													115,09	M2	
	PORTAS															
	P3 - 86 x 210															
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	4	x	x	0,86	x	2,10	x	=	14,45 M2	
	P4 - 90 x 210															
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	11	x	x	0,90	x	2,10	x	=	41,58 M2	
	P8 - 90 x 210															
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	=	7,56 M2	
	PORTÕES															
	PT2	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	x	1,80	x	2,50	x	=	9,00 M2	
	GRADIL EM VÃO DE JANELAS															
	J3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	21	x	x	1,50	x	0,50	x	=	31,50 M2	
	J4	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	6	x	x	1,50	x	0,50	x	=	9,00 M2	
	J5	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	4	x	x	0,50	x	0,50	x	=	2,00 M2	
1.3.13.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES															
1.3.13.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA													6,40	M2	
	EDIFICAÇÃO															
	BWC PCD Masculino	Larg. x Alt.		x		x		x	0,60	x	0,80	x		x	=	0,48 M2
	BWC PCD Feminino	Larg. x Alt.		x		x		x	0,60	x	0,80	x		x	=	0,48 M2
	BWC Masculino	Larg. x Alt.		x		x		x	2,80	x	0,80	x		x	=	2,24 M2
	BWC Feminino	Larg. x Alt.		x		x		x	2,80	x	0,80	x		x	=	2,24 M2
	WC Masculino	Larg. x Alt.		x		x		x	0,60	x	0,80	x		x	=	0,48 M2
	WC Feminino	Larg. x Alt.		x		x		x	0,60	x	0,80	x		x	=	0,48 M2
1.3.13.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE													1,71	M2	
	EDIFICAÇÃO															
	Fisioterapia	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	Psicomotricidade	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	Fonoaudiologia	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	Psicologia	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	Musicoterapia	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	Psicopedagogia	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	NAF	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	Circulação NUT	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	Sala Médica	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	Terapia Ocupacional	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	Odontologia	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	Nuclia	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	Circulação 01	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	WC Masculino	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	WC Feminino	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	BWC Masculino	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	BWC Feminino	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	BWC PCD Masculino	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
	BWC PCD Feminino	Quant x Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	=	0,09 M2
1.3.13.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL													13,00	UN	
	EDIFICAÇÃO															
	Fisioterapia	Quantidade		x		x	2	x		x		x		x	=	2,00 M2
	Psicomotricidade	Quantidade		x		x	2	x		x		x		x	=	2,00 M2
	Fonoaudiologia	Quantidade		x		x	1	x		x		x		x	=	1,00 M2
	Psicologia	Quantidade		x		x	1	x		x		x		x	=	1,00 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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO																
DATA:	JULHO DE 2024																
LOCAL:	PICOS-PI																
ÁREA DE REFORMA: -																	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	Musicoterapia	Quantidade		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	M2		
	Psicopedagogia	Quantidade		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	M2		
	NAF	Quantidade		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	M2		
	Sala Médica	Quantidade		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	M2		
	Terapia Ocupacional	Quantidade		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	M2		
	Odontologia	Quantidade		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	M2		
	Nuclia	Quantidade		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	M2		
1.3.13.4	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2" EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS												14,48	M			
	Rampa Acessibilidade	Comp.		x	1,04	x	x	13,92	x	x	x	x	=	14,48	M		
1.3.13.5	RETIRADA DE MEIO FIO												73,79	M			
	Meio Fio do Passeio Público	Comp.		x	x	x	x	73,79	x	x	x	x	=	73,79	M		
1.3.13.6	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3												135,00	M3			
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,50	x	x	x	x	x	270,00	x	=	135,00	M3		
1.3.13.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												2.025,00	M3XKM			
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x	x	x	x	x	x	135,00	=	2.025,00	M3XKM		
1.3.13.8	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												270,00	M2			
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	270,00	x	=	270,00	M2		
1.4.0.0	EDIFICAÇÃO - BLOCO III																
1.4.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES																
1.4.1.1	LOCALCAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018												113,00	M			
	Edificação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x	x	x	x	113,00	x	x	x	x	=	113,00	M		
1.4.2.0	MOVIMENTO DE TERRA																
1.4.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024												28,00	M3			
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.		x	35	x	x	1,00	x	1,00	x	0,80	x	=	28,00	M3	
1.4.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024												22,35	M3			
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	149,00	x	0,30	x	0,50	x	=	22,35	M3	
1.4.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA												355,68	M3			
	EDIFICAÇÃO																
	Bloco III	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	1,30	x	x	x	x	x	0,60	x	456,00	x	=	355,68	M3
1.4.3.0	INFRAESTRUTURA																
1.4.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024												22,40	M2			
	Edificação	Comp. x Larg.		x	35	x	x	0,80	x	0,80	x	x	x	=	22,40	M2	
1.4.3.2	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												10,06	M3			
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	149,00	x	0,15	x	0,45	x	=	10,06	M3	
1.4.3.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS												1,47	M3			
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x	35	x	x	x	0,14	x	0,30	x	x	=	1,47	M3	
1.4.3.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)												6,26	M3			
	Calçada ao Redor da Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	149,00	x	0,14	x	0,30	x	=	6,26	M3	
1.4.3.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023												154,96	M2			
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,45+0,45+0,14=1,04m)																
	Perímetro da Viga baldrame	Comp. X Larg.		x	x	x	x	149,00	x	1,04	x	x	x	=	154,96	M2	
1.4.4.0	SUPERESTRUTURA																
1.4.4.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												1,47	M3			
	Mureta Edificação	Comp.		x	35	x	x	0,14	x	0,30	x	x	x	=	1,47	M3	
1.4.4.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												6,26	M3			
	EDIFICAÇÃO																
	Perímetro das Paredes	Comp.xLarg.xAltura		x	x	x	x	149,00	x	0,14	x	0,30	x	=	6,26	M3	
1.4.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS																
1.4.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021												469,40	M2			
	EDIFICAÇÃO																




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO											ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	JULHO DE 2024											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²			
LOCAL:	PICOS-PI														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNI	
	Paredes Internas h=3m	Comp. x Alt.		x	x	x	49,00	x	3,00	x	x	x	147,00	M2	
	Paredes Externas h=4m	Comp. x Alt.		x	x	x	80,60	x	4,00	x	x	x	322,40	M2	
1.4.5.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016											5,40	M		
	J3	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	3	x		1,80	x	x	x	x	5,40	M	
1.4.5.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016											7,20	M		
	J3	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	3	x		2,40	x	x	x	x	7,20	M	
1.4.5.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016											24,00	M		
	J2	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	12	x		2,00	x	x	x	x	24,00	M	
1.4.5.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016											38,40	M		
	J2	Comp. da Esquadria + 1,2m		x	12	x		3,20	x	x	x	x	38,40	M	
1.4.5.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016											7,70	M		
	P1	Quant. x Largura		x	7	x		1,10	x	x	x	x	7,70	M	
1.4.6.0	COBERTURA														
1.4.6.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019											456,88	M2		
	EDIFICAÇÃO														
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x		x	x	x	456,88	x	456,88	M2	
1.4.6.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, DE FORMA MANUAL.											456,88	M2		
	EDIFICAÇÃO														
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x		x	x	x	456,88	x	456,88	M2	
1.4.6.3	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019											44,30	M		
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	44,30	x	x	x	x	x	44,30	M	
1.4.6.4	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019											93,03	M		
	Emboçamento da última fiada de telhas	Coef. (inc - 1,05) x Comp.		x	1,05	x	88,60	x	x	x	x	x	93,03	M	
1.4.7.0	ESQUADRIAS														
1.4.7.1	PORTA DE FERRO LISA OU PARA VIDROS EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM). INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, BATENTES E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS.											3,78	M2		
	P1 - 90 x 210														
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x		0,90	2,10	x	x	x	3,78	M2	
1.4.7.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019											2,25	M2		
	J3 - 150 x 50														
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x		1,50	0,50	x	x	x	2,25	M2	
1.4.7.3	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019											18,20	M2		
	J2 - 200 x 130														
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		x	7	x		2,00	1,30	x	x	x	18,20	M2	
1.4.7.4	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020											29,25	M		
	J2 - 200 x 130														
	Janelas	Quant. x Larg.		x	12	x		2,05	x	x	x	x	24,60	M	
	J3 - 150 x 50														
	Janelas	Quant. x Larg.		x	3	x		1,55	x	x	x	x	4,65	M	
1.4.7.5	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											14,00	UN		
	PUXADOR	Quant.		x	14	x		x	x	x	x	x	14,00	UN	
1.4.7.6	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM											33,45	M2		
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	12	x		2,00	1,30	x	x	x	31,20	M2	
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x		1,50	0,50	x	x	x	2,25	M2	
1.4.8.0	REVESTIMENTOS														
1.4.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022											527,70	M2		
	EDIFICAÇÃO														
	Faces Internas h=3m	Retirada de CAD		x	x	x	175,90	x	3,00	x	x	x	527,70	M2	
1.4.8.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022											4,00	M2		
	EDIFICAÇÃO														
	Faces Externas h=4m	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	50+59,8	x	4,00	x	x	x	4,00	M2	
1.4.8.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014											559,42	M2		
	EDIFICAÇÃO														




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO														
DATA:	JULHO DE 2024											ÁREA DE REFORMA: -			
LOCAL:	PICOS-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNI	
INTERNAS															
	Briquedoteca	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	22,60	x	1,40	x	x	x	=	31,64 M2	
	Sala de Leitura Contação de História	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	22,60	x	1,40	x	x	x	=	31,64 M2	
	Sala de Música	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	22,60	x	1,40	x	x	x	=	31,64 M2	
	Nufoco	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	31,90	x	1,40	x	x	x	=	44,66 M2	
	Sala PV	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	25,40	x	1,40	x	x	x	=	35,56 M2	
	Nappb	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	25,40	x	1,40	x	x	x	=	35,56 M2	
	Nuprep	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	25,40	x	1,40	x	x	x	=	35,56 M2	
	Circulação 02	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	40,30	x	1,40	x	x	x	=	56,42 M2	
	Circulação 03	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,60	x	1,40	x	x	x	=	20,44 M2	
EXTERNAS															
	Faces Externas	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	69,50	x	3,40	x	x	x	=	236,30 M2	
1.4.8.4	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												369,28	M2	
EDIFICAÇÃO															
INTERNAS															
	Briquedoteca	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	22,60	x	1,60	x	x	x	=	36,16 M2	
	Sala de Leitura Contação de História	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	22,60	x	1,60	x	x	x	=	36,16 M2	
	Sala de Música	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	22,60	x	1,60	x	x	x	=	36,16 M2	
	Nufoco	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	31,90	x	1,60	x	x	x	=	51,04 M2	
	Sala PV	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	25,40	x	1,60	x	x	x	=	40,64 M2	
	Nappb	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	25,40	x	1,60	x	x	x	=	40,64 M2	
	Nuprep	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	25,40	x	1,60	x	x	x	=	40,64 M2	
	Circulação 02	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	40,30	x	1,60	x	x	x	=	64,48 M2	
	Circulação 03	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,60	x	1,60	x	x	x	=	23,36 M2	
1.4.8.5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022												278,00	M2	
EDIFICAÇÃO															
EXTERNAS															
	Faces Externas h=4m	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	69,50	x	4,00	x	x	x	=	278,00 M2	
1.4.8.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												410,98	M2	
EDIFICAÇÃO															
EXTERNAS															
	Faces Externas h=0,6m	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	69,50	x	0,60	x	x	x	=	41,70 M2	
INTERNAS															
	Briquedoteca	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	22,60	x	1,60	x	x	x	=	36,16 M2	
	Sala de Leitura Contação de História	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	22,60	x	1,60	x	x	x	=	36,16 M2	
	Sala de Música	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	22,60	x	1,60	x	x	x	=	36,16 M2	
	Nufoco	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	31,90	x	1,60	x	x	x	=	51,04 M2	
	Sala PV	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	25,40	x	1,60	x	x	x	=	40,64 M2	
	Nappb	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	25,40	x	1,60	x	x	x	=	40,64 M2	
	Nuprep	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	25,40	x	1,60	x	x	x	=	40,64 M2	
	Circulação 02	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	40,30	x	1,60	x	x	x	=	64,48 M2	
	Circulação 03	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,60	x	1,60	x	x	x	=	23,36 M2	
1.4.8.7	FORRO DE FIBRA MINERAL, EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PINTURA ANTIMOFO												39,90	M2	
	Sala PV	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	39,90	x	=	39,90 M2
1.4.8.8	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS												235,15	M2	
	Briquedoteca	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	30,90	x	=	30,90 M2
	Sala de Leitura Contação de História	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	30,90	x	=	30,90 M2
	Sala de Música	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	30,90	x	=	30,90 M2
	Nufoco	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	62,65	x	=	62,65 M2
	Nappb	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	39,90	x	=	39,90 M2
	Nuprep	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	39,90	x	=	39,90 M2
1.4.8.9	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023												175,90	M	
EDIFICAÇÃO															




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO														 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO														ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	JULHO DE 2024														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²			
LOCAL:	PICOS-PI																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
	Briquedoteca	Área retirada de CAD		x	x	x	x 22,60	x	x	x	x	x	= 22,60	M2				
	Sala de Leitura Contação de História	Área retirada de CAD		x	x	x	x 22,60	x	x	x	x	x	= 22,60	M2				
	Sala de Música	Área retirada de CAD		x	x	x	x 22,60	x	x	x	x	x	= 22,60	M2				
	Nufoco	Área retirada de CAD		x	x	x	x 31,90	x	x	x	x	x	= 31,90	M2				
	Nappb	Área retirada de CAD		x	x	x	x 25,40	x	x	x	x	x	= 25,40	M2				
	Nuprep	Área retirada de CAD		x	x	x	x 25,40	x	x	x	x	x	= 25,40	M2				
	Sala PV	Área		x	x	x	x 25,40	x	x	x	x	x	= 25,40	M2				
1.4.9.0	PISOS																	
1.4.9.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024												19,21	M3				
	EDIFICAÇÃO																	
	Briquedoteca	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 30,90	x	= 1,55	M3				
	Sala de Leitura Contação de História	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 30,90	x	= 1,55	M3				
	Sala de Música	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 30,90	x	= 1,55	M3				
	Nufoco	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 62,65	x	= 3,13	M3				
	Sala PV	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 39,90	x	= 2,00	M3				
	Nappb	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 39,90	x	= 2,00	M3				
	Nuprep	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 39,90	x	= 2,00	M3				
	Circulação 02	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 86,60	x	= 4,33	M3				
	Circulação 03	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 21,90	x	= 1,10	M3				
1.4.9.2	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA												383,55	M2				
	EDIFICAÇÃO																	
	Briquedoteca	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 30,90	x	= 30,90	M2				
	Sala de Leitura Contação de História	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 30,90	x	= 30,90	M2				
	Sala de Música	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 30,90	x	= 30,90	M2				
	Nufoco	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 62,65	x	= 62,65	M2				
	Sala PV	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 39,90	x	= 39,90	M2				
	Nappb	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 39,90	x	= 39,90	M2				
	Nuprep	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 39,90	x	= 39,90	M2				
	Circulação 02	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 86,60	x	= 86,60	M2				
	Circulação 03	Área		x	x	x	x	x	x	x	x 21,90	x	= 21,90	M2				
1.4.9.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022												2,57	M3				
	EDIFICAÇÃO																	
	Calçada ao Redor da Edificação	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 36,76	x	= 2,57	M3				
1.4.10.0	PINTURAS																	
1.4.10.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023												439,20	M2				
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL																	
	EDIFICAÇÃO																	
	Faces Externas h=4m	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x 109,80	x	x 4,00	x	x	x	= 439,20	M2				
1.4.10.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023												323,12	M2				
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA																	
	EDIFICAÇÃO																	
	Briquedoteca	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x 22,60	x	x 1,40	x	x	x	= 31,64	M2				
	Sala de Leitura Contação de História	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x 22,60	x	x 1,40	x	x	x	= 31,64	M2				
	Sala de Música	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x 22,60	x	x 1,40	x	x	x	= 31,64	M2				
	Nufoco	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x 31,90	x	x 1,40	x	x	x	= 44,66	M2				
	Sala PV	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x 25,40	x	x 1,40	x	x	x	= 35,56	M2				
	Nappb	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x 25,40	x	x 1,40	x	x	x	= 35,56	M2				
	Nuprep	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x 25,40	x	x 1,40	x	x	x	= 35,56	M2				
	Circulação 02	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x 40,30	x	x 1,40	x	x	x	= 56,42	M2				
	Circulação 03	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x 14,60	x	x 1,40	x	x	x	= 20,44	M2				
1.4.10.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023												573,32	M2				
	EDIFICAÇÃO																	




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO											ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	JULHO DE 2024											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²			
LOCAL:	PICOS-PI														
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Briquedoteca	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x 22,60	x	x 1,40	x	x	x	= 31,64	M2	
	Sala de Leitura Contação de História	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x 22,60	x	x 1,40	x	x	x	= 31,64	M2	
	Sala de Música	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x 22,60	x	x 1,40	x	x	x	= 31,64	M2	
	Nufoco	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x 31,90	x	x 1,40	x	x	x	= 44,66	M2	
	Sala PV	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x 25,40	x	x 1,40	x	x	x	= 35,56	M2	
	Nappb	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x 25,40	x	x 1,40	x	x	x	= 35,56	M2	
	Nuprep	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x 25,40	x	x 1,40	x	x	x	= 35,56	M2	
	Circulação 02	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x 40,30	x	x 1,40	x	x	x	= 56,42	M2	
	Circulação 03	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x 14,60	x	x 1,40	x	x	x	= 20,44	M2	
	Fachada Externa	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x 69,50	x	x 3,60	x	x	x	= 250,20	M2	
1.4.10.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020												93,36	M2	
	PORTAS														
	P1 - 90 x 210														
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x 7	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 26,46	M2	
	GRADIL EM VÃO DE JANELAS														
	J2	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x 12	x	x 2,00	x 1,30	x	x	x	= 62,40	M2	
	J3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x 3	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	= 4,50	M2	
1.4.10.5	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												93,36	M2	
	PORTAS														
	P1 - 90 x 210														
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x 7	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 26,46	M2	
	GRADIL EM VÃO DE JANELAS														
	J2	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x 12	x	x 2,00	x 1,30	x	x	x	= 62,40	M2	
	J3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x 3	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	= 4,50	M2	
1.4.11.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES														
1.4.11.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE												0,63	M2	
	EDIFICAÇÃO														
	Briquedoteca	Quant x Área		x	x 1	x	x	x 0,60	x 0,15	x	x	x	= 0,09	M2	
	Sala de Leitura Contação de História	Quant x Área		x	x 1	x	x	x 0,60	x 0,15	x	x	x	= 0,09	M2	
	Sala de Música	Quant x Área		x	x 1	x	x	x 0,60	x 0,15	x	x	x	= 0,09	M2	
	Nufoco	Quant x Área		x	x 1	x	x	x 0,60	x 0,15	x	x	x	= 0,09	M2	
	Sala PV	Quant x Área		x	x 1	x	x	x 0,60	x 0,15	x	x	x	= 0,09	M2	
	Nappb	Quant x Área		x	x 1	x	x	x 0,60	x 0,15	x	x	x	= 0,09	M2	
	Nuprep	Quant x Área		x	x 1	x	x	x 0,60	x 0,15	x	x	x	= 0,09	M2	
1.4.11.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL												15,00	UN	
	EDIFICAÇÃO														
	Briquedoteca	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
	Sala de Leitura Contação de História	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
	Sala de Música	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
	Nufoco	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN	
	Sala PV	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
	Nappb	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
	Nuprep	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
1.4.11.3	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2"EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS												15,54	M	
	Rampa Acessibilidade	Comp.		x	1,04	x	x 6,00	x	x	x	x	x	= 6,24	M	
	Rampa Acessibilidade	Comp.		x	1,04	x	x 6,24	x	x	x	x	x	= 6,49	M	
	Degraus	Comp.		x	1,04	x	x 1,20	x	x	x	x	x	= 1,25	M	
	Degraus	Comp.		x	1,04	x	x 1,50	x	x	x	x	x	= 1,56	M	
1.4.11.4	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3												135,00	M3	
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,50	x	x	x	x	x	x 270,00	x	= 135,00	M3	
1.4.11.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												2.025,00	M3XKM	
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x	x	x	x	x	x	x 135,00	= 2.025,00	M3XKM	
1.4.11.6	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												270,00	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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO																	
DATA:	JULHO DE 2024																	
LOCAL:	PICOS-PI																	
ÁREA DE REFORMA: -																		
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	270,00	x	= 270,00 M2			
1.5.0.0	EDIFICAÇÃO - BLOCO IV																	
1.5.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES																	
1.5.1.1	LOCAÇAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018													125,00	M			
	Edificação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x		x		x	125,00	x		x		x	= 125,00 M			
1.5.2.0	MOVIMENTO DE TERRA																	
1.5.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024													81,00	M3			
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	36		x	1,50	x	1,50	x	1,00	x	= 81,00 M3		
1.5.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024													39,40	M3			
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	157,60	x	0,50	x	0,50	x		= 39,40 M3		
1.5.2.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR													150,54	M3			
	EDIFICAÇÃO																	
	Bloco IV	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		1,30	x		x		x		x	0,30	x	386,00	x	= 150,54 M3
1.5.3.0	INFRAESTRUTURA																	
1.5.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024													81,00	M2			
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	36		x	1,50	x	1,50	x		x		= 81,00 M2	
1.5.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.													81,00	M3			
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	36		x	1,50	x	1,50	x	1,00	x		= 81,00 M3	
1.5.3.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS													1,01	M3			
	PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)																	
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	36		x	0,33	x	0,17	x	0,50	x		= 1,01 M3	
1.5.3.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													9,25	M3			
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	157,60	x	0,14	x	0,45	x		x	= 9,93 M3	
	DESCONTO																	
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x		-1,00	x	36		x	0,30	x	0,14	x	0,45	x	= -0,68 M3	
1.5.3.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023													163,90	M2			
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,45+0,45+0,14=1,04m)																	
	Perímetro da Viga baldrame	Comp. X Larg.		x			x		x	157,60	x	1,04	x		x		= 163,90 M2	
1.5.4.0	SUPERESTRUTURA																	
1.5.4.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													4,19	M3			
	PILARES																	
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x		x	36		x	0,26	x	0,14	x	3,20	x		= 4,19 M3	
1.5.4.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													7,26	M3			
	Edificação (Vigas h=0,35m)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	157,60	x	0,14	x	0,35	x		x	= 7,72 M3	
	DESCONTO																	
	Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x		-1,00	x	36		x	0,26	x	0,14	x	0,35	x	= -0,46 M3	
1.5.4.3	LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													6,02	M3			
	EDIFICAÇÃO																	
	BWC AVD	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x			x	0,05	x	5,04	x		= 0,25 M3	
	Sala AVD	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x			x	0,05	x	34,26	x		= 1,71 M3	
	Laboratório de Informática	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x			x	0,05	x	81,20	x		= 4,06 M3	
1.5.5.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS																	
1.5.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021													471,00	M2			
	EDIFICAÇÃO																	
	Paredes Externas h=4m	Comp. x Alt.		x		x		x	48,00	x		x	4,00	x		x	= 192,00 M2	
	Paredes Internas h=3m	Comp. x Alt.		x		x		x	93,00	x		x	3,00	x		x	= 279,00 M2	
1.5.5.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													18,00	M			
	J3	Comp. da Esquadria + 0,3m		x		x	8	x		x	1,80	x		x		x	= 14,40 M	
	J4	Comp. da Esquadria + 0,3m		x		x	2	x		x	1,80	x		x		x	= 3,60 M	
1.5.5.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													24,00	M			



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO														
DATA:	JULHO DE 2024											ÁREA DE REFORMA: -			
LOCAL:	PICOS-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNI	
	J3	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	x 8	x	x	x 2,40	x	x	x	x	= 19,20	M	
	J4	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	x 2	x	x	x 2,40	x	x	x	x	= 4,80	M	
1.5.5.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016											32,00	M		
	J2	Quant. x Largura		x	x 16	x	x	x 2,00	x	x	x	x	= 32,00	M	
1.5.5.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016											51,20	M		
	J2	Comp. da Esquadria + 1,2m		x	x 16	x	x	x 3,20	x	x	x	x	= 51,20	M	
1.5.5.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016											8,70	M		
	P1	Quant. x Largura		x	x 7	x	x	x 1,10	x	x	x	x	= 7,70	M	
	P8	Quant. x Largura		x	x 1	x	x	x 1,00	x	x	x	x	= 1,00	M	
1.5.5.7	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO											6,75	M2		
	EDIFICAÇÃO														
	Divisórias Biblioteca	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 5	x	x 0,90	x	x 1,50	x	x	x	= 6,75	M2	
1.5.6.0	COBERTURA														
1.5.6.1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA											1.440,00	KG		
	EDIFICAÇÃO														
	Tesouras Biblioteca e Laboratório 12m (30Kg/m)	Quant. x Peso/m x Comp.		x	x 4	x 30,00	x 12,00	x	x	x	x	x	= 1.440,00	KG	
1.5.6.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019											536,75	M2		
	EDIFICAÇÃO														
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	536,75	x	= 536,75	M2	
1.5.6.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, DE FORMA MANUAL.											536,75	M2		
	EDIFICAÇÃO														
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	536,75	x	= 536,75	M2	
1.5.6.4	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											47,50	M		
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x 47,50	x	x	x	x	x	= 47,50	M	
1.5.6.5	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019											12,60	M		
	Emboçamento da última fiada de telhas	Coef. (inc - 1,05) x Comp.		x	1,05	x	x 12,00	x	x	x	x	x	= 12,60	M	
1.5.7.0	ESQUADRIAS														
1.5.7.1	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.											15,12	M2		
	P1 - 90 x 210														
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 7	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 13,23	M2	
	P8 - 90 x 210														
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	= 1,89	M2	
1.5.7.2	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019											41,60	M2		
	J2 - 200 x 130														
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 16	x	x	x 2,00	x 1,30	x	x	x	= 41,60	M2	
1.5.7.3	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		
	J3 - 150 x 50														
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 8	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	= 6,00	M2	
1.5.7.4	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020											35,90	M		
	J2 - 200 x 130														
	Janelas	Quant. x Larg.		x	x 16	x	x	x 2,05	x	x	x	x	= 32,80	M	
	J3 - 150 x 50														
	Janelas	Quant. x Larg.		x	x 2	x	x	x 1,55	x	x	x	x	= 3,10	M	
1.5.7.5	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											15,00	UN		
	PUXADOR	Quant.		x	x 15	x	x	x	x	x	x	x	= 15,00	UN	
1.5.7.6	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM											46,85	M2		
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 16	x	x	x 2,00	x 1,30	x	x	x	= 41,60	M2	
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 5	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	= 3,75	M2	
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	= 1,50	M2	
1.5.8.0	REVESTIMENTOS														
1.5.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022											695,10	M2		
	EDIFICAÇÃO														



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO														
DATA:	JULHO DE 2024											ÁREA DE REFORMA: -			
LOCAL:	PICOS-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 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 AVD	Retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	3,00	x	x	x	78,00	M2	
	BWC AVD	Retirada de CAD		x	x	x	9,00	x	3,00	x	x	x	27,00	M2	
	Sala de AEE -DA	Retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	3,00	x	x	x	78,00	M2	
	Sala de AEE -DV	Retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	3,00	x	x	x	78,00	M2	
	Laboratório de Informática	Retirada de CAD		x	x	x	51,30	x	3,00	x	x	x	153,90	M2	
	Biblioteca	Retirada de CAD		x	x	x	41,40	x	3,00	x	x	x	124,20	M2	
	Sala de AEE Naahs	Retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	3,00	x	x	x	78,00	M2	
	Sala de AEE - TEA	Retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	3,00	x	x	x	78,00	M2	
1.5.8.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022												438,40	M2	
	EDIFICAÇÃO														
	Faces Externas h=4m	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	109,60	x	4,00	x	x	x	438,40	M2	
1.5.8.3	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022												131,15	M2	
	EDIFICAÇÃO														
	Sala de AVD	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	34,26	x	34,26	M2	
	BWC AVD	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	5,04	x	5,04	M2	
	Laboratório de Informática	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	81,20	x	81,20	M2	
	Passarela 03	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	10,65	x	10,65	M2	
1.5.8.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014												283,64	M2	
	EDIFICAÇÃO														
	INTERNAS														
	Sala de AVD	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	26,00	x	1,40	x	x	x	36,40	M2	
	Sala de AEE -DA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	26,00	x	1,40	x	x	x	36,40	M2	
	Sala de AEE -DV	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	26,00	x	1,40	x	x	x	36,40	M2	
	Laboratório de Informática	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	36,30	x	1,40	x	x	x	50,82	M2	
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	36,30	x	1,40	x	x	x	50,82	M2	
	Sala de AEE Naahs	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	26,00	x	1,40	x	x	x	36,40	M2	
	Sala de AEE - TEA	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	26,00	x	1,40	x	x	x	36,40	M2	
1.5.8.5	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 10MM												383,32	M2	
	EDIFICAÇÃO														
	INTERNAS														
	Sala de AVD	Retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	1,60	x	x	x	41,60	M2	
	BWC AVD	Retirada de CAD		x	x	x	9,00	x	3,00	x	x	x	27,00	M2	
	Sala de AEE -DA	Retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	1,60	x	x	x	41,60	M2	
	Sala de AEE -DV	Retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	1,60	x	x	x	41,60	M2	
	Laboratório de Informática	Retirada de CAD		x	x	x	51,30	x	1,60	x	x	x	82,08	M2	
	Biblioteca	Retirada de CAD		x	x	x	41,40	x	1,60	x	x	x	66,24	M2	
	Sala de AEE Naahs	Retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	1,60	x	x	x	41,60	M2	
	Sala de AEE - TEA	Retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	1,60	x	x	x	41,60	0,00	
1.5.8.6	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												438,40	M2	
	EDIFICAÇÃO														
	EXTERNAS														
	Faces Externas h=4m	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	109,60	x	4,00	x	x	x	438,40	M2	
1.5.8.7	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												120,50	M2	
	EDIFICAÇÃO														
	Sala de AVD	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	34,26	x	34,26	M2	
	BWC AVD	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	5,04	x	5,04	M2	
	Laboratório de Informática	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	81,20	x	81,20	M2	
1.5.8.8	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												449,08	M2	
	EDIFICAÇÃO														
	EXTERNAS														
	Faces Externas h=0,6m	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	109,60	x	0,60	x	x	x	65,76	M2	
	INTERNAS														
	Sala de AVD	Retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	1,60	x	x	x	41,60	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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO															
DATA:	JULHO DE 2024											ÁREA DE REFORMA: -				
LOCAL:	PICOS-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 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 AVD	Retirada de CAD		x	x	x	9,00	x	3,00	x	x	x	=	27,00	M2	
	Sala de AEE -DA	Retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	1,60	x	x	x	=	41,60	M2	
	Sala de AEE -DV	Retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	1,60	x	x	x	=	41,60	M2	
	Laboratório de Informática	Retirada de CAD		x	x	x	51,30	x	1,60	x	x	x	=	82,08	M2	
	Biblioteca	Retirada de CAD		x	x	x	41,40	x	1,60	x	x	x	=	66,24	M2	
	Sala de AEE Naahs	Retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	1,60	x	x	x	=	41,60	M2	
	Sala de AEE - TEA	Retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	1,60	x	x	x	=	41,60	M2	
1.5.8.9	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023 PS													241,20	M2	
	Sala de AEE -DA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	40,00	x	=	40,00	M2	
	Sala de AEE -DV	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	40,00	x	=	40,00	M2	
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	81,20	x	=	81,20	M2	
	Sala de AEE Naahs	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	40,00	x	=	40,00	M2	
	Sala de AEE - TEA	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	40,00	x	=	40,00	M2	
1.5.8.10	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023													140,30	M	
	EDIFICAÇÃO															
	Sala de AEE -DA	Área retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	x	x	x	x	=	26,00	M	
	Sala de AEE -DV	Área retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	x	x	x	x	=	26,00	M	
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x	x	x	36,30	x	x	x	x	x	=	36,30	M	
	Sala de AEE Naahs	Área retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	x	x	x	x	=	26,00	M	
	Sala de AEE - TEA	Área retirada de CAD		x	x	x	26,00	x	x	x	x	x	=	26,00	M	
1.5.9.0	PISOS															
1.5.9.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024													23,28	M3	
	EDIFICAÇÃO															
	Sala de AVD	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	34,60	x	=	1,73	M3
	BWC AVD	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	5,04	x	=	0,25	M3
	Sala de AEE -DA	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	40,00	x	=	2,00	M3
	Sala de AEE -DV	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	40,00	x	=	2,00	M3
	Laboratório de Informática	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	81,20	x	=	4,06	M3
	Biblioteca	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	81,20	x	=	4,06	M3
	Sala de AEE Naahs	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	40,00	x	=	2,00	M3
	Sala de AEE - TEA	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	40,00	x	=	2,00	M3
	Passarela 03	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	10,65	x	=	0,53	M3
	Circulação 04	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	93,00	x	=	4,65	M3
1.5.9.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM													5,04	M2	
	EDIFICAÇÃO															
	BWC AVD	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	=	5,04	M3	
1.5.9.3	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA													460,65	M2	
	EDIFICAÇÃO															
	Sala de AVD	Área		x	x	x	x	x	x	x	34,60	x	=	34,60	M2	
	Sala de AEE -DA	Área		x	x	x	x	x	x	x	40,00	x	=	40,00	M2	
	Sala de AEE -DV	Área		x	x	x	x	x	x	x	40,00	x	=	40,00	M2	
	Laboratório de Informática	Área		x	x	x	x	x	x	x	81,20	x	=	81,20	M2	
	Biblioteca	Área		x	x	x	x	x	x	x	81,20	x	=	81,20	M2	
	Sala de AEE Naahs	Área		x	x	x	x	x	x	x	40,00	x	=	40,00	M2	
	Sala de AEE - TEA	Área		x	x	x	x	x	x	x	40,00	x	=	40,00	M2	
	Passarela 03	Área		x	x	x	x	x	x	x	10,65	x	=	10,65	M2	
	Circulação 04	Área		x	x	x	x	x	x	x	93,00	x	=	93,00	M2	
1.5.9.4	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020													0,90	M	
	EDIFICAÇÃO															
	BWC AVD	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	0,90	x	x	x	x	x	=	0,90	M	
1.5.10.0	LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS															
1.5.10.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA. INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO. 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO																
DATA:	JULHO DE 2024													ÁREA DE REFORMA: -			
LOCAL:	PICOS-PI													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	EDIFICAÇÃO																
1.5.10.2	BWC AVD	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS													24,36	M2		
	BANCADAS DE APOIO																
	BANCADAS																
	Laboratório de Informática	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	8	x	x	3,80	x	0,60	x	=	18,24	M2		
	Biblioteca	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	2	x	x	5,10	x	0,60	x	=	6,12	M2		
1.5.10.3	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS													2,40	M2		
	SUPORTES DOS ESTABILIZADORES																
	Laboratório de Informática	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	20	x	x	0,60	x	0,20	x	=	2,40	M2		
1.5.10.4	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													1,00	UN		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC AVD	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.5.10.5	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													1,00	UN		
	LAVATÓRIOS																
	BWC AVD	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.5.11.0	METAIS E ACESSÓRIOS																
1.5.11.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													1,00	UN		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC AVD	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.5.11.2	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													1,00	UN		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC AVD	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.5.11.3	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020													1,00	UN		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC AVD	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.5.11.4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													1,00	UN		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC AVD	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.5.11.5	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													1,00	UN		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC AVD	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.5.11.6	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020													1,00	UN		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC AVD	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.5.11.7	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													1,00	UN		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC AVD	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.5.11.8	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													4,00	UN		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC AVD	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN		
1.5.11.9	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020													1,00	UN		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC AVD	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.5.12.0	PINTURAS																
1.5.12.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023													656,28	M2		
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL																
	EDIFICAÇÃO																
	Sala de AVD	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	26,00	x	1,40	x	x	=	36,40	M2		
	Sala de AEE -DA	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	26,00	x	1,40	x	x	=	36,40	M2		
	Sala de AEE -DV	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	26,00	x	1,40	x	x	=	36,40	M2		
	Laboratório de Informática	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	36,30	x	1,40	x	x	=	50,82	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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO															
DATA:	JULHO DE 2024															
LOCAL:	PICOS-PI															
ÁREA DE REFORMA: -																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	Biblioteca	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	36,30	x	x	1,40	x	=	50,82 M2		
	Sala de AEE Naahs	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	26,00	x	x	1,40	x	=	36,40 M2		
	Sala de AEE - TEA	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	26,00	x	x	1,40	x	=	36,40 M2		
	Faces Externas h=3,4m	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x	109,60	x	x	3,40	x	=	372,64 M2		
1.5.12.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023													131,15 M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Sala de AVD	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	34,26	x	=	34,26 M2		
	BWC AVD	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	=	5,04 M2		
	Laboratório de Informática	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	81,20	x	=	81,20 M2		
	Passarela 03	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	10,65	x	=	10,65 M2		
1.5.12.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023													684,42 M2		
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA															
	EDIFICAÇÃO															
	Sala de AVD	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x	26,00	x	x	1,40	x	=	36,40 M2		
	Sala de AEE -DA	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x	26,00	x	x	1,40	x	=	36,40 M2		
	Sala de AEE -DV	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x	26,00	x	x	1,40	x	=	36,40 M2		
	Laboratório de Informática	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x	51,30	x	x	1,40	x	=	71,82 M2		
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x	41,40	x	x	1,40	x	=	57,96 M2		
	Sala de AEE Naahs	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x	26,00	x	x	1,40	x	=	36,40 M2		
	Sala de AEE - TEA	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x	26,00	x	x	1,40	x	=	36,40 M2		
	Paredes Externas h=3,4m	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x	109,60	x	x	3,40	x	=	372,64 M2		
1.5.12.4	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023													120,50 M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Sala AVD	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	34,26	x	=	34,26 M2		
	BWC AVD	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	=	5,04 M2		
	Laboratório de Informática	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	81,20	x	=	81,20 M2		
1.5.12.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													120,50 M2		
	EDIFICAÇÃO															
	Sala AVD	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	34,26	x	=	34,26 M2		
	BWC AVD	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	=	5,04 M2		
	Laboratório de Informática	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	81,20	x	=	81,20 M2		
1.5.12.6	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023													684,42 M2		
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL															
	EDIFICAÇÃO															
	Sala de AVD	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x	26,00	x	x	1,40	x	=	36,40 M2		
	Sala de AEE -DA	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x	26,00	x	x	1,40	x	=	36,40 M2		
	Sala de AEE -DV	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x	26,00	x	x	1,40	x	=	36,40 M2		
	Laboratório de Informática	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x	51,30	x	x	1,40	x	=	71,82 M2		
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x	41,40	x	x	1,40	x	=	57,96 M2		
	Sala de AEE Naahs	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x	26,00	x	x	1,40	x	=	36,40 M2		
	Sala de AEE - TEA	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x	26,00	x	x	1,40	x	=	36,40 M2		
	Paredes Externas h=3,4m	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x	x	x	x	109,60	x	x	3,40	x	=	372,64 M2		
1.5.12.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020													125,44 M2		
	PORTAS															
	P1 - 90 x 210															
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	7	x	x	0,90	x	2,10	x	=	26,46 M2	
	P8 - 90 x 210															
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78 M2	
	GRADIL EM VÃO DE JANELAS															
	J2	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	16	x	x	2,00	x	1,30	x	=	83,20 M2	
	J3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	8	x	x	1,50	x	0,50	x	=	12,00 M2	
1.5.12.8	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													125,44 M2		
	PORTAS															




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO													ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	JULHO DE 2024													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²			
LOCAL:	PICOS-PI																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	P1 - 90 x 210																
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	7	x		x	0,90	x	2,10	x	= 26,46 M2		
	P8 - 90 x 210																
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x	0,90	x	2,10	x	= 3,78 M2		
	GRADIL EM VÃO DE JANELAS																
	J2	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	16	x		x	2,00	x	1,30	x	= 83,20 M2		
	J3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	8	x		x	1,50	x	0,50	x	= 12,00 M2		
1.5.13.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																
1.5.13.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA													0,48	M2		
	EDIFICAÇÃO																
	BWC AVD	Larg. x Alt.		x		x		x	0,60	x	0,80	x		x	= 0,48 M2		
1.5.13.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE													0,72	M2		
	EDIFICAÇÃO																
	Sala de AVD	Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	= 0,09 M2		
	Sala de AEE -DA	Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	= 0,09 M2		
	Sala de AEE -DV	Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	= 0,09 M2		
	Laboratório de Informática	Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	= 0,09 M2		
	Biblioteca	Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	= 0,09 M2		
	Sala de AEE Naahs	Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	= 0,09 M2		
	Sala de AEE - TEA	Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	= 0,09 M2		
	BWC AVD	Área		x		x		x	0,60	x	0,15	x		x	= 0,09 M2		
1.5.13.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL													17,00	UN		
	EDIFICAÇÃO																
	Sala de AVD	Quant.		x		x	1	x		x		x		x	= 1,00 M2		
	Sala de AEE -DA	Quant.		x		x	2	x		x		x		x	= 2,00 M2		
	Sala de AEE -DV	Quant.		x		x	2	x		x		x		x	= 2,00 M2		
	Laboratório de Informática	Quant.		x		x	4	x		x		x		x	= 4,00 M2		
	Biblioteca	Quant.		x		x	4	x		x		x		x	= 4,00 M2		
	Sala de AEE Naahs	Quant.		x		x	2	x		x		x		x	= 2,00 M2		
	Sala de AEE - TEA	Quant.		x		x	2	x		x		x		x	= 2,00 M2		
1.5.13.4	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													183,16	M3		
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,50	x		x		x		x	270,00	x	= 135,00 M3		
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x		x		x		x		x	120,40	=	48,16 M3		
1.5.13.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													2.747,40	M3XKM		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x		x		x		x	183,16	=	2.747,40 M3XKM		
1.5.13.6	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA													270,00	M2		
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	270,00	x	= 270,00 M2		
SERVIÇOS DIVERSOS (EQUIP. URBANÍSTICOS, PAISAGISMO E PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS)																	
1.6.1.0 MOVIMENTO DE TERRA																	
1.6.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024																	
	Muro	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	60	x	0,60	x	0,60	x	0,80	x	= 17,28 M3		
	Canteiros	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	12	x	6,00	x	0,30	x	0,30	x	= 6,48 M3		
1.6.2.0 INFRAESTRUTURA																	
1.6.2.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024																	
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	60	x	0,50	x	0,50	x		x	= 15,00 M2		
1.6.2.2 EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO																	
	Pilares Muro	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	60	x	0,50	x	0,50	x	0,30	x	= 4,50 M3		
1.6.2.3 PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS																	
	PESCOÇOS DE PILARETES (ATÉ NÍVEL DA CINTA INFERIOR)																
	Pilares Muro	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	60	x	0,20	x	0,10	x	1,20	x	= 1,44 M3		
1.6.2.4 EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4																	
	Muro	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	240,00	x	0,40	x	0,30	x	= 28,80 M3		




 GOVERNO DO ESTADO 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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO															
DATA:	JULHO DE 2024															
LOCAL:	PICOS-PI															
ÁREA DE REFORMA: -																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.6.2.5	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM												240,00	M		
	CINTA INFERIOR															
	Muro	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	240,00	x	x	x	x	= 240,00	M		
1.6.3.0	SUPERESTRUTURA															
1.6.3.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												2,73	M3		
	PILARETES															
	Muro h= 2,5m	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	53	x	0,10	x	0,20	x	2,50	x	= 2,65	M3	
	Muro h= 0,6m	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	7	x	0,10	x	0,20	x	0,60	x	= 0,08	M3	
1.6.3.2	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016												240,00	M		
	CINTA DE TOPO															
	Muro	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	240,00	x	x	x	x	= 240,00	M		
1.6.4.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS															
1.6.4.1	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												543,00	M2		
	MURO															
	Paredes h=2,5m	Comp. x Alt.		x	x	x	x	210,00	x	x	2,50	x	= 525,00	M2		
	Paredes h=0,6m	Comp. x Alt.		x	x	x	x	30,00	x	x	0,60	x	= 18,00	M2		
1.6.5.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS															
1.6.5.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO E TOMADAS												1,00	UN		
	Conforme projeto elétrico			x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
1.6.5.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA CLIMATIZAÇÃO, MONTAGEM QGBT E ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS												1,00	UN		
	Conforme projeto elétrico			x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
1.6.5.3	ATERRAMENTO DO QGBT												1,00	UN		
	Conforme projeto elétrico			x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
1.6.5.4	SUBESTAÇÃO AREA 150KVA 13.8KV												1,00	UN		
	Conforme projeto elétrico			x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
1.6.5.5	CABEAMENTO ESTRUTURADO LÓGICO												1,00	UN		
	Conforme projeto elétrico			x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
1.6.6.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS															
1.6.6.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												1,00	UN		
	Ponto hidráulico	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
1.6.6.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												4,00	UN		
	Ponto hidráulico	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN		
1.6.6.3	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016												1,00	UN		
	Ponto hidráulico	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN		
1.6.6.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												17,00	UN		
	Ponto hidráulico	Quant.		x	x	17	x	x	x	x	x	x	= 17,00	UN		
1.6.6.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												4,00	UN		
	Ponto hidráulico	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN		
1.6.6.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016												2,00	UN		
	Ponto hidráulico	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN		
1.6.6.7	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												7,00	UN		
	Ponto hidráulico	Quant.		x	x	7	x	x	x	x	x	x	= 7,00	UN		
1.6.6.8	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.												25,57	M		
	Tubulação	Comp		x	x	x	x	25,57	x	x	x	x	= 25,57	M		
1.6.6.9	(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.												318,86	M		
	Tubulação	Comp		x	x	x	x	318,86	x	x	x	x	= 318,86	M		
1.6.6.10	(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 PRÉDIO												187,59	M		
	Tubulação	Comp		x	x	x	x	187,59	x	x	x	x	= 187,59	M		
1.6.6.11	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.												90,26	M		
	Tubulação	Comp		x	x	x	x	90,26	x	x	x	x	= 90,26	M		
1.6.6.12	TÊ MISTURADOR, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												2,00	UN		
	Tubulação	Comp		x	x	x	x	2,00	x	x	x	x	= 2,00	UN		

 GOVERNO DO PIAUÍ <small>www.pi.gov.br</small>	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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO															
DATA:	JULHO DE 2024															
LOCAL:	PICOS-PI															
ÁREA DE REFORMA: -																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.6.6.13	CONECTOR, CPVC, SOLDÁVEL, DN 35MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											4,00	UN			
	Tubulação	Comp		x	x	x	x	4,00	x	x	x	x	=	4,00 UN		
1.6.6.14	LUVAS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											15,00	UN			
	Ponto hidráulico	Quant.		x	x	15	x	x	x	x	x	x	=	15,00 UN		
1.6.6.15	LUVAS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											1,00	UN			
	Ponto hidráulico	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.6.6.16	LUVAS SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											30,00	UN			
	Ponto hidráulico	Quant.		x	x	30	x	x	x	x	x	x	=	30,00 UN		
1.6.6.17	LUVAS COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											4,00	UN			
	Ponto hidráulico	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN		
1.6.6.18	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 32 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022											4,00	UN			
	Ponto hidráulico	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN		
1.6.6.19	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											2,00	UN			
	Ponto hidráulico	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
1.6.6.20	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											13,00	UN			
	Ponto hidráulico	Quant.		x	x	13	x	x	x	x	x	x	=	13,00 UN		
1.6.6.21	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											129,00	UN			
	Tubulação	Comp		x	x	129	x	x	x	x	x	x	=	129,00 UN		
1.6.6.22	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											15,00	UN			
	Tubulação	Comp		x	x	15	x	x	x	x	x	x	=	15,00 UN		
1.6.6.23	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											11,00	UN			
	Tubulação	Comp		x	x	11	x	x	x	x	x	x	=	11,00 UN		
1.6.6.24	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											22,00	UN			
	Tubulação	Comp		x	x	22	x	x	x	x	x	x	=	22,00 UN		
1.6.6.25	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											17,00	UN			
	Tubulação	Comp		x	x	17	x	x	x	x	x	x	=	17,00 UN		
1.6.6.26	LUVAS EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 32 MM, JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA). AF_12/2021											4,00	UN			
	Tubulação	Comp		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN		
1.6.6.27	LUVAS DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											3,00	UN			
	Tubulação	Comp		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
1.6.6.28	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											44,00	UN			
	Ponto hidráulico	Quant.		x	x	44	x	x	x	x	x	x	=	44,00 UN		
1.6.6.29	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											13,00	UN			
	Ponto hidráulico	Quant.		x	x	13	x	x	x	x	x	x	=	13,00 UN		
1.6.6.30	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											5,00	UN			
	Tubulação	Comp		x	x	5	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
1.6.6.31	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											20,00	UN			
	Tubulação	Comp		x	x	20	x	x	x	x	x	x	=	20,00 UN		
1.6.6.32	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											5,00	UN			
	Tubulação	Comp		x	x	5	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
1.6.6.33	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											2,00	UN			
	Tubulação	Comp		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
1.6.6.34	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											3,00	UN			
	Tubulação	Comp		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
1.6.6.35	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, PARA INSTALAÇÕES EM PEX ÁGUA, DN 25MM X 1/2", CONEXÃO POR CRIMPAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023											42,00	UN			
	Tubulação	Comp		x	x	42	x	x	x	x	x	x	=	42,00 UN		
1.6.6.36	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL											5,00	UN			
	Tubulação	Comp		x	x	5	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
1.6.7.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS															
1.6.7.1	(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											29,88	M			
	Tubulação	Comp.		x	x	x	x	29,88	x	x	x	x	=	29,88 M		
1.6.7.2	(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,											9,16	M			
	Tubulação	Comp.		x	x	x	x	9,16	x	x	x	x	=	9,16 M		

 <div>GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br</div>	MEMÓRIA DE CÁLCULO												<div><div>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC</div><div>GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO</div></div>			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO												ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	JULHO DE 2024															
LOCAL:	PICOS-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.6.7.3	CAP PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL												15,00	UN		
	Tubulação	Comp.	x	x	15	x	x	x	x	x	x	x	=	15,00 UN		
1.6.7.4	(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, FIXAÇÃO												185,15	M		
	Tubulação	Comp.	x	x	x	x	185,15	x	x	x	x	x	=	185,15 M		
1.6.7.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												29,00	UN		
	Tubulação	Comp.	x	x	29	x	x	x	x	x	x	x	=	29,00 UN		
1.6.7.6	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												20,00	UN		
	Ralos e Caixas	Quant.	x	x	20	x	x	x	x	x	x	x	=	20,00 UN		
1.6.7.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												13,00	UN		
	Ralos e Caixas	Quant.	x	x	13	x	x	x	x	x	x	x	=	13,00 UN		
1.6.7.8	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												10,00	UN		
	Ralos e Caixas	Quant.	x	x	10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN		
1.6.7.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												4,00	UN		
	Ralos e Caixas	Quant.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN		
1.6.7.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												2,00	UN		
	Fossa	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
1.6.7.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												2,00	UN		
	Sumidouro	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
1.6.7.12	JOELHO PVC COM VISITA, 90 GRAUS, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL												17,00	UN		
	Ralos e Caixas	Quant.	x	x	17	x	x	x	x	x	x	x	=	17,00 UN		
1.6.7.13	JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 X *38* MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL												29,00	UN		
	Ralos e Caixas	Quant.	x	x	29	x	x	x	x	x	x	x	=	29,00 UN		
1.6.7.14	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												11,00	UN		
	Ralos e Caixas	Quant.	x	x	11	x	x	x	x	x	x	x	=	11,00 UN		
1.6.7.15	JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												6,00	UN		
	Ralos e Caixas	Quant.	x	x	6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN		
1.6.7.16	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022												11,00	UN		
	Fossa	Quant.	x	x	11	x	x	x	x	x	x	x	=	11,00 UN		
1.6.7.17	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												16,00	UN		
	Sumidouro	Quant.	x	x	16	x	x	x	x	x	x	x	=	16,00 UN		
1.6.7.18	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												4,00	UN		
	Ralos e Caixas	Quant.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN		
1.6.7.19	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022												4,00	UN		
	Ralos e Caixas	Quant.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN		
1.6.7.20	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												5,00	UN		
	Ralos e Caixas	Quant.	x	x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN		
1.6.7.21	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												2,00	UN		
	Ralos e Caixas	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
1.6.7.22	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												29,00	UN		
	Fossa	Quant.	x	x	29	x	x	x	x	x	x	x	=	29,00 UN		
1.6.7.23	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												3,00	UN		
	Sumidouro	Quant.	x	x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN		
1.6.7.24	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												36,00	UN		
	Ralos e Caixas	Quant.	x	x	36	x	x	x	x	x	x	x	=	36,00 UN		
1.6.7.25	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020												1,00	UN		
	Ralos e Caixas	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.6.7.26	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020												4,00	UN		
	Fossa	Quant.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN		
1.6.8.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS															
1.6.8.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDI												6,57	M		
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 75	Comp.	x	x	x	x	6,57	x	x	x	x	x	=	6,57 M		
1.6.8.2	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CAPACIDADE: 312 L - PARA ATÉ 146 PESSOAS SERVIDAS NO PICO), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X1,2 M, ALTURA INTERNA = 1 M. AF_12/2020												1,00	UN		
	Cozinha	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO												ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	JULHO DE 2024												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²			
LOCAL:	PICOS-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.6.8.3	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												22,00	UN		
	Canaleta pluvial para piso	Comp.		x	x	x	x	22,00	x	x	x	x	=	22,00 UN		
1.6.8.4	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022												1,00	UN		
	Grelha para canaletas	Comp. x Larg.		x	x	x	x	1,00	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.6.8.5	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												1,00	UN		
	Caixas de Areia (Pluvial)	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.6.9.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO															
1.6.9.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020												15,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	15	x	x	x	x	x	x	=	15,00 UN		
1.6.9.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												9,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	9	x	x	x	x	x	x	=	9,00 UN		
1.6.9.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE												9,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	9	x	x	x	x	x	x	=	9,00 UN		
1.6.9.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM												18,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	18	x	x	x	x	x	x	=	18,00 UN		
1.6.9.5	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, SHP, DIÂMETRO DO ROTOR 155 MM, HM/Q: 40 M / 20,40 M3/H A 46 M / 9,20 M3/H												1,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.6.9.6	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												2,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
1.6.9.7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												2,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
1.6.9.8	VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")												2,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
1.6.9.9	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO												1,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.6.9.10	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 30M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												4,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN		
1.6.9.11	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020												1,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.6.9.12	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020												101,14	M		
	Sistema de combate a incêndio	Comp.		x	x	x	x	101,14	x	x	x	x	=	101,14 M		
1.6.9.13	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020												1,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.6.9.14	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020												6,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	6	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN		
1.6.9.15	LUVÁ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020												1,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.6.9.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMA)												2,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
1.6.9.17	CAMPAINHA (ALARME) TIPO GONGO 4" VCC, PARA INCÊNDIO												4,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN		
1.6.9.18	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO												4,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN		
1.6.9.19	CENTRAL DE ALARME E DETECÇÃO DE INCENDIO, CAPACIDADE: 8 LAÇOS, COM 2 LINHAS, MOD.VR-8L, VERIN OU SIMILAR												1,00	UN		
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.6.10.0	ESQUADRIAS															
1.6.10.1	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												64,01	M2		
	Gradil sobre mureta	Comp. x Alt.		x	x	x	x	33,69	x	x	1,90	x	=	64,01 M2		
1.6.10.2	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM A CADA 10CM. INCLUSIVE REQUADRO												5,22	M2		
	PT4 - 100 x 210															
	Portão Acesso Veículos	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,00	x	2,10	x	=	2,10 M2		
	PT6 - 120 x 260															

 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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO												ÁREA DE REFORMA: -						
DATA:	JULHO DE 2024												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²						
LOCAL:	PICOS-PI																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
	Portão Acesso Veículos	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x	1,20	x	2,60	x		x	=	3,12	M2
1.6.11.0	REVESTIMENTOS																		
1.6.11.1	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_10/2022																	1.050,00	M2
	Mureta Estacionamento																		
	Paredes h=2,5m	Comp. x Alt.		x	2,00	x		x	210,00	x		x	2,50	x		x	=	1.050,00	M2
1.6.11.2	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_08/2022																	1.050,00	M2
	MURO																		
	Paredes h=2,5m	Comp. x Alt.		x	2,00	x		x	210,00	x		x	2,50	x		x	=	1.050,00	M2
1.6.11.3	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO																	158,40	M2
	MURO																		
	Perímetro com h=0,6m	Perímetro x Alt. (revest.)		x		x		x	240,00	x		x	0,60	x		x	=	144,00	M2
	Perímetro com h=3m	Perímetro x Alt. (revest.)		x		x		x	1,80	x		x	3,00	x		x	=	5,40	M2
	MÓDULO BANCOS/MESA																		
	Bancos h=0,45m	Perímetro x Alt. (revest.)		x		x	7	x		x	2,50	x		x	0,45	x		7,88	M2
	Tampo para Bancos Paralelepípedos	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	7	x		x	0,40	x	0,40	x		x		1,12	M2
1.6.12.0	PISOS																		
1.6.12.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024																	56,96	M3
	PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS																		
	Pavimentação Externa em cimento áspero	Área retirada de CAD x Esp.		x	1,05	x		x		x		x	0,05	x	1.085,00	x	=	56,96	M3
1.6.12.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020																	1.139,25	M2
	PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS																		
	Área Externa	Área retirada de CAD		x	1,05	x		x		x		x	1.085,00	x		x	=	1.139,25	M2
1.6.12.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022																	473,13	M2
	Pátio Externo (entrada)	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	473,13	x		x	=	473,13	M2
1.6.12.4	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO																	3,90	M3
	Terra Vegetal	Área retirada de CAD x Esp.		x		x	13	x		x		x	0,20	x	1,50	x	=	3,90	M3
1.6.12.5	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018																	13,61	M2
	Canteiros de Jardim	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	13,61	x		x	=	13,61	M2
1.6.13.0	PINTURAS																		
1.6.13.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023																	1.050,00	M2
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL																		
	Mureta Estacionamento																		
	Paredes h=2,5m	Comp. x Alt.		x	2,00	x		x	210,00	x		x	2,50	x		x	=	1.050,00	M2
1.6.13.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023																	1.200,00	M2
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL																		
	MURO																		
	Paredes h=2,5m	Comp. x Alt.		x	2,00	x		x	240,00	x		x	2,50	x		x	=	1.200,00	M2
1.6.13.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020																	155,02	M2
	PORTÕES																		
	PT1 - 0 x 0																		
	Portões Acesso Veículos	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x	3,00	x	2,50	x		x	=	15,00	M2
	PT2 - 0 x 0																		
	Portões Acesso	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x	1,20	x	2,50	x		x	=	12,00	M2
	GRADIL																		
	Gradil sobre mureta	Coef. x Comp. x Alt.		x	2,00	x		x		x	33,69	x		x	1,90	x		128,02	M2
1.6.13.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020																	149,02	M2
	PORTÕES																		
	PT4 - 0 x 0																		
	Portões Acesso Veículos	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x	3,00	x	2,50	x		x	=	15,00	M2
	PT6 - 0 x 0																		
	Portões Acesso	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x	1,20	x	2,50	x		x	=	6,00	M2
	GRADIL																		

 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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO																					
DATA:	JULHO DE 2024														ÁREA DE REFORMA: -							
LOCAL:	PICOS-PI														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID								
	Gradil sobre mureta	Coef. x Comp. x Alt.		x	2,00	x		x	33,69	x		x	1,90	x		=	128,02	M2				
1.6.14.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																					
1.6.14.1	JARDINEIRA EM ALVENARIA PADRÃO SEDUC, TAM. 3,24 X 3,24M, H=0,6M.																5,00	UN				
	Jardineira	Quant.		x		x	5	x		x		x		x		x		5,00	UN			
1.6.14.2	JARDINEIRA EM ALVENARIA PADRÃO SEDUC, TAM. 1,94 X 1,94M, H=0,6M.																7,00	UN				
	Jardineira	Quant.		x		x	7	x		x		x		x		x		7,00	UN			
1.6.14.3	BANCO EM ALVENARIA PARA JARDINEIRA PADRÃO SEDUC, TAM. 2 X 0,5M, H=0,4M.																14,00	UN				
	Banco	Quant.		x		x	14	x		x		x		x		x		14,00	UN			
1.6.14.4	CONJUNTO DE MASTRO PARA TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL, BASE DE 400X60X20CM E 02 MASTROS EXTREMOS DE 5M E 01 CENTRAL DE 6M, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 3,35MM E ENGASTAMENTO MÍNIMO DE 1M. INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO E D																1,00	UN				
	Conjunto de Bandeiras	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		1,00	UN			
1.6.14.5	MEIO FIO PRÉ MOLDADO PARA JARDIM 7X30X100CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)																78,00	M				
	Canteiros de Jardim	Perím. x Alt. x Esp.		x		x	13	x		x	6,00	x		x		x		78,00	M			
1.6.14.6	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024																260,00	M				
	Meio Fio do Passeio Público	Comp.		x		x		x	260,00	x		x		x		x		260,00	M			
1.6.14.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024																260,00	M				
	Sarjeta do Passeio Público	Comp.		x		x		x	260,00	x		x		x		x		260,00	M			
1.6.14.8	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018																13,00	UN				
	Canteiros	Quant.		x		x	13	x		x		x		x		x		13,00	UN			
1.6.14.9	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3																10,00	M3				
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01	x		x		x		x		x		x	1.000,00	x		=	10,00	M3
1.6.14.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020																150,00	M3XKM				
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x		x		x		x		x		x	10,00	=	150,00	M3XKM		
1.6.14.11	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA																700,00	M2				
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	0,70	x		x		x		x		x		x	1.000,00	x		=	700,00	M2
1.7.0.0	ANEXOS (ELEMENTOS MODELO)																					
1.7.1.0	FACHADA PADRÃO SEDUC																					
1.7.1.1	FACHADA PADRÃO SEDUC																1,00	UN				
	Conforme anexo C2	Quantidade		x		x	1	x		x		x		x		x		1,00	UN			
1.7.2.0	CASA DE GÁS PADRÃO SEDUC																					
1.7.2.1	CASA DE GÁS PADRÃO SEDUC																2,00	UN				
	Conforme anexo D1	Quantidade		x		x	2	x		x		x		x		x		2,00	UN			
1.7.3.0	ABRIGO DO LIXO PADRÃO SEDUC																					
1.7.3.1	ABRIGO DO LIXO PADRÃO SEDUC																1,00	UN				
	Conforme anexo E1	Quantidade		x		x	1	x		x		x		x		x		1,00	UN			



Documento assinado digitalmente

MARCOS ANTONIO DE MACEDO MENEZES JUNI



Data: 08/08/2024 14:44:31-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Eng.º Civil Responsável

Nome: MARCOS ANTÔNIO DE MACÊDO MENEZES JÚNIOR

CREA: 1922271403

 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:	AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS, INCLUSO SUBESTAÇÃO															
DATA:	JULHO DE 2024															
LOCAL:	PICOS-PI															
											ÁREA DE REFORMA: -					
											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2116,10 m²					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		

Teresina-PI, 07 de Agosto de 2024.



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/600daN para transformadores de 112,5 e 150 kVA






SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO - SEDUC








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 31 de maio de 2024.

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

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS														
DATA:	JULHO DE 2024														
LOCAL:	TERESINA-PI														
ÁREA DE REFORMA: -															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 4,98 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.0.0.0	CONSTRUÇÃO / AMPLIAÇÃO														
1.1.0.0	EDIFICAÇÃO - ABRIGO DO LIXO														
1.1.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES														
1.1.1.1	LOCALAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018												11,96	M	
	Edificação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x	x	x	11,96	x	x	x	x	x	11,96	M	
1.1.2.0	MOVIMENTO DE TERRA														
1.1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024												3,78	M3	
	S1 S2 E S4	Comp. x Larg. x Alt.		x	3	x	0,80	x	0,80	x	1,50	x	2,88	M3	
	S3	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	0,60	x	1,00	x	1,50	x	0,90	M3	
1.1.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024												2,09	M3	
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	9,96	x	0,50	x	0,60	x	2,99	M3	
	DESCONTO														
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	0,80	x	0,50	x	0,60	x	-0,72	M3	
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	0,60	x	0,50	x	0,60	x	-0,18	M3	
1.1.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA												1,77	M3	
	ABRIGO DO LIXO	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	0,30	5,91	x	1,77	M3	
1.1.3.0	INFRAESTRUTURA + SUPERSTRUTURA														
1.1.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024												2,52	M2	
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x	3	x	0,80	x	0,80	x	x	x	1,92	M2	
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x	1	x	0,60	x	1,00	x	x	x	0,60	M2	
1.1.3.2	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022												2,19	M3	
	CINTAS BALDRAME	Peso		x	x	8,76	x	x	0,50	x	0,50	x	2,19	M3	
1.1.3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024												5,59	KG	
	CINTAS BALDRAME	Peso		x	x	5,59	x	x	x	x	x	x	5,59	KG	
1.1.3.4	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024												10,96	KG	
	CINTAS BALDRAME	Peso		x	x	10,96	x	x	x	x	x	x	10,96	KG	
1.1.3.5	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024												43,10	KG	
	SAPATAS	Peso		x	x	43,10	x	x	x	x	x	x	43,10	KG	
1.1.3.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022												23,41	KG	
	PILARES	Peso		x	x	12,48	x	x	x	x	x	x	12,48	KG	
	VIGAS	Peso		x	x	10,93	x	x	x	x	x	x	10,93	KG	
1.1.3.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022												2,24	KG	
	VIGAS	Peso		x	x	2,24	x	x	x	x	x	x	2,24	KG	
1.1.3.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022												46,90	KG	
	PILARES	Peso		x	x	38,20	x	x	x	x	x	x	38,20	KG	
	VIGAS	Peso		x	x	8,70	x	x	x	x	x	x	8,70	KG	
1.1.3.9	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024												3,20	M2	
	SAPATAS	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,20	x	3,20	M2	
1.1.3.10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024												3,23	M2	
	CINTAS BALDRAME	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,23	x	3,23	M2	
1.1.3.11	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015												3,89	M2	
	VIGAS	Área		x	x	x	x	x	x	x	3,89	x	3,89	M2	
1.1.3.12	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020												9,52	M2	
	PILARES	Área		x	x	x	x	x	x	x	9,52	x	9,52	M2	
1.1.3.13	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021												1,87	M3	
	SAPATAS	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	0,95	0,95	M3	
	CINTAS BALDRAME	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	0,24	0,24	M3	
	PILARES	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	0,42	0,42	M3	
	VIGAS	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	0,26	0,26	M3	
1.1.3.14	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022												1,87	M3	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS															
DATA:	JULHO DE 2024															
LOCAL:	TERESINA-PI															
ÁREA DE REFORMA: -																
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 4,98 m²																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	SAPATAS	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	0,95	=	0,95 M3		
	CINTAS BALDRAME	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	0,24	=	0,24 M3		
	PILARES	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	0,42	=	0,42 M3		
	VIGAS	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	0,26	=	0,26 M3		
1.1.3.15	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA													7,25 M2		
	LAJES	Área		x	x	x	x	x	x	x	7,25	x	=	7,25 M2		
1.1.3.16	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023													7,25 M2		
	LAJES	Área		x	x	x	x	x	x	x	7,25	x	=	7,25 M2		
1.1.3.17	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023													7,25 M2		
	LAJES	Área		x	x	x	x	x	x	x	7,25	x	=	7,25 M2		
1.1.3.18	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)													0,31 M3		
	Perímetro da cinta baldrame	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	10,96	x	0,14	x	0,20	x	=	0,31 M3		
1.1.3.19	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023													4,93 M2		
	Perímetro da cinta baldrame	Comp. X Larg.		x	x	x	10,96	x	0,45	x	x	x	=	4,93 M2		
1.1.4.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS															
1.1.4.1	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													22,47 M2		
	Paredes h=2,05m	Comp. x Alt.		x	x	x	10,96	x	2,05	x	x	x	=	22,47 M2		
1.1.4.2														3,80		
	JANELA	Comp.		x	x	2	x	x	1,90	x	x	x	=	3,80		
1.1.4.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													3,80 M		
	JANELA	Comp.		x	x	2	x	x	1,90	x	x	x	=	3,80 M		
1.1.5.0	ESQUADRIAS															
1.1.5.1	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													3,51 M2		
	PORTA	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,90	x	1,95	x	=	3,51 M2		
1.1.5.2	TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2", ONDULADA, QUADRADA, FIXADA EM MOLDURA CONSTITUÍDA DE BARRA CHATA DE 1 1/2 X 1/4"													0,96 M2		
	JANELA	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	0,40	x	0,40	x	=	0,96 M2		
1.1.6.0	REVESTIMENTOS															
1.1.6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022													51,06 M2		
	PAREDES	Comp. x Alt.		x	2,00	x	11,10	x	2,30	x	x	x	=	51,06 M2		
1.1.6.2	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													7,25 M2		
	LAJES	Área		x	x	x	x	x	x	x	7,25	x	=	7,25 M2		
1.1.6.3	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													51,06 M2		
	PAREDES	Comp. x Alt.		x	2,00	x	11,10	x	2,30	x	x	x	=	51,06 M2		
1.1.6.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015													7,25 M2		
	LAJES	Área		x	x	x	x	x	x	x	7,25	x	=	7,25 M2		
1.1.6.5	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO													22,77 M2		
	PAREDES INTERNAS	Comp. x Alt.		x	x	x	9,90	x	2,30	x	x	x	=	22,77 M2		
1.1.7.0	PISOS															
1.1.7.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024													0,36 M3		
	ABRIGO DO LIXO	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	7,25	x	=	0,36 M3	
1.1.7.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM													7,25 M2		
	ABRIGO DO LIXO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	7,25	x	=	7,25 M2		
1.1.7.3	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020													1,80 M		
	PORTA	Comprimento aferido em CAD		x	2	x	0,90	x	x	x	x	x	=	1,80 M		
1.1.8.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS															
1.1.8.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022													2,00 M		
	Projeto sanitário	Comp.		x	x	x	2,00	x	x	x	x	x	=	2,00 M		
1.1.8.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022													1,00 UN		
	Projeto sanitário	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
1.1.8.3	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		
	Projeto sanitário	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		




 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.							
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS																		
DATA:	JULHO DE 2024																		
LOCAL:	TERESINA-PI																		
ÁREA DE REFORMA: -																			
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 4,98 m²																			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID					
1.1.8.4	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_ 12/2020													1,00	UN				
	Projeto sanitário	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN					
1.1.9.0	PINTURAS																		
1.1.9.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_ 04/2023													23,87	M2				
	PAREDES EXTERNAS	Comp. x Alt.		x	x	x	11,10	x	2,15	x	x	x	=	23,87 M2					
1.1.9.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_ 04/2023													7,25	M2				
	ABRIGO DO LIXO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	7,25	x	=	7,25 M2					
1.1.9.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_ 04/2023													7,25	M2				
	ABRIGO DO LIXO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	7,25	x	=	7,25 M2					
1.1.9.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 04/2023													23,87	M2				
	PAREDES EXTERNAS	Comp. x Alt.		x	x	x	11,10	x	2,15	x	x	x	=	23,87 M2					
1.1.9.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_ 04/2023													7,25	M2				
	ABRIGO DO LIXO	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	7,25	x	=	7,25 M2					




Documento assinado digitalmente
 MARCOS ANTONIO DE MACEDO MENEZES JUNIOR
Data: 08/08/2024 14:30:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


Eng.º Civil Responsável
Nome: MARCOS ANTÔNIO DE MACEDO MENEZES JÚNIOR
CREA: 1922271403

8 de agosto de 2024

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.				
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS											ÁREA DE REFORMA: - ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1,79 m²				
DATA:	AGOSTO DE 2024															
LOCAL:	PICOS-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	CONSTRUÇÃO / AMPLIAÇÃO															
1.1.0.0	EDIFICAÇÃO - CASA DE GÁS															
1.1.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES															
1.1.1.1	LOCALAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018													10,20	M	
	Edificação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x	x	x	x	10,20	x	x	x	x	10,20	M		
1.1.2.0	MOVIMENTO DE TERRA															
1.1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024													2,70	M3	
	S1 E S3	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	0,60	x	0,60	x	1,50	x	1,08	M3	
	S2 E S4	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	0,60	x	0,90	x	1,50	x	1,62	M3	
1.1.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024													1,70	M3	
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	8,05	x	0,50	x	0,60	x	2,42	M3	
	DESCONTO															
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,60	x	0,50	x	0,60	x	-0,36	M3
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,60	x	0,50	x	0,60	x	-0,36	M3
1.1.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA													0,87	M3	
	CASA DE GÁS	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	0,30	x	2,90	x	0,87	M3	
1.1.3.0	INFRAESTRUTURA + SUPERSTRUTURA															
1.1.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024													1,80	M2	
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	2	x	0,60	x	0,60	x	x	x	0,72	M2	
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	2	x	0,60	x	0,90	x	x	x	1,08	M2	
1.1.3.2	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022													0,60	M3	
	CINTAS BALDRAME	Peso		x	x	x	2,40	x	0,50	x	0,50	x	x	0,60	M3	
1.1.3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024													3,50	KG	
	CINTAS BALDRAME	Peso		x	x	x	3,50	x	x	x	x	x	x	3,50	KG	
1.1.3.4	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024													6,70	KG	
	CINTAS BALDRAME	Peso		x	x	x	6,70	x	x	x	x	x	x	6,70	KG	
1.1.3.5	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024													29,24	KG	
	SAPATAS	Peso		x	x	x	29,24	x	x	x	x	x	x	29,24	KG	
1.1.3.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022													19,50	KG	
	PILARES	Peso		x	x	x	12,36	x	x	x	x	x	x	12,36	KG	
	VIGAS	Peso		x	x	x	7,14	x	x	x	x	x	x	7,14	KG	
1.1.3.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022													2,30	KG	
	VIGAS	Peso		x	x	x	2,30	x	x	x	x	x	x	2,30	KG	
1.1.3.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022													44,76	KG	
	PILARES	Peso		x	x	x	44,76	x	x	x	x	x	x	44,76	KG	
1.1.3.9	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024													2,16	M2	
	SAPATAS	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	2,16	x	2,16	M2	
1.1.3.10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024													1,99	M2	
	CINTAS BALDRAME	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	1,99	x	1,99	M2	
1.1.3.11	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015													2,56	M2	
	VIGAS	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	2,56	x	2,56	M2	
1.1.3.12	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020													9,57	M2	
	PILARES	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	9,57	x	9,57	M2	
1.1.3.13	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021													1,32	M3	
	SAPATAS	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,56	0,56	M3	
	CINTAS BALDRAME	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,15	0,15	M3	
	PILARES	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,44	0,44	M3	
	VIGAS	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,17	0,17	M3	
1.1.3.14	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022													1,32	M3	
	SAPATAS	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,56	0,56	M3	


 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO													 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO.			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS													ÁREA DE REFORMA: -			
DATA:	AGOSTO DE 2024													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1,79 m²			
LOCAL:	PICOS-PI																
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	CINTAS BALDRAME	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	0,15	=	0,15	M3		
	PILARES	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	0,44	=	0,44	M3		
	VIGAS	Vol.		x	x	x	x	x	x	x	x	0,17	=	0,17	M3		
1.1.3.15	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA													2,58	M2		
	LAJES	Área		x	x	x	x	x	x	x	2,58	x	=	2,58	M2		
1.1.3.16	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023													2,58	M2		
	LAJES	Área		x	x	x	x	x	x	x	2,58	x	=	2,58	M2		
1.1.3.17	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023													2,58	M2		
	LAJES	Área		x	x	x	x	x	x	x	2,58	x	=	2,58	M2		
1.1.3.18	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)													0,17	M3		
	Perímetro da cinta baldrame	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,20	x	0,14	x	0,20	x	=	0,17	M3		
1.1.3.19	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023													2,79	M2		
	Perímetro da cinta baldrame	Comp. X Larg.		x	x	x	6,20	x	0,45	x	x	x	=	2,79	M2		
1.1.4.0	PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS																
1.1.4.1	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													9,87	M2		
	Paredes externas h=2,1m	Comp. x Alt.		x	x	x	4,70	x	2,10	x	x	x	=	9,87	M2		
1.1.4.2	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													1,00	M		
	JANELA	Comp.		x	x	1	x	x	1,00	x	x	x	=	1,00	M		
1.1.5.0	ESQUADRIAS																
1.1.5.1	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													3,23	M2		
	PORTA	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,70	x	1,90	x	=	3,23	M2		
1.1.5.2	TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2", ONDULADA, QUADRADA, FIXADA EM MOLDURA CONSTITUÍDA DE BARRA CHATA DE 1 1/2 X 1/4"													0,16	M2		
	JANELA	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	0,40	x	0,40	x	=	0,16	M2		
1.1.6.0	REVESTIMENTOS																
1.1.6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022													18,42	M2		
	PAREDES	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	x	4,70	x	2,10	x	=	19,74	M2		
	DESCONTOS																
	PORTA	Área		x	-1,00	x	1	x	x	x	x	1,32	x	=	-1,32	M2	
1.1.6.2	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													1,79	M2		
	LAJES	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	1,79	x	=	1,79	M2	
1.1.6.3	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													18,42	M2		
	PAREDES	Comp. x Alt.		x	2,00	x	x	x	4,70	x	2,10	x	=	19,74	M2		
	DESCONTOS																
	PORTA	Área		x	-1,00	x	1	x	x	x	x	1,32	x	=	-1,32	M2	
1.1.6.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015													1,79	M2		
	LAJES	Área		x	x	x	x	x	x	x	x	1,79	x	=	1,79	M2	
1.1.6.5	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO													7,56	M2		
	PAREDES INTERNAS	Comp. x Alt.		x	x	x	x	3,60	x	2,10	x	x	=	7,56	M2		
1.1.7.0	PISOS																
1.1.7.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_01/2024													0,12	M3		
	CASA DE GÁS	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,07	x	1,79	x	=	0,12	M3	
1.1.7.2	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 CERA													1,79	M2		
	CASA DE GÁS	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	1,79	x	=	1,79	M2	
1.1.7.3	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020													1,70	M		
	PORTA	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	x	1,70	x	x	x	x	=	1,70	M		
1.1.8.0	PINTURAS																
1.1.8.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023													9,87	M2		
	PAREDES EXTERNAS	Comp. x Alt.		x	x	x	x	4,70	x	2,10	x	x	=	9,87	M2		
1.1.8.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023													2,58	M2		
	CASA DE GÁS	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	2,58	x	=	2,58	M2	
1.1.8.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX. APLICAÇÃO EM TETO. UMA DEMÃO. LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023													2,58	M2		


 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO											 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC  GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.						
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CIES PICOS																	
DATA:	AGOSTO DE 2024																	
LOCAL:	PICOS-PI																	
ÁREA DE REFORMA: -																		
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1,79 m²																		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)		Total	UNID		
	CASA DE GÁS	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	2,58	x	=	2,58	M2	
1.1.8.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023			x		x		x		x		x	9,87		=	9,87	M2	
	PAREDES EXTERNAS	Comp. x Alt.		x		x		x	4,70	x		x	2,10	x		=	9,87	M2
1.1.8.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023			x		x		x		x		x	2,58	x		=	2,58	M2
	CASA DE GÁS	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	2,58	x		=	2,58	M2


Documento assinado digitalmente
 MARCOS ANTONIO DE MACEDO MENEZES JUNI
Data: 21/08/2024 13:16:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


Eng.º Civil Responsável
Nome: MARCOS ANTÔNIO DE MACEDO MENEZES JÚNIOR
CREA: 1922271403


20 de agosto de 2024


 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	ANEXO C3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO												TAMANHO DA MURETA C/ GRADIL: 25 m		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												* Verificar necessidade de demolições		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												* Verificar administração local		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE NOVA FACHADA PADRÃO SEDUC COM GUARITA														
DATA:	AGOSTO DE 2024														
LOCAL:	PICOS-PI														
														ÁREA DE REFORMA: -	
														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 46,36 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.0.0.0	CONSTRUÇÃO DE FACHADA PADRÃO SEDUC														
1.0	CONSTRUÇÃO DE FACHADA PADRÃO SEDUC														
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
1.1.1	LOCALCAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018												34,20	M	
	Localção da guarita com pergolados	Comp		x		x		x	34,20	x		x		34,20 M	
1.2	MOVIMENTO DE TERRA														
1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024												9,22	M3	
	Blocos da guarita	Quant x Comp x Larg x Altura		x	6	x	0,80	x	0,80	x	1,00	x		3,84 M3	
	Sapata corrida (pilares do pórtico) - em L	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	4,00	x	0,60	x	0,80	x		1,92 M3	
	Pilar da parede da placa	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	0,60	x	0,60	x	0,80	x		0,29 M3	
	Pilarete da mureta ligada à porta de entrada	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	0,60	x	0,60	x	0,80	x		0,29 M3	
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Quant x Comp x Larg x Altura		x	10	x	0,60	x	0,60	x	0,80	x		2,88 M3	
1.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024												8,09	M3	
	Guarita	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	14,10	x	0,40	x	0,60	x		3,38 M3	
	Vão de entrada + parede da placa	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	5,40	x	0,40	x	0,60	x		1,30 M3	
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	25,00	x	0,40	x	0,60	x		6,00 M3	
	* Desconto das fundações diretas (guarita e entrada)	Coef x Quant x Comp x Larg x Altura		x	-1,00	x	8	x	0,60	x	0,40	x		-1,15 M3	
	* Desconto das fundações diretas (mureta)	Coef x Quant x Comp x Larg x Altura		x	-1,00	x	10	x	0,60	x	0,40	x		-1,44 M3	
1.2.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA												2,95	M3	
	Caixão da guarita	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	3,30	x	2,20	x	0,20	x		1,45 M3	
	Nivelamento do piso na entrada	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	2,35	x	6,40	x	0,10	x		1,50 M3	
1.3	INFRAESTRUTURA														
1.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024												10,56	M2	
	Blocos da guarita	Quant x Comp x Larg		x	6	x	0,80	x	0,80	x		x		3,84 M2	
	Sapata corrida (pilares do pórtico) - em L	Quant x Comp x Larg		x	1	x	4,00	x	0,60	x		x		2,40 M2	
	Pilar da parede da placa	Quant x Comp x Larg		x	1	x	0,60	x	0,60	x		x		0,36 M2	
	Pilarete da mureta ligada à porta de entrada	Quant x Comp x Larg		x	1	x	0,60	x	0,60	x		x		0,36 M2	
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Quant x Comp x Larg		x	10	x	0,60	x	0,60	x		x		3,60 M2	
1.3.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.												3,17	M3	
	Blocos da guarita	Quant x Comp x Larg x Altura		x	6	x	0,80	x	0,80	x	0,30	x		1,15 M3	
	Sapata corrida (pilares do pórtico) - em L	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	4,00	x	0,60	x	0,30	x		0,72 M3	
	Pilar da parede da placa	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	0,60	x	0,60	x	0,30	x		0,11 M3	
	Pilarete da mureta ligada à porta de entrada	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	0,60	x	0,60	x	0,30	x		0,11 M3	
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Quant x Comp x Larg x Altura		x	10	x	0,60	x	0,60	x	0,30	x		1,08 M3	
1.3.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS												0,38	M3	
	Blocos da guarita	Quant x Comp x Larg x Altura		x	4	x	0,14	x	0,25	x	0,50	x		0,07 M3	
	Pilares do pergolado na entrada (40x14)	Quant x Comp x Larg x Altura		x	4	x	0,40	x	0,14	x	0,30	x		0,07 M3	
	Pilare do pergolado na entrada (40x20)	Quant x Comp x Larg x Altura		x	4	x	0,40	x	0,20	x	0,30	x		0,10 M3	
	Pilare do pergolado na entrada (20x10)	Quant x Comp x Larg x Altura		x	5	x	0,20	x	0,20	x	0,30	x		0,06 M3	
	Pilar da parede da placa	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	0,14	x	0,14	x	0,30	x		0,01 M3	
	Pilarete da mureta ligada à porta de entrada	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	0,14	x	0,14	x	0,30	x		0,01 M3	
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Quant x Comp x Larg x Altura		x	10	x	0,14	x	0,14	x	0,30	x		0,06 M3	
1.3.4	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022												3,00	M3	
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	25,00	x	0,40	x	0,30	x		3,00 M3	
1.3.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)												1,24	M3	
	Guarita	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	14,10	x	0,14	x	0,20	x		0,39 M3	
	Vão de entrada + parede da placa	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	5,40	x	0,14	x	0,20	x		0,15 M3	
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	25,00	x	0,14	x	0,20	x		0,70 M3	


 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	ANEXO C3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO											TAMANHO DA MURETA C/ GRADIL:		25	m	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ											* Verificar necessidade de demolições				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC											* Verificar administração local				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE NOVA FACHADA PADRÃO SEDUC COM GUARITA															
DATA:	AGOSTO DE 2024															
LOCAL:	PICOS-PI															
															ÁREA DE REFORMA: -	
															ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 46,36 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.3.6	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													1,59	M3	
	Guarita	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	14,10	x	0,14	x	0,30	x	=	0,59 M3		
	Vão de entrada + parede da placa	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	5,40	x	0,14	x	0,20	x	=	0,15 M3		
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	25,00	x	0,14	x	0,15	x	=	0,53 M3		
	Sapata corrida (pilares do pórtico) - em L	Quant x Comp x Larg		x	1	x	4,00	x	0,40	x	0,20	x	=	0,32 M3		
1.3.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023													31,75	M2	
	Guarita	Quant x Comp x Larg		x	1	x	14,10	x	0,85	x		x	=	11,99 M2		
	Vão de entrada + parede da placa	Quant x Comp x Larg		x	1	x	5,40	x	0,65	x		x	=	3,51 M2		
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Quant x Comp x Larg		x	1	x	25,00	x	0,65	x		x	=	16,25 M2		
1.3.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024													1,11	M3	
	Guarita com banheiro	Quant x Comp x Larg x Espess		x	1	x	3,30	x	2,20	x	0,05	x	=	0,36 M3		
	Nivelamento do piso na entrada	Quant x Comp x Larg x Espess		x	1	x	2,35	x	6,40	x	0,05	x	=	0,75 M3		
1.4	SUPERESTRUTURA															
1.4.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													3,05	M3	
	Pilares da guarita	Quant x Comp x Larg x Altura		x	4	x	0,14	x	0,25	x	3,70	x	=	0,52 M3		
	Pilares do pergolado na entrada (40x14)	Quant x Comp x Larg x Altura		x	4	x	0,40	x	0,14	x	3,70	x	=	0,83 M3		
	Pilare do pergolado na entrada (40x20)	Quant x Comp x Larg x Altura		x	4	x	0,40	x	0,20	x	3,70	x	=	1,18 M3		
	Pilare do pergolado na entrada (20x10)	Quant x Comp x Larg x Altura		x	5	x	0,20	x	0,10	x	3,30	x	=	0,33 M3		
	Pilar da parede da placa	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	0,14	x	0,14	x	3,30	x	=	0,06 M3		
	Pilarete da mureta ligada à porta de entrada	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	0,14	x	0,14	x	0,60	x	=	0,01 M3		
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Quant x Comp x Larg x Altura		x	10	x	0,14	x	0,14	x	0,60	x	=	0,12 M3		
1.4.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													3,08	M3	
	Guarita	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	6,60	x	0,14	x	0,30	x	=	0,28 M3		
	Viga frontal e posterior do pergolado	Quant x Comp x Larg x Altura		x	2	x	10,15	x	0,20	x	0,50	x	=	2,03 M3		
	Viga de ligação dos pergolados	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	2,35	x	0,20	x	0,40	x	=	0,19 M3		
	Mureta da fachada - parte fixa	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	2,40	x	0,14	x	0,15	x	=	0,05 M3		
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Quant x Comp x Larg x Altura		x	1	x	25,00	x	0,14	x	0,15	x	=	0,53 M3		
1.5	ALVENARIA E VEDAÇÃO															
1.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021													56,24	M2	
	Guarita	Quant x Comp x Altura		x	1	x	14,10	x		x	3,40	x	=	47,94 M2		
	Parede da placa	Quant x Comp x Altura		x	1	x	1,66	x		x	3,30	x	=	5,48 M2		
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Quant x Comp x Altura		x	1	x	25,00	x		x	0,45	x	=	11,25 M2		
	Desconto dos vãos	https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferidas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_ALVENARIA_VECACAO_03_2023.pdf														
	Janelas maiores	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	x	2	x		x	1,10	x	=	-4,40 M2		
	Janela menor	Coef x Quant x Comp x Altura			-1,00	x	1	x		x	0,50	x	=	-0,25 M2		
	Porta	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	x	2	x		x	0,90	x	=	-3,78 M2		
1.6	COBERTURA															
1.6.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													36,18	M2	
		Quant x Comp x Larg		x	1	x	16,75	x	2,16	x		x	=	36,18 M2		
1.6.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													36,18	M2	
		Quant x Comp x Larg		x	1	x	16,75	x	2,16	x		x	=	36,18 M2		
1.6.3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													9,85	M	
		Quant x Comp		x	1	x	9,85	x		x		x	=	9,85 M		
1.6.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													14,15	M	
		Quant x Comp		x	1	x	14,15	x		x		x	=	14,15 M		
1.6.5	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM													2,91	M2	
		Quant x Comp		x	1	x	14,55	x	0,20	x		x	=	2,91 M2		
1.6.6	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022													16,75	M	
		Quant x Comp		x	1	x	16,75	x		x		x	=	16,75 M		
1.7	REVESTIMENTOS															

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	ANEXO C3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO												TAMANHO DA MURETA C/ GRADIL: 25 m		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												* Verificar necessidade de demolições		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												* Verificar administração local		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE NOVA FACHADA PADRÃO SEDUC COM GUARITA														
DATA:	AGOSTO DE 2024														
LOCAL:	PICOS-PI														
														ÁREA DE REFORMA: -	
														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 46,36 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.7.1	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												70,33	M2	
	Guarita - faces externas	Quant x Comp x Altura		x	1	x	12,50	x	3,70	x			=	46,25 M2	
	Parede da placa	Quant x Comp x Altura		x	1	x	3,75	x	3,30	x			=	12,38 M2	
	Mureta da fachada - tamanho fixo	Quant x Comp x Altura		x	1	x	2,40	x	1,35	x			=	3,24 M2	
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Quant x Comp x Altura		x	1	x	25,00	x	0,60	x			=	15,00 M2	
	Desconto dos vãos	https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_CHAPISCO_04_2023.pdf													
	Janelas maiores	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	2	x	2,00	x	1,10	x		=	-4,40 M2	
	Janela menor	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	1	x	0,50	x	0,50	x		=	-0,25 M2	
	Porta	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	1	x	0,90	x	2,10	x		=	-1,89 M2	
1.7.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022												35,88	M2	
	Guarita - faces internas	Quant x Comp x Altura		x	1	x	15,40	x	3,00	x			=	46,20 M2	
	Desconto dos vãos	https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_CHAPISCO_04_2023.pdf													
	Janelas maiores	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	2	x	2,00	x	1,10	x		=	-4,40 M2	
	Janela menor	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	1	x	0,50	x	0,50	x		=	-0,25 M2	
	Portas	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	3	x	0,90	x	2,10	x		=	-5,67 M2	
1.7.3	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												106,21	M2	
	Guarita - feces internas	Quant x Comp x Altura		x	1	x	15,40	x	3,00	x			=	46,20 M2	
	Guarita - faces externas	Quant x Comp x Altura		x	1	x	12,50	x	3,70	x			=	46,25 M2	
	Parede da placa	Quant x Comp x Altura		x	1	x	3,75	x	3,30	x			=	12,38 M2	
	Mureta da fachada - tamanho fixo	Quant x Comp x Altura		x	1	x	2,40	x	1,35	x			=	3,24 M2	
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Quant x Comp x Altura		x	1	x	25,00	x	0,60	x			=	15,00 M2	
	Desconto dos vãos	https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_MASSA_UNICA_EXTERNA_08_2022.pdf													
	Janelas maiores	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	4	x	2,00	x	1,10	x		=	-8,80 M2	
	Janela menor	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	2	x	0,50	x	0,50	x		=	-0,50 M2	
	Portas	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	4	x	0,90	x	2,10	x		=	-7,56 M2	
1.7.4	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												63,21	M2	
	Guarita - ambiente interno	Quant x Comp x Altura		x	1	x	8,80	x	1,60	x			=	14,08 M2	
	Banheiro da guarita	Quant x Comp x Altura		x	1	x	6,60	x	2,90	x			=	19,14 M2	
	Guarita - faces externas	Quant x Comp x Altura		x	1	x	11,80	x	0,60	x			=	7,08 M2	
	Parede da placa	Quant x Comp x Altura		x	1	x	3,75	x	3,30	x			=	12,38 M2	
	Mureta da fachada - tamanho fixo	Quant x Comp x Altura		x	1	x	2,40	x	1,35	x			=	3,24 M2	
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Quant x Comp x Altura		x	1	x	25,00	x	0,60	x			=	15,00 M2	
	Desconto dos vãos														
	Janelas maiores - interno	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	2	x	2,00	x	0,60	x		=	-2,40 M2	
	Porta - face interna do banheiro	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	1	x	0,90	x	2,10	x		=	-1,89 M2	
	Porta - faces internas da guarita	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	2	x	0,90	x	1,60	x		=	-2,88 M2	
	Porta - face externa da guarita	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	1	x	0,90	x	0,60	x		=	-0,54 M2	
1.8	PAVIMENTAÇÃO														
1.8.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM												7,62	M2	
	Guarita	Coef x Comp x Larg		x	1,05	x	2,20	x	2,20	x			=	5,08 M2	
	Banheiro da guarita	Coef x Comp x Larg		x	1,05	x	2,20	x	1,10	x			=	2,54 M2	
1.8.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020												15,04	M2	
	Piso na entrada	Coef x Comp x Larg		x	1,00	x	2,35	x	6,40	x			=	15,04 M2	
1.9	FORROS														
1.9.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS												21,02	M2	
	Guarita	Quant x Comp x Larg		x	1	x	2,20	x	2,20	x			=	4,84 M2	
	Banheiro da guarita	Quant x Comp x Larg		x	1	x	2,20	x	1,10	x			=	2,42 M2	
	Área externa	Quant x Comp x Larg		x	1	x	6,40	x	2,15	x			=	13,76 M2	
1.9.2	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023												32,50	M	
	Guarita	Quant x Comp		x	1	x	8,80	x		x			=	8,80 M	

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	ANEXO C3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO												TAMANHO DA MURETA C/ GRADIL: 25 m		
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												* Verificar necessidade de demolições		
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												* Verificar administração local		
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE NOVA FACHADA PADRÃO SEDUC COM GUARITA														
DATA:	AGOSTO DE 2024														
LOCAL:	PICOS-PI														
														ÁREA DE REFORMA: -	
														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 46,36 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Banheiro da guarita	Quant x Comp		x	1	x	6,60	x	x	x	x	x	6,60	M	
	Área externa	Quant x Comp		x	1	x	17,10	x	x	x	x	x	17,10	M	
#REF!															
#REF!													66,00		
	Ligação QGBT-guarita	Comp		x	x	x	30,00	x	x	x	x	x	30,00		
	Guarita	Comp		x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	12,00		
	Banheiro da guarita	Comp		x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	12,00		
	Área externa	Comp		x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	12,00		
#REF!													7,00		
	Guarita	Comp		x	x	x	3,00	x	x	x	x	x	3,00		
	Banheiro da guarita	Comp		x	x	x	2,00	x	x	x	x	x	2,00		
	Área externa	Comp		x	x	x	2,00	x	x	x	x	x	2,00		
1.10	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS														
1.10.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x		x	x	x	x	x	1,00	UN	
1.10.2	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Comp		x	1	x		x	x	x	x	x	1,00	UN	
1.10.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												15,00	M	
	Banheiro da guarita	Comp		x	x	x	15,00	x	x	x	x	x	15,00	M	
1.10.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												6,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	6	x		x	x	x	x	x	6,00	UN	
1.10.5	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												2,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	2	x		x	x	x	x	x	2,00	UN	
1.10.6	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												2,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	2	x		x	x	x	x	x	2,00	UN	
1.10.7	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												6,00	M	
	Banheiro da guarita	Comp		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	6,00	M	
1.10.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												2,00	UN	
	Banheiro da guarita	Comp		x	2,00	x		x	x	x	x	x	2,00	UN	
1.10.9	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1,00	x		x	x	x	x	x	1,00	UN	
1.10.10	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1,00	x		x	x	x	x	x	1,00	UN	
1.10.11	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												6,00	M	
	Banheiro da guarita	Comp		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	6,00	M	
1.10.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												2,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	2	x		x	x	x	x	x	2,00	UN	
1.10.13	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x		x	x	x	x	x	1,00	UN	
1.10.14	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x		x	x	x	x	x	1,00	UN	
1.10.15	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												2,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	2	x		x	x	x	x	x	2,00	UN	
1.10.16	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x		x	x	x	x	x	1,00	UN	
1.10.17	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023												6,00	UN	
	Banheiro da guarita	Comp		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	6,00	UN	
1.10.18	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												2,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	2	x		x	x	x	x	x	2,00	UN	
1.10.19	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x		x	x	x	x	x	1,00	UN	

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	ANEXO C3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO											TAMANHO DA MURETA C/ GRADIL:		25	m
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ											* Verificar necessidade de demolições			
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC											* Verificar administração local			
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE NOVA FACHADA PADRÃO SEDUC COM GUARITA														
DATA:	AGOSTO DE 2024														
LOCAL:	PICOS-PI														
ÁREA DE REFORMA: -															
ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 46,36 m²															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.10.20	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												6,00	M	
	Banheiro da guarita	Comp		x	6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 M	
1.10.21	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												9,00	M	
	Banheiro da guarita	Quant		x	9	x	x	x	x	x	x	x	=	9,00 M	
1.10.22	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												12,00	M	
	Banheiro da guarita	Comp		x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	=	12,00 M	
1.10.23	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												2,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
1.10.24	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.10.25	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.10.26	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.10.27	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.10.28	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.10.29	LUBA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.10.30	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.10.31	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	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.10.32	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.11	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS														
1.11.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.11.2	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.												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.11.3	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.11.4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.11.5	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.11.6	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020												1,00	UN	
	Banheiro da guarita	Quant		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.11.7	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022												3,00	M	
	Banheiro da guarita	Comp		x	x	x	3,00	x	x	x	x	x	=	3,00 M	
1.12	ESQUARIAS														
1.12.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												4,40	M2	
	Guarita	Quant x Comp x Altura		x	2	x	x	2,00	x	x	1,10	x	=	4,40 M2	
1.12.2	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												0,25	M2	
	Banheiro da guarita	Quant x Comp x Altura		x	1	x	x	0,50	x	x	0,50	x	=	0,25 M2	
1.12.3	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM												4,65	M2	
	Guarita	Quant x Comp x Altura		x	2	x	x	2,00	x	x	1,10	x	=	4,40 M2	
	Banheiro da guarita	Quant x Comp x Altura		x	1	x	x	0,50	x	x	0,50	x	=	0,25 M2	
1.12.4	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020												4,50	M	
	Guarita	Quant x Comp		x	2	x	x	2,00	x	x	x	x	=	4,00 M	

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	ANEXO C3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO											TAMANHO DA MURETA C/ GRADIL: 25 m			
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ											* Verificar necessidade de demolições			
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC											* Verificar administração local			
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE NOVA FACHADA PADRÃO SEDUC COM GUARITA														
DATA:	AGOSTO DE 2024													ÁREA DE REFORMA: -	
LOCAL:	PICOS-PI													ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 46,36 m²	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Banheiro da guarita	Quant x Comp		x	1	x	0,50	x		x		x	= 0,50	M	
1.12.5	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.												3,78	M2	
	Guarita	Quant x Comp x Altura		x	1	x	0,90	x	2,10	x		x	= 1,89	M2	
	Banheiro da guarita	Quant x Comp x Altura		x	1	x	0,90	x	2,10	x		x	= 1,89	M2	
1.12.6	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM A CADA 10CM. INCLUSIVE REQUADRO												3,00	M2	
	Fachada	Quant x Comp x Altura		x	1	x	1,20	x	2,50	x		x	= 3,00	M2	
1.12.7	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												1,00	UN	
	Fachada	Quant		x	1	x		x		x		x	= 1,00	UN	
1.12.8	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												52,06	M2	
	Fachada - comprimento fixo	Quant x Comp x Altura		x	1	x	2,40	x	1,90	x		x	= 4,56	M2	
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Quant x Comp x Altura		x	1	x	25,00	x	1,90	x		x	= 47,50	M2	
1.13	PINTURA														
1.13.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023												110,31	M2	
	Guarita - feces internas	Quant x Comp x Altura		x	1	x	8,80	x	1,40	x		x	= 12,32	M2	
	Guarita - faces externas	Quant x Comp x Altura		x	1	x	12,50	x	3,10	x		x	= 38,75	M2	
	Pergolado da fachada - Primeiro e último elementos	Quant x Comp x Altura		x	2	x	17,55	x	1,20	x		x	= 42,12	M2	
	Pergolado da fachada - Demais elementos	Quant x Comp x Altura		x	4	x	3,70	x	1,00	x		x	= 14,80	M2	
	Pergolado da fachada - Pilares ao lado da placa	Quant x Comp x Altura		x	5	x	3,30	x	0,68	x		x	= 11,22	M2	
	Desconto dos vãos	https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-af-eridas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_PINTURA_INTERNA_04_2023.pdf													
	Janelas maiores - interno	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	x	2	x	2,00	x	0,50	x	= -2,00	M2	
	Janelas maiores - exterior	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	x	2	x	2,00	x	1,10	x	= -4,40	M2	
	Janela menor	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	x	1	x	0,50	x	0,50	x	= -0,25	M2	
	Porta - faces internas da guarita	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	x	2	x	0,90	x	0,50	x	= -0,90	M2	
	Porta - face externa da guarita	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	1,50	x	= -1,35	M2	
1.13.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017												110,31	M2	
	Guarita - feces internas	Quant x Comp x Altura		x	1	x	8,80	x	1,40	x		x	= 12,32	M2	
	Guarita - faces externas	Quant x Comp x Altura		x	1	x	12,50	x	3,10	x		x	= 38,75	M2	
	Pergolado da fachada - Primeiro elemento	Quant x Comp x Altura		x	2	x	17,55	x	1,20	x		x	= 42,12	M2	
	Pergolado da fachada - Demais elementos	Quant x Comp x Altura		x	4	x	3,70	x	1,00	x		x	= 14,80	M2	
	Pergolado da fachada - Pilares ao lado da placa	Quant x Comp x Altura		x	5	x	3,30	x	0,68	x		x	= 11,22	M2	
	Desconto dos vãos														
	Janelas maiores - interno	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	x	2	x	2,00	x	0,50	x	= -2,00	M2	
	Janelas maiores - exterior	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	x	2	x	2,00	x	1,10	x	= -4,40	M2	
	Janela menor	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	x	1	x	0,50	x	0,50	x	= -0,25	M2	
	Porta - faces internas da guarita	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	x	2	x	0,90	x	0,50	x	= -0,90	M2	
	Porta - face externa da guarita	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	1,50	x	= -1,35	M2	
1.13.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023												110,31	M2	
	Guarita - feces internas	Quant x Comp x Altura		x	1	x	8,80	x	1,40	x		x	= 12,32	M2	
	Guarita - faces externas	Quant x Comp x Altura		x	1	x	12,50	x	3,10	x		x	= 38,75	M2	
	Pergolado da fachada - Primeiro elemento	Quant x Comp x Altura		x	2	x	17,55	x	1,20	x		x	= 42,12	M2	
	Pergolado da fachada - Demais elementos	Quant x Comp x Altura		x	4	x	3,70	x	1,00	x		x	= 14,80	M2	
	Pergolado da fachada - Pilares ao lado da placa	Quant x Comp x Altura		x	5	x	3,30	x	0,68	x		x	= 11,22	M2	
	Desconto dos vãos														
	Janelas maiores - interno	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	x	2	x	2,00	x	0,50	x	= -2,00	M2	
	Janelas maiores - exterior	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	x	2	x	2,00	x	1,10	x	= -4,40	M2	
	Janela menor	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	x	1	x	0,50	x	0,50	x	= -0,25	M2	
	Porta - faces internas da guarita	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	x	2	x	0,90	x	0,50	x	= -0,90	M2	
	Porta - face externa da guarita	Coef x Quant x Comp x Altura		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	1,50	x	= -1,35	M2	
1.13.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020												127,36	M2	
	Portas da guarita e banheiro	Coef x Quant x Comp x Altura		x	2,10	x	2	x	0,90	x	2,10	x	= 7,94	M2	
	Porta de entrada da fachada	Coef x Quant x Comp x Altura		x	2,00	x	1	x	1,20	x	2,50	x	= 6,00	M2	

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	ANEXO C3 - MEMÓRIA DE CÁLCULO											TAMANHO DA MURETA C/ GRADIL:		25	m
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ											* Verificar necessidade de demolições			
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC											* Verificar administração local			
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE NOVA FACHADA PADRÃO SEDUC COM GUARITA														
DATA:	AGOSTO DE 2024											ÁREA DE REFORMA: -			
LOCAL:	PICOS-PI											ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 46,36 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Gradis das janelas maiores	Coef x Quant x Comp x Altura		x	2,00	x 2	x	2,00	x	1,10	x		x	= 8,80	M2
	Gradil da janela menor	Coef x Quant x Comp x Altura		x	2,00	x 1	x	0,50	x	0,50	x		x	= 0,50	M2
	Fachada - comprimento fixo	Coef x Quant x Comp x Altura		x	2,00	x 1	x	2,40	x	1,90	x		x	= 9,12	M2
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Coef x Quant x Comp x Altura		x	2,00	x 1	x	25,00	x	1,90	x			= 95,00	M2
1.13.5	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													127,36	M2
	Portas da guarita e banheiro	Coef x Quant x Comp x Altura		x	2,10	x 2	x	0,90	x	2,10	x		x	= 7,94	M2
	Porta de entrada da fachada	Coef x Quant x Comp x Altura		x	2,00	x 1	x	1,20	x	2,50	x		x	= 6,00	M2
	Gradis das janelas maiores	Coef x Quant x Comp x Altura		x	2,00	x 2	x	2,00	x	1,10	x		x	= 8,80	M2
	Gradil da janela menor	Coef x Quant x Comp x Altura		x	2,00	x 1	x	0,50	x	0,50	x		x	= 0,50	M2
	Fachada - comprimento fixo	Coef x Quant x Comp x Altura		x	2,00	x 1	x	2,40	x	1,90	x		x	= 9,12	M2
	Mureta da fachada - LATERAIS (dimensão variável)	Coef x Quant x Comp x Altura		x	2,00	x 1	x	25,00	x	1,90	x			= 95,00	M2
1.14	SERVIÇOS DIVERSOS														
1.14.1	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													1,00	UN
	Fachada	Quant		x		x 1	x		x		x		x	= 1,00	UN
1.14.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL													3,00	UN
	Guarita	Comp		x		x		3,00	x		x		x	= 3,00	UN
1.14.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													6,00	M3
	Restos de materiais	Volume		x		x			x		x		x 6,00	= 6,00	M3
1.14.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													60,00	M3XKM
	Restos de materiais	Quant x volume		x		x 10	x		x		x		x 6,00	= 60,00	M3XKM
1.14.5	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA													46,36	M2
	Fachada	Quant						12,20	x 3,80	x		x		= 46,36	M2



MARCOS ANTONIO DE MACEDO MENEZES JUNI
Data: 21/08/2024 13:20:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Eng.º Civil Responsável

Nome: MARCOS ANTÔNIO DE MACEDO MENEZES JÚNIOR

CREA: 1922271403

20 de agosto de 2024