MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES

DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²

LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 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	**ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA**																							
1.1.1.0	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**																							
1.1.1.1	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO**																						**19,00**	**MÊS**
	Quantidade de meses de duração da obra			x		x	19	x		x		x		x		x		x		x		=	19,00	MÊS
1.1.2.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**																							
1.1.2.1	**EXECUÇÃO DE FURO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO - ENSAIO SPT - PARA EXPLORAÇÃO E RECONHECIMENTO DO SUBSOLO. INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL**																						**2,00**	**UN**
	Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo	Quantidade de Furos		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
1.1.2.2	**ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR**																						**535,85**	**M2**
	Edificação	Área detalhada ponderada		x		x		x		x		x		x		x		x	480,80	x		=	480,80	M2
	Edificação	Área detalhada ponderada		x	1,50	x		x		x		x		x		x		x	36,70	x		=	55,05	M2
1.1.2.3	**ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE QUADRA COM COBERTURA**																						**621,64**	**M2**
	Projeto da Quadra Coberta	Área detalhada ponderada		x		x		x		x		x		x		x		x	621,64	x		=	621,64	M2
1.1.2.4	**ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS**																						**220,00**	**M2**
	Edificação	Área detalhada ponderada		x		x		x		x		x		x		x		x	220,00	x		=	220,00	M2
1.1.2.5	**ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO**																						**264,44**	**M2**
	Edificação	Área detalhada ponderada		x	0,55	x		x		x		x		x		x		x	480,80	x		=	264,44	M2
1.1.2.6	**EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016**																						**6,00**	**M2**
	Depósito	Comp. x Larg.		x		x		x		x	3,00	x	2,00	x		x		x		x		=	6,00	M2
1.1.2.7	**EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016**																						**3,25**	**M2**
	Banheiro	Comp. x Larg.		x		x		x		x	1,30	x	2,50	x		x		x		x		=	3,25	M2
1.1.2.8	**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		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.1.2.9	**PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA**																						**4,50**	**M2**
	Base = 3,00 m ; Altura = 1,50 m	Largura (m) x Altura (m)		x		x		x		x		x	3,00	x	1,50	x		x		x		=	4,50	M2
1.1.2.10	**KIT DE CFTV COMPOSTO DE DVR DE 04 CANAIS, HD DE 1TB, 04 CÂMERAS HD. INCLUSIVE CABOS CONECTORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SISTEMA**																						**1,00**	**UN**
	Kit CFTV para monitoramento da Obra	Quant.		x		x	1	x		x		x		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**																						**2.070,11**	**M2**
	Área externa com vegetação	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	2.070,11	x		=	2.070,11	M2
1.1.3.2	**LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018**																						**500,00**	**M2**
	Área externa com vegetação	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	500,00	x		=	500,00	M2
1.1.3.3	**DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**																						**65,04**	**M3**
	Edificação Antiga	Perím. x Alt. x Esp.		x		x		x		x	118,40	x		x	2,50	x	0,12	x		x		=	35,52	M3
	Muro	Perím. x Alt. x Esp.		x		x		x		x	98,40	x		x	2,50	x	0,12	x		x		=	29,52	M3
1.1.3.4	**DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**																						**5,97**	**M3**
	Marquise	Esp. x Área		x		x		x		x		x		x		x	0,15	x	39,83	x		=	5,97	M3
1.1.3.5	**CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M, INCLUSO REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DO TRONCO**																						**5,00**	**UN**
	Árvores	Quant.		x		x	5	x		x		x		x		x		x		x		=	5,00	UN
1.1.3.6	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**																						**86,74**	**M3**
	Entulho de limpeza de vegetação	Coef. x Área		x	0,01	x		x		x		x		x		x		x	2.070,11	x		=	20,70	M3
	Retirada de Árvores	Quant. x Volume		x		x	5	x		x		x		x		x		x		x	0,20	=	1,00	M3
	Entulho de Demolição de Alvenaria de Tijolo Furado (Edificação+Muro)	Volume		x		x		x		x		x		x		x		x		x	65,04	=	65,04	M3
1.1.3.7	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**																						**1.301,10**	**M3XKM**
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x		x		x		x		x		x		x		x	86,74	=	1.301,10	M3XKM
1.1.4.0	**CASTELO D'ÁGUA**																							
1.1.4.1	**CASTELO D'ÁGUA**																						**1,00**	**UN**
	Anexo	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.2.0.0	**EDIFICAÇÃO - BWCS, LABORATÓRIOS, SALAS, MED. TECNOLÓGICA, BIBL. E LIXEIRA**																							
1.2.1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**																							

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
1.2.1.1	**LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018**																						**163,77**	**M**
	BWCS	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x		x		x		x	29,50	x		x		x		x		x		=	29,50	M
	Bloco de salas e laboratórios e circulação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x		x		x		x	126,87	x		x		x		x		x		=	126,87	M
	Lixeira	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x		x		x		x	7,40	x		x		x		x		x		=	7,40	M
1.2.1.2	**TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018**																						**139,56**	**M2**
	Bloco de salas e laboratórios e circulação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x	0,50	x		x		x	126,87	x		x	2,20	x		x		x		=	139,56	M2
1.2.2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**																							
1.2.2.1	**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017**																						**71,04**	**M3**
	BWCS	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	10	x		x	0,80	x	0,80	x	1,50	x		x		x		=	9,60	M3
	Bloco de salas e laboratórios	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	45	x		x	0,80	x	0,80	x	1,50	x		x		x		=	43,20	M3
	Lixeira	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	2	x		x	0,80	x	0,80	x	1,50	x		x		x		=	1,92	M3
	Circulação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	17	x		x	0,80	x	0,80	x	1,50	x		x		x		=	16,32	M3
1.2.2.2	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017**																						**21,90**	**M3**
	BWCS	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	26,60	x	0,25	x	0,50	x		x		x		=	3,33	M3
	Bloco de salas e laboratórios	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	134,60	x	0,25	x	0,50	x		x		x		=	16,83	M3
	Lixeira	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	5,30	x	0,25	x	0,50	x		x		x		=	0,66	M3
	Circulação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	67,80	x	0,25	x	0,50	x		x		x		=	8,48	M3
	DESCONTO																					=		
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	74	x		x	0,80	x	0,25	x	0,50	x		x		x		=	-7,40	M3
1.2.2.3	**ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA**																						**139,85**	**M3**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWCs	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	2	x		x	6,00	x	3,50	x		x	0,30	x		x		=	12,60	M3
	Salas de aula	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	2	x		x	7,00	x	6,50	x		x	0,45	x		x		=	40,95	M3
	Laboratório de ciências	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	1	x		x	7,00	x	6,50	x		x	0,45	x		x		=	20,48	M3
	Laboratório de informática	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	1	x		x	7,00	x	6,50	x		x	0,45	x		x		=	20,48	M3
	Sala de mediação tecnológica	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	1	x		x	7,00	x	6,50	x		x	0,45	x		x		=	20,48	M3
	Biblioteca	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	1	x		x	8,50	x	6,50	x		x	0,45	x		x		=	24,86	M3
1.2.3.0	**INFRAESTRUTURA**																							
1.2.3.1	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017**																						**47,36**	**M2**
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	74	x		x	0,80	x	0,80	x		x		x		x		=	47,36	M2
1.2.3.2	**EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.**																						**11,84**	**M3**
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	74	x		x	0,80	x	0,80	x	0,25	x		x		x		=	11,84	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**																						**3,89**	**M3**
	PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)																							
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	74	x		x	0,30	x	0,14	x	1,25	x		x		x		=	3,89	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.**																						**13,36**	**M3**
	BWCS	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	26,60	x	0,14	x	0,45	x		x		x		=	1,68	M3
	Bloco de salas e laboratórios	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	134,60	x	0,14	x	0,45	x		x		x		=	8,48	M3
	Lixeira	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	5,30	x	0,14	x	0,45	x		x		x		=	0,33	M3
	Circulação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	67,80	x	0,14	x	0,45	x		x		x		=	4,27	M3
	DESCONTO																					=		
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	74	x		x	0,30	x	0,14	x	0,45	x		x		x		=	-1,40	M3
1.2.3.5	**ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)**																						**72,62**	**M3**
	BWCS	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	26,60	x	0,14	x	0,30	x		x		x		=	1,12	M3
	Bloco de salas e laboratórios	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	44,55	x	0,14	x	0,30	x		x		x		=	1,87	M3
	Bloco de salas e laboratórios	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	90,05	x	1,14	x	0,60	x		x		x		=	61,59	M3
	Lixeira	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	5,30	x	0,14	x	0,30	x		x		x		=	0,22	M3
	Circulação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	67,80	x	0,14	x	0,30	x		x		x		=	2,85	M3
	Calçada ao Redor da Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	77,00	x	0,14	x	0,20	x		x		x		=	2,16	M3

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Passarela e piso externo da caixa d'água	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	37,40	x 0,14	x 0,20	x	x	x =	1,05	M3
	Passarelas de acesso aos módulos	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	62,95	x 0,14	x 0,20	x	x	x =	1,76	M3
1.2.3.6	**IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023**												**243,67**	**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	234,30	x 1,04	x	x	x	x =	243,67	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.**												**11,06**	**M3**
	PILARES													
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	57	x 0,14	x 0,30	x 3,20	x	x	x =	7,66	M3
	Circulação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	17	x 0,25	x 0,25	x 3,20	x	x	x =	3,40	M3
1.2.4.2	**VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.**												**12,37**	**M3**
	BWCS	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	26,60	x 0,14	x 0,40	x	x	x =	1,49	M3
	Bloco de salas e laboratórios	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	134,60	x 0,14	x 0,40	x	x	x =	7,54	M3
	Vigas intermediárias - Mediação e laboratório	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	13,30	x 0,20	x 0,50	x	x	x =	1,33	M3
	Lixeira	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	5,30	x 0,14	x 0,40	x	x	x =	0,30	M3
	Circulação (Vigas h=0,3m)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	67,80	x 0,14	x 0,30	x	x	x =	2,85	M3
	DESCONTO											=		
	Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 57	x	x 0,30	x 0,14	x 0,40	x	x	x =	-0,96	M3
	Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 17	x	x 0,25	x 0,14	x 0,30	x	x	x =	-0,18	M3
1.2.4.3	**LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA**												**91,00**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Laboratório de Informática	Comp. x Larg		x	x	x	7,00	x 6,50	x	x	x	x =	45,50	M2
	Sala de mediação tecnológica	Comp. x Larg.		x	x	x	7,00	x 6,50	x	x	x	x =	45,50	M2
1.2.4.4	**LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.**												**0,66**	**M3**
	EDIFICAÇÃO													
	Lixeira	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,10	x 6,63	x =	0,66	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**												**514,26**	**M2**
	BANHEIROS													
	Paredes Externas e internas h=3,5m	Comp. x Alt.		x	x	x	27,20	x	x 3,50	x	x	x =	95,20	M2
	Paredes Fechamento Banco Banheiro	Comp. x Alt.		x	x	x	2,20	x	x 0,50	x	x	x =	1,10	M2
	DESCONTO											=		
	PORTAS													
	Pn1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x =	-3,36	M2
	JANELAS													
	Jn2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x	x 2,00	x 0,50	x	x	x =	-2,00	M2
	BLOCO DE SALAS E LABORATÓRIOS													
	Paredes Externas h=3m	Comp. x Alt.		x	x	x	89,10	x	x 3,00	x	x	x =	267,30	M2
	Paredes externas - fundo h=3,5m	Comp. x Alt.		x	x	x	13,60	x	x 3,50	x	x	x =	47,60	M2
	Paredes Internas h=3,5m	Comp. x Alt.		x	x	x	32,50	x	x 3,50	x	x	x =	113,75	M2
	Bancada - laboratório de ciências	Comp. x Alt.		x	x	x	6,10	x	x 1,30	x	x	x =	7,93	M2
	Bancadas- laboratórios de informática	Quant.x Comp. x Alt.		x	x	2	x	x 5,09	x 0,75	x	x	x =	7,64	M2
	Bancadas- laboratórios de informática	Quant.x Comp. x Alt.		x	x	5	x	x 3,76	x 0,75	x	x	x =	14,10	M2
	Bancada - bliblioteca	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x 4,50	x 1,20	x	x	x =	5,40	M2
	Bancada - bliblioteca	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	1	x	x 1,45	x 0,80	x	x	x =	1,16	M2
	DESCONTO											=		
	PORTAS													
	Pn1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 6	x	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x =	-10,08	M2
	JANELAS													
	Jn1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 12	x	x	x 2,00	x 1,10	x	x	x =	-26,40	M2
	Jn2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 12	x	x	x 2,00	x 0,50	x	x	x =	-12,00	M2
	LIXEIRA													
	Paredes da lixeira h=2,2m	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	x 5,30	x 2,20	x	x	x =	11,66	M2

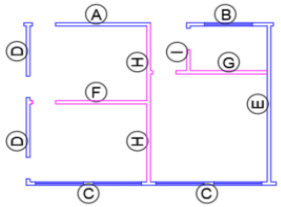
MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	DESCONTO													
	PORTAS													
	Pn7	Quant. x Larg. x Alt.		-1,00	2			0,88	2,15				-3,78	M2
	JANELAS													
	Jn9	Quant. x Larg. x Alt.		-1,00	6			0,40	0,40				-0,96	M2

LEGENDA



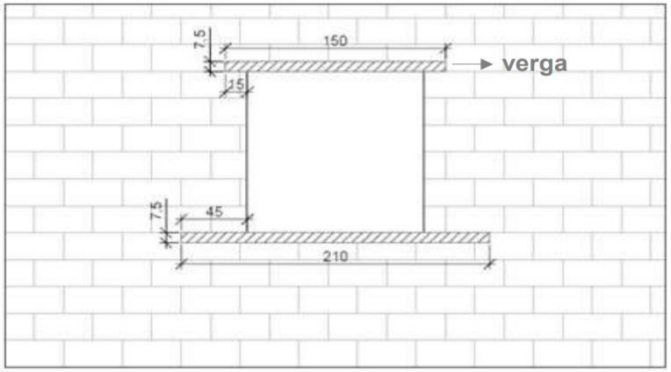
A – Parede X1 Externa
B – Parede X2 Externa
C – Parede X3 Externa
D – Parede Y1 Externa
E – Parede Y2 Externa

F – Parede X1 Interna
G – Parede X2 Interna
H – Parede Y1 Interna
I – Parede Y2 Interna

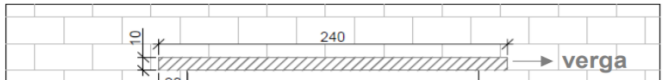
FÓRMULA PARA PERÍMETRO DE PAREDES EXTERNAS
=(A+B+C)+(D+E)

FÓRMULA PARA PERÍMETRO DE PAREDES INTERNAS
=(F+G)+(H+I)

1.2.5.2	**VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016**												**4,20**	**M**
	Jn9	Comp. da Esquadria + 0,3m			6			0,70					4,20	M
1.2.5.3	**CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016**												**4,20**	**M**
	Jn9	Comp. da Esquadria + 0,3m			6			0,70					4,20	M



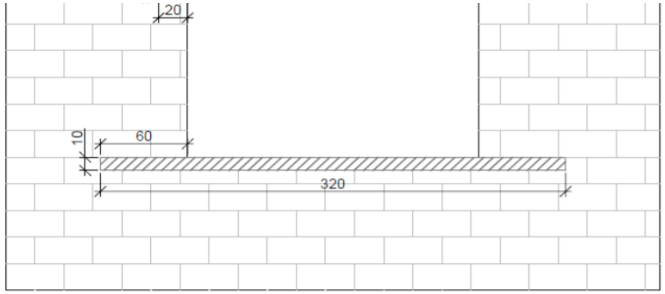
1.2.5.4	**VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016**												**62,40**	**M**
	Jn1	Comp. da Esquadria + 0,4m			12			2,40					28,80	M
	Jn2	Comp. da Esquadria + 0,4m			14			2,40					33,60	M
1.2.5.5	**CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016**												**83,20**	**M**
	Jn1	Comp. da Esquadria + 1,2m			12			3,20					38,40	M
	Jn2	Comp. da Esquadria + 1,2m			14			3,20					44,80	M



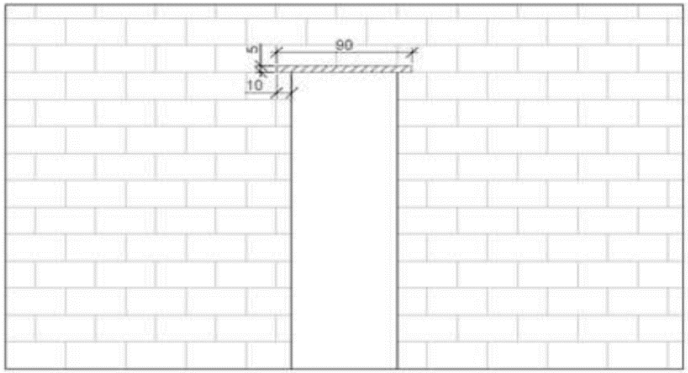
MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.2.5.6	**VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016**												**10,16**	**M**
	Pn1	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	8			1,00					8,00	M
	Pn7	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	2			1,08					2,16	M



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.2.5.7	**DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO**												**52,26**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Divisórias BWC Masculino	Quant. x Comp. x Alt.		x	5		2,10		1,80				18,90	M2
	Divisórias BWC Feminino	Quant. x Comp. x Alt.		x	5		2,10		1,80				18,90	M2
	Divisórias dos lavatórios	Quant. x Comp. x Alt.		x	2		0,70		1,80				2,52	M2
	Divisórias Mictórios	Quant. x Comp. x Alt.		x	6		0,40		1,60				3,84	M2
	Divisórias da biblioteca	Quant. x Comp. x Alt.		x	6		0,90		1,50				8,10	M2
1.2.6.0	**COBERTURA**													
1.2.6.1	**FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015**												**13,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	Bloco de salas e laboratórios	Quant.		x	13								13,00	UN
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**												**537,65**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x							537,65		537,65	M2
1.2.6.3	**PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021**												**537,65**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES

DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²

LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 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 de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD									537,65		537,65	M2
1.2.6.4	**TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019**												**537,65**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD									537,65		537,65	M2
1.2.6.5	**CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019**												**53,35**	**M**
	BWCs	Comprimento levantado em CAD					7,80						7,80	M
	Bloco de salas e laboratórios	Comprimento levantado em CAD					45,55						45,55	M
1.2.6.6	**BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL**												**115,70**	**M**
	Bloco de salas e laboratórios e circulação	Comprimento levantado em CAD					91,10						91,10	M
	BWCs e circulação	Comprimento levantado em CAD					15,50						15,50	M
	Circulação	Comprimento levantado em CAD					9,10						9,10	M
1.2.6.7	**EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019**												**26,46**	**M**
	Emboçamento da última fiada de telhas	Coef. (inc - 1,05) x Comp.		1,05			25,20						26,46	M
1.2.6.8	**CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019**												**104,00**	**M**
	Água furtada	Comprimento levantado em CAD					104,00						104,00	M
1.2.6.9	**RUFO / ALGEROZ DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM**												**21,63**	**M**
	EDIFICAÇÃO													
	Perímetro determinado em projeto	Coef. (inc - 1,05) x Comp.		1,05			20,60						21,63	M
1.2.6.10	**PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020**												**91,00**	**M2**
	Bloco de salas e laboratórios	Quant. X Comp. X larg.			13		7,00	1,00					91,00	M2
1.2.6.11	**PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020**												**182,00**	**M2**
	Bloco de salas e laboratórios	2 x Quant. X Comp. X larg.		2,00	13		7,00	1,00					182,00	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.**												**13,44**	**M2**
	Pn1													
		Quant. x Larg. x Alt.			8			0,80	2,10				13,44	M2
1.2.7.2	**PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019**												**9,90**	**M2**
	Pn5													
	BWC Masculino	Quant. x Larg. x Alt.			5			0,60	1,65				4,95	M2
	BWC Feminino	Quant. x Larg. x Alt.			5			0,60	1,65				4,95	M2
1.2.7.3	**JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019**												**40,40**	**M2**
	Jn1 - 200 x 110													
		Quant. x Larg. x Alt.			12			2,00	1,10				26,40	M2
	Jn2 - 200 x 50													
		Quant. x Larg. x Alt.			14			2,00	0,50				14,00	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**												**52,00**	**M**
	Jn1 - 200 x 110													
		Quant. x Larg.			12			2,00					24,00	M
	Jn2 - 200 x 50													
	Laboratórios e salas	Quant. x Larg.			12			2,00					24,00	M
	Banheiros	Quant. x Larg.			2			2,00					4,00	M
1.2.7.5	**FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO**												**12,00**	**UN**
	Pn5	Quant.			10								10,00	UN
	Pn7	Quant.			2								2,00	UN
1.2.7.6	**PORTA OU JANELA EM ACO TIPO VENEZIANA, COM FUNDO ANTICORROSIVO / PRIMER DE PROTECAO, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA**												**4,76**	**UN**
	Pn7	Quant. x Larg. x Alt.			2			0,88	2,16				3,80	UN
	Jn9	Quant. x Larg. x Alt.			6			0,40	0,40				0,96	UN
1.2.7.7	**INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS**												**1,60**	**M2**
	Vidro Pn1	Quant. x Larg. x Alt.			8			0,20	1,00				1,60	M2
1.2.7.8	**GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM**												**40,40**	**M2**
	Jn1	Quant. x Larg. x Alt.			12			2,00	1,10				26,40	M2
	Jn2	Quant. x Larg. x Alt.			14			2,00	0,50				14,00	M2
1.2.8.0	**REVESTIMENTOS**													

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.2.8.1	**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**												**533,34**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Sala de aula 10	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x		x	27,00	x	2,80	x		x	75,60	M2
	Sala de aula 11	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x		x	27,00	x	2,80	x		x	75,60	M2
	Lab. De ciências	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x		x	27,00	x	2,80	x		x	75,60	M2
	Lab. Informática	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x		x	27,00	x	2,80	x		x	75,60	M2
	Mediação tecnológica	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x		x	27,00	x	2,80	x		x	75,60	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x		x	30,00	x	2,80	x		x	84,00	M2
	BWC Feminino	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x		x	19,00	x	2,80	x		x	53,20	M2
	BWC Masculino	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x		x	19,00	x	2,80	x		x	53,20	M2
	Paredes Fechamento Bancos Banheiros	Perímetro x Alt		x		x	2,20	x	0,50	x		x	1,10	M2
	Lixeira	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)		x		x	10,20	x	2,20	x		x	22,44	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	Pn1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 8		x 0,80	x 2,10	x		x	-13,44	M2
	Pn7	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2		x 0,88	x 2,16	x		x	-3,80	M2
	JANELAS													
	Jn1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 12		x 2,00	x 1,10	x		x	-26,40	M2
	Jn2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 14		x 2,00	x 0,50	x		x	-14,00	M2
	Jn9	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 6		x 0,40	x 0,40	x		x	-0,96	M2
1.2.8.2	**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**												**347,26**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Paredes Externas dos banheiros h=3,5m	Comp. x Alt.		x		x	21,20	x	3,50	x		x	74,20	M2
	Paredes Externas - bloco h=3m	Comp. x Alt.		x		x	89,10	x	3,00	x		x	267,30	M2
	Paredes externas - fundo h=3,5m	Comp. x Alt.		x		x	13,60	x	3,50	x		x	47,60	M2
	Paredes da lixeira h=2,2m	Comp. x Alt.		x		x	5,30	x	2,20	x		x	11,66	M2
	Pilares da circulação h=3,2m	Quant. x Comp. x Alt.		x		x		x	3,20	x		x	3,20	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	Pn1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 8		x 0,80	x 2,10	x		x	-13,44	M2
	Pn7	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1		x 0,88	x 2,16	x		x	-1,90	M2
	JANELAS													
	Jn1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 12		x 2,00	x 1,10	x		x	-26,40	M2
	Jn2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 14		x 2,00	x 0,50	x		x	-14,00	M2
	Jn9	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 6		x 0,40	x 0,40	x		x	-0,96	M2
1.2.8.3	**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**												**5,94**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Lixeira	Área retirada de CAD		x		x		x		x	5,94	x	5,94	M2
1.2.8.4	**MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014**												**171,60**	**M2**
	Sala de aula 10	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	27,00	x	1,20	x		x	32,40	M2
	Sala de aula 11	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	27,00	x	1,20	x		x	32,40	M2
	Lab. De ciências	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	27,00	x	1,20	x		x	32,40	M2
	Lab. Informática	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	27,00	x	1,20	x		x	32,40	M2
	Mediação tecnológica	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	27,00	x	1,20	x		x	32,40	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	30,00	x	1,20	x		x	36,00	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	Pn1 - Salas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 6		x 0,80	x 0,50	x		x	-2,40	M2
	JANELAS													
	Jn1 - Salas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 12		x 2,00	x 0,50	x		x	-12,00	M2
	Jn2 - Salas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 12		x 2,00	x 0,50	x		x	-12,00	M2
1.2.8.5	**EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM**												**361,74**	**M2**
	Sala de aula 10	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x		x	27,00	x	1,60	x		x	43,20	M2
	Sala de aula 11	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x		x	27,00	x	1,60	x		x	43,20	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Lab. De ciências	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	27,00	x	1,60	x	x	x	43,20	M2
	Lab. Informática	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	27,00	x	1,60	x	x	x	43,20	M2
	Mediação tecnológica	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	27,00	x	1,60	x	x	x	43,20	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	30,00	x	1,60	x	x	x	48,00	M2
	BWC Feminino	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	19,00	x	2,80	x	x	x	53,20	M2
	BWC Masculino	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	19,00	x	2,80	x	x	x	53,20	M2
	Paredes Fechamento Bancos Banheiros	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	2,20	x	0,50	x	x	x	1,10	M2
	Lixeira	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	10,20	x	2,20	x	x	x	22,44	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	Pn1 - Salas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 6	x	x 0,80	x 1,60	x	x	x	-7,68	M2
	Pn1 -Banheiros	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x	-3,36	M2
	Pn7	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x 0,88	x 2,16	x	x	x	-3,80	M2
	JANELAS													
	Jn1 - Salas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 12	x	x 2,00	x 0,60	x	x	x	-14,40	M2
	Jn2 - Banheiros	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x 2,00	x 0,50	x	x	x	-2,00	M2
	Jn9	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 6	x	x 0,40	x 0,40	x	x	x	-0,96	M2
1.2.8.6	**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**												**344,06**	**M2**
	Paredes Externas dos banheiros h=3,5m	Comp. x Alt.		x	x	x	21,20	x	x 3,50	x	x	x	74,20	M2
	Paredes Externas - bloco h=3m	Comp. x Alt.		x	x	x	89,10	x	x 3,00	x	x	x	267,30	M2
	Paredes externas - fundo h=3,5m	Comp. x Alt.		x	x	x	13,60	x	x 3,50	x	x	x	47,60	M2
	Paredes da lixeira h=2,2m	Comp. x Alt.		x	x	x	5,30	x	x 2,20	x	x	x	11,66	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	Pn1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 8	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x	-13,44	M2
	Pn7	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x 0,88	x 2,16	x	x	x	-1,90	M2
	JANELAS													
	Jn1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 12	x	x 2,00	x 1,10	x	x	x	-26,40	M2
	Jn2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 14	x	x 2,00	x 0,50	x	x	x	-14,00	M2
	Jn9	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 6	x	x 0,40	x 0,40	x	x	x	-0,96	M2
1.2.8.7	**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**												**5,94**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Lixeira	Área retirada de CAD		x	x	x		x	x	x	x 5,94	x	5,94	M2
1.2.8.8	**REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO**												**480,49**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	EXTERNAS													
	Paredes Externas (Faces Externas) h=1,6m	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	45,60	x	x 1,60	x	x	x	72,96	M2
	Paredes Externas (Faces Externas) h=0,6m	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	76,32	x	x 0,60	x	x	x	45,79	M2
	DESCONTO													
	INTERNAS													
	Sala de aula 10	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	27,00	x	x 1,60	x	x	x	43,20	M2
	Sala de aula 11	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	27,00	x	x 1,60	x	x	x	43,20	M2
	Lab. De ciências	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	27,00	x	x 1,60	x	x	x	43,20	M2
	Lab. Informática	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	27,00	x	x 1,60	x	x	x	43,20	M2
	Mediação tecnológica	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	27,00	x	x 1,60	x	x	x	43,20	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	30,00	x	x 1,60	x	x	x	48,00	M2
	BWC Feminino	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	19,00	x	x 2,80	x	x	x	53,20	M2
	BWC Masculino	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	19,00	x	x 2,80	x	x	x	53,20	M2
	Paredes Fechamento Bancos Banheiros	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	2,20	x	x 0,50	x	x	x	1,10	M2
	Lixeira	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x	x	x	10,20	x	x 2,20	x	x	x	22,44	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	Pn1 - Salas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 6	x	x 0,80	x 1,60	x	x	x	-7,68	M2
	Pn1 -Banheiros	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x	-3,36	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Pn7	Quant. x Larg. x Alt.		-1,00	2			0,88	2,16				-3,80	M2
	JANELAS													
	Jn1 - Salas	Quant. x Larg. x Alt.		-1,00	12			2,00	0,60				-14,40	M2
	Jn2 - Banheiros	Quant. x Larg. x Alt.		-1,00	2			2,00	0,50				-2,00	M2
	Jn9	Quant. x Larg. x Alt.		-1,00	6			0,40	0,40				-0,96	M2
1.2.8.9	**FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS**												**289,00**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Sala de aula 10	Comp. x Larg.					7,00	6,50					45,50	M2
	Sala de aula 11	Comp. x Larg.					8,50	6,50					55,25	M2
	Lab. De ciências	Comp. x Larg.					7,00	6,50					45,50	M2
	Lab. Informática	Comp. x Larg.					7,00	6,50					45,50	M2
	Biblioteca	Comp. x Larg.					8,50	6,50					55,25	M2
	BWC Feminino	Comp. x Larg.					6,00	3,50					21,00	M2
	BWC Masculino	Comp. x Larg.					6,00	3,50					21,00	M2
1.2.8.10	**ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023**												**176,00**	**M**
	EDIFICAÇÃO													
	Sala de aula 10	Perímetro					27,00						27,00	M
	Sala de aula 11	Perímetro					27,00						27,00	M
	Lab. De ciências	Perímetro					27,00						27,00	M
	Lab. Informática	Perímetro					27,00						27,00	M
	Biblioteca	Perímetro					30,00						30,00	M
	BWC Feminino	Perímetro					19,00						19,00	M
	BWC Masculino	Perímetro					19,00						19,00	M
1.2.8.11	**FORRO DE FIBRA MINERAL, EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PINTURA ANTIMOFO**												**45,50**	**M2**
	Mediação tecnológica	Comp. x Larg.					7,00	6,50					45,50	M2
1.2.8.12	**IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023**												**5,94**	**M2**
	Laje da lixeira	Comp. x Larg.									5,94		5,94	M2
1.2.9.0	**PISOS**													
1.2.9.1	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017**												**32,99**	**M3**
	Sala de aula 10	Comp. x Larg. x Esp.					7,00	6,50		0,05			2,28	M3
	Sala de aula 11	Comp. x Larg. x Esp.					8,50	6,50		0,05			2,76	M3
	Lab. De ciências	Comp. x Larg. x Esp.					7,00	6,50		0,05			2,28	M3
	Lab. Informática	Comp. x Larg. x Esp.					7,00	6,50		0,05			2,28	M3
	Mediação tecnológica	Comp. x Larg. x Esp.					7,00	6,50		0,05			2,28	M3
	Biblioteca	Comp. x Larg. x Esp.					8,50	6,50		0,05			2,76	M3
	BWC Feminino	Comp. x Larg. x Esp.					6,00	3,50		0,05			1,05	M3
	BWC Masculino	Comp. x Larg. x Esp.					6,00	3,50		0,05			1,05	M3
	Lixeira	Comp. x Larg. x Esp.					3,30	1,80		0,05			0,30	M3
	Circulação	Comp. x Larg. x Esp.					50,50	1,95		0,05			4,92	M3
	Circulação	Comp. x Larg. x Esp.					7,30	2,00		0,05			0,73	M3
	Calçada ao Redor da Edificação	Comp. x Larg. x Esp.					77,00	0,50		0,05			1,93	M3
	Passarela até a quadra	Comp. x Larg. x Esp.					11,90	2,00		0,05			1,19	M3
	Calçada e piso externo ao castelo d'água	Comp. x Larg. x Esp.					8,65	6,80		0,05			2,94	M3
	Desconto - Castelo d'água	Comp. x Larg. x Esp.		-1,00			7,60	4,80		0,05			-1,82	M3
	Passarelas de acesso aos módulos	Comp. x Larg. x Esp.					48,50	2,50		0,05			6,06	M3
1.2.9.2	**REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM**												**47,94**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC Feminino	Comp. x Larg.					6,00	3,50					21,00	M2
	BWC Masculino	Comp. x Larg.					6,00	3,50					21,00	M2
	Lixeira	Comp. x Larg.					3,30	1,80					5,94	M2
1.2.9.3	**PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA**												**350,33**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Sala de aula 10	Comp. x Larg.					7,00	6,50					45,50	M2
	Sala de aula 11	Comp. x Larg.					8,50	6,50					55,25	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Lab. De ciências	Comp. x Larg.					7,00	6,50					45,50	M2
	Lab. Informática	Comp. x Larg.					7,00	6,50					45,50	M2
	Mediação tecnológica	Comp. x Larg.					7,00	6,50					45,50	M2
	Circulação	Comp. x Larg.					50,50	1,95					98,48	M2
	Circulação	Comp. x Larg.					7,30	2,00					14,60	M2
1.2.9.4	**PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020**												**244,39**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Calçada ao Redor da Edificação	Área retirada de CAD					77,00	0,50					38,50	M2
	Calçada ao Redor da Edificação	Área retirada de CAD					77,00	0,50					38,50	M2
	Passarela até a quadra	Comp. x Larg.					11,90	2,00					23,80	M2
	Calçada e piso externo ao castelo d'água	Comp. x Larg.					8,65	6,80					58,82	M2
	Desconto - Castelo d'água	Comp. x Larg.		-1,00			7,60	4,80					-36,48	M2
	Passarelas de acesso aos módulos	Comp. x Larg. x Alt.					48,50	2,50					121,25	M2
1.2.10.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**													
1.2.10.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EDIFICAÇÃO**												**1,00**	**UN**
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)			1								1,00	UN
1.2.11.0	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**													
1.2.11.1	**REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**4,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			4								4,00	UN
1.2.11.2	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.2.11.3	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**1,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			1								1,00	UN
1.2.11.4	**TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**12,00**	**M**
	Projeto hidráulico	Quant. x Comp.					12,00						12,00	M
1.2.11.5	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**8,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			8								8,00	UN
1.2.11.6	**TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**3,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			3								3,00	UN
1.2.11.7	**LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**3,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			3								3,00	UN
1.2.11.8	**LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.2.11.9	**TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**48,00**	**M**
	Projeto hidráulico	Quant. x Comp.			2		24,00						48,00	M
1.2.11.10	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**10,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			10								10,00	UN
1.2.11.11	**TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**10,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			10								10,00	UN
1.2.11.12	**LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**8,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			8								8,00	UN
1.2.11.13	**LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**4,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			4								4,00	UN
1.2.11.14	**TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**24,00**	**M**
	Projeto hidráulico	Quant. x Comp.					24,00						24,00	M
1.2.11.15	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**4,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			4								4,00	UN
1.2.11.16	**TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**3,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			3								3,00	UN
1.2.11.17	**LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**4,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			4								4,00	UN
1.2.11.18	**LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Projeto hidráulico	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.2.11.19	**CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023**												**6,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.		x	x 6	x	x	x	x	x	x	=	6,00	UN
1.2.11.20	**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**												**6,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.		x	x 6	x	x	x	x	x	x	=	6,00	UN
1.2.11.21	**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**												**4,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN
1.2.11.22	**JOELHO 90 GRAUS 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**												**10,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.		x	x 10	x	x	x	x	x	x	=	10,00	UN
1.2.12.0	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**													
1.2.12.1	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**12,00**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.		x	x	x	x 12,00	x	x	x	x	=	12,00	M
1.2.12.2	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**36,00**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.		x	x	x	x 36,00	x	x	x	x	=	36,00	M
1.2.12.3	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**18,00**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.		x	x	x	x 18,00	x	x	x	x	=	18,00	M
1.2.12.4	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**52,00**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.		x	x	x	x 52,00	x	x	x	x	=	52,00	M
1.2.12.5	**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**												**4,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN
1.2.12.6	**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**												**4,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN
1.2.12.7	**LUVA SIMPLES, 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**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.2.12.8	**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**												**18,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 18	x	x	x	x	x	x	=	18,00	UN
1.2.12.9	**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**												**18,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 18	x	x	x	x	x	x	=	18,00	UN
1.2.12.10	**LUVA SIMPLES, 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**												**6,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 6	x	x	x	x	x	x	=	6,00	UN
1.2.12.11	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.2.12.12	**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**												**6,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 6	x	x	x	x	x	x	=	6,00	UN
1.2.12.13	**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**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN
1.2.12.14	**LUVA SIMPLES, 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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.2.12.15	**JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.2.12.16	**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**												**4,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	=	4,00	UN
1.2.12.17	**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**												**6,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 6	x	x	x	x	x	x	=	6,00	UN
1.2.12.18	**LUVA 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**												**8,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 8	x	x	x	x	x	x	=	8,00	UN
1.2.12.19	**JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**6,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 6	x	x	x	x	x	x	=	6,00	UN
1.2.12.20	**JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.2.12.21	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.2.12.22	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.2.12.23	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
1.2.12.24	**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**												**4,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.2.12.25	**CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020**												**4,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.2.12.26	**TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
1.2.12.27	**SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
1.2.13.0	**INSTALAÇÕES PLUVIAIS**													
1.2.13.1	**TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022**												**30,00**	**M**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.		x		x	x	30,00	x	x	x	x	30,00	M
1.2.13.2	**TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022**												**80,00**	**M**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.		x		x	x	80,00	x	x	x	x	80,00	M
1.2.13.3	**CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022**												**10,00**	**UN**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Quant.		x	10	x	x	x	x	x	x	x	10,00	UN
1.2.13.4	**JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022**												**10,00**	**UN**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Quant.		x	10	x	x	x	x	x	x	x	10,00	UN
1.2.13.5	**LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022**												**16,00**	**UN**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Quant.		x	16	x	x	x	x	x	x	x	16,00	UN
1.2.13.6	**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**												**10,00**	**UN**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Quant.		x	10	x	x	x	x	x	x	x	10,00	UN
1.2.13.7	**CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM**												**64,25**	**M**
	Canaleta pluvial no entorno do bloco	Comp.		x		x	x	58,25	x	x	x	x	58,25	M
	Canaleta pluvial para piso	Comp.		x		x	x	6,00	x	x	x	x	6,00	M
1.2.13.8	**GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS**												**2,85**	**M2**
	Grelha para canaletas	Comp. x Larg.		x		x	x	14,25	x	0,20	x	x	2,85	M2
1.2.13.9	**CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020**												**3,00**	**UN**
	Caixas de Areia (Pluvial)	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	3,00	UN
1.2.14.0	**PREV. E COMBATE A INCÊNDIO**													
1.2.14.1	**EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
1.2.14.2	**EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
1.2.14.3	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
1.2.14.4	**VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
1.2.14.5	**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	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
1.2.14.6	**VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
1.2.14.7	**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**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
1.2.14.8	**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**												**48,00**	**M**
	Sistema de combate a incêndio	Comp.		x		x	x	48,00	x	x	x	x	48,00	M
1.2.14.9	**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**												**4,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.2.14.10	**TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
1.2.14.11	**LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**												**8,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	8	x	x	x	x	x	x	x	8,00	UN

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES

DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²

LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.2.14.12	**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**												**5,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	5	x		x		x		x	5,00	UN
1.2.14.13	**CAMPAINHA (ALARME) TIPO GONGO 4" VCC, PARA INCÊNDIO**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	1	x		x		x		x	1,00	UN
1.2.14.14	**ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	1	x		x		x		x	1,00	UN
1.2.14.15	**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	1	x		x		x		x	1,00	UN
1.2.15.0	**LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS**													
1.2.15.1	**VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**6,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC Masculino	Quant.		x	3	x		x		x		x	3,00	UN
	BWC Feminino	Quant.		x	3	x		x		x		x	3,00	UN
1.2.15.2	**BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS**												**33,68**	**M2**
	BANCADAS DE APOIO													
	BANCADAS													
	Bancada - Laboratório de ciências	Quant. x Comp. x Larg.		x	2	x	4,05	x	0,60	x		x	4,86	M2
	Bancada - Laboratório de ciências	Quant. x Comp. x Larg.		x	1	x	4,05	x	0,25	x		x	1,01	M2
	Bancada - Laboratório de ciências	Quant. x Comp. x Larg.		x	2	x	5,00	x	0,60	x		x	6,00	M2
	Bancada - Laboratório de informática	Quant. x Comp. x Larg.		x	2	x	3,40	x	0,65	x		x	4,42	M2
	Bancada - Laboratório de informática	Quant. x Comp. x Larg.		x	5	x	2,30	x	0,65	x		x	7,48	M2
	Bancada Biblioteca	Quant. x Comp. x Larg.		x	1	x	5,50	x	0,60	x		x	3,30	M2
	Bancadas individuais da biblioteca	Quant. x Comp. x Larg.		x	5	x	0,90	x	0,50	x		x	2,25	M2
	TAMPO DE BANCO													
	Banco do BWC feminino	Quant. x Comp. x Larg.		x	1	x	1,90	x	0,45	x		x	0,86	M2
	LAVATÓRIOS, TANQUES E PIAS													
	LAVATÓRIOS													
	BWCs	Quant. x Comp. x Larg.		x	2	x	3,50	x	0,50	x		x	3,50	M2
1.2.15.3	**PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS**												**1,60**	**M2**
	SUPORTES DOS ESTABILIZADORES													
	Laboratório de Informática	Quant. x Comp. x Larg.		x	16	x	0,50	x	0,20	x		x	1,60	M2
1.2.15.4	**CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**8,00**	**UN**
	LAVATÓRIOS													
	BWC Masculino	Quant.		x	4	x		x		x		x	4,00	UN
	BWC Feminino	Quant.		x	4	x		x		x		x	4,00	UN
1.2.15.5	**CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**4,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	Laboratório de Ciências	Quant.		x	4	x		x		x		x	4,00	UN
1.2.15.6	**MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**3,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	3	x		x		x		x	3,00	UN
1.2.15.7	**ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**8,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	LAVATÓRIOS													
	BWC Feminino	Quant.		x	4	x		x		x		x	4,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	4	x		x		x		x	4,00	UN
1.2.16.0	**METAIS E ACESSÓRIOS**													
1.2.16.1	**TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4 PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**4,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	Laboratório de Ciência	Quant.		x	4	x		x		x		x	4,00	UN
1.2.16.2	**TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4 PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**8,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC Feminino	Quant.		x	4	x		x		x		x	4,00	UN

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	BWC Masculino	Quant.		x	4								4,00	UN
1.2.16.3	**CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**4,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC Feminino	Quant.		x	2								2,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	2								2,00	UN
1.2.16.4	**SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020**												**10,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC Feminino	Quant.		x	3								3,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	3								3,00	UN
	Laboratório de Ciência	Quant.		x	4								4,00	UN
1.2.16.5	**PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**6,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC Feminino	Quant.		x	3								3,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	3								3,00	UN
1.2.16.6	**PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**4,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC Feminino	Quant.		x	1								1,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	1								1,00	UN
	Laboratório de Ciência	Quant.		x	2								2,00	UN
1.2.16.7	**ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020**												**6,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC Feminino	Quant.		x	3								3,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	3								3,00	UN
1.2.17.0	**PINTURAS**													
1.2.17.1	**FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023**												**632,51**	**M2**
	PINTURA INTERNA													
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA													
	Sala de aula 10	Perímetro x Alt. (pintura)		x			27,00		1,20				32,40	M2
	Sala de aula 11	Perímetro x Alt. (pintura)		x			27,00		1,20				32,40	M2
	Lab. De ciências	Perímetro x Alt. (pintura)		x			27,00		1,20				32,40	M2
	Lab. Informática	Perímetro x Alt. (pintura)		x			27,00		1,20				32,40	M2
	Mediação tecnológica	Perímetro x Alt. (pintura)		x			27,00		1,20				32,40	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (pintura)		x			30,00		1,20				36,00	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	Pn1 - Salas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	6		0,80	0,50				-2,40	M2
	JANELAS													
	Jn1 - Salas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	12		2,00	0,50				-12,00	M2
	Jn2 - Salas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	12		2,00	0,50				-12,00	M2
	PINTURA EXTERNA													
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL													
	Paredes Externas dos banheiros h=3,5m	Comp. x Alt.		x			21,20		3,50				74,20	M2
	Paredes Externas - bloco h=3m	Comp. x Alt.		x			89,10		3,00				267,30	M2
	Paredes externas - fundo h=3,5m	Comp. x Alt.		x			13,60		3,50				47,60	M2
	Paredes da lixeira h=2,2m	Comp. x Alt.		x			5,30		2,20				11,66	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	Pn1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	8		0,80	2,10				-13,44	M2
	Pn7	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	2		0,88	2,16				-3,80	M2
	JANELAS													
	Jn1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	12		2,00	1,10				-26,40	M2
	Jn2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	14		2,00	0,50				-14,00	M2
	Jn9	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	6		0,40	0,40				-0,96	M2
	DESCONTO REVESTIMENTO CERÂMICO EXTERNO													

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES

DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²

LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 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 (Faces Externas) h=1,6m	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x		x		x		x	45,60	x		x	1,60	x		x		x		=	72,96	M2
	Paredes Externas (Faces Externas) h=0,6m	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x		x		x		x	76,32	x		x	0,60	x		x		x		=	45,79	M2
1.2.17.2	**FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023**																						**5,94**	**M2**
	Lixeira	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	5,94	x		=	5,94	M2
1.2.17.3	**EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023**																						**405,86**	**M2**
	PINTURA INTERNA																							
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA																							
	Sala de aula 10	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,00	x		x	1,20	x		x		x		=	32,40	M2
	Sala de aula 11	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,00	x		x	1,20	x		x		x		=	32,40	M2
	Lab. De ciências	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,00	x		x	1,20	x		x		x		=	32,40	M2
	Lab. Informática	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,00	x		x	1,20	x		x		x		=	32,40	M2
	Mediação tecnológica	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,00	x		x	1,20	x		x		x		=	32,40	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	30,00	x		x	1,20	x		x		x		=	36,00	M2
	DESCONTO																					=		
	PORTAS																							
	Pn1 - Salas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6	x		x		x	0,80	x	0,50	x		x		x		=	-2,40	M2
	JANELAS																							
	Jn1 - Salas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	12	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	-12,00	M2
	Jn2 - Salas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	12	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	-12,00	M2
	PINTURA EXTERNA																							
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL																							
	Paredes Externas dos banheiros h=3,5m	Comp. x Alt.		x		x		x		x	21,20	x		x	3,50	x		x		x		=	74,20	M2
	Paredes Externas - bloco h=3m	Comp. x Alt.		x		x		x		x	44,55	x		x	3,00	x		x		x		=	133,65	M2
	DESCONTO																					=		
	PORTAS																							
	Pn1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	8	x		x		x	0,80	x	2,10	x		x		x		=	-13,44	M2
	JANELAS																							
	Jn1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	12	x		x		x	2,00	x	1,10	x		x		x		=	-26,40	M2
	Jn2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	14	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	-14,00	M2
	Jn9	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6	x		x		x	0,40	x	0,40	x		x		x		=	-0,96	M2
	DESCONTO REVESTIMENTO CERÂMICO EXTERNO																							
	Paredes Externas (Faces Externas) h=1,6m	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x		x		x		x	45,60	x		x	1,60	x		x		x		=	72,96	M2
	Paredes Externas (Faces Externas) h=0,6m	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x		x		x		x	13,75	x		x	0,60	x		x		x		=	8,25	M2
1.2.17.4	**EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023**																						**5,94**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	Lixeira	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	5,94	x		=	5,94	M2
1.2.17.5	**PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**																						**632,51**	**M2**
	PINTURA INTERNA																							
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA																							
	Sala de aula 10	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,00	x		x	1,20	x		x		x		=	32,40	M2
	Sala de aula 11	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,00	x		x	1,20	x		x		x		=	32,40	M2
	Lab. De ciências	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,00	x		x	1,20	x		x		x		=	32,40	M2
	Lab. Informática	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,00	x		x	1,20	x		x		x		=	32,40	M2
	Mediação tecnológica	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,00	x		x	1,20	x		x		x		=	32,40	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	30,00	x		x	1,20	x		x		x		=	36,00	M2
	DESCONTO																					=		
	PORTAS																							
	Pn1 - Salas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6	x		x		x	0,80	x	0,50	x		x		x		=	-2,40	M2
	JANELAS																							
	Jn1 - Salas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	12	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	-12,00	M2
	Jn2 - Salas	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	12	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	-12,00	M2
	PINTURA EXTERNA																							
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL																							
	Paredes Externas dos banheiros h=3,5m	Comp. x Alt.		x		x		x		x	21,20	x		x	3,50	x		x		x		=	74,20	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 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 - bloco h=3m	Comp. x Alt.		x		x		x		x	89,10	x		x	3,00	x		x		x		=	267,30	M2
	Paredes externas - fundo h=3,5m	Comp. x Alt.		x		x		x		x	13,60	x		x	3,50	x		x		x		=	47,60	M2
	Paredes da lixeira h=2,2m	Comp. x Alt.		x		x		x		x	5,30	x		x	2,20	x		x		x		=	11,66	M2
	DESCONTO																					=		
	PORTAS																							
	Pn1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	8	x		x		x	0,80	x	2,10	x		x		x		=	-13,44	M2
	Pn7	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	0,88	x	2,16	x		x		x		=	-3,80	M2
	JANELAS																							
	Jn1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	12	x		x		x	2,00	x	1,10	x		x		x		=	-26,40	M2
	Jn2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	14	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	-14,00	M2
	Jn9	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	6	x		x		x	0,40	x	0,40	x		x		x		=	-0,96	M2
	DESCONTO REVESTIMENTO CERÂMICO EXTERNO																							
	Paredes Externas (Faces Externas) h=1,6m	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x		x		x		x	45,60	x		x	1,60	x		x		x		=	72,96	M2
	Paredes Externas (Faces Externas) h=0,6m	Perímetro x Alt. (cerâmica)		x		x		x		x	76,32	x		x	0,60	x		x		x		=	45,79	M2
1.2.17.6	**PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**																						**5,94**	**M2**
	Lixeira	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	5,94	x		=	5,94	M2
1.2.17.7	**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**																						**149,77**	**M2**
	PORTAS																							
	Pn1 - 80 x 210																							
		Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	4,00	x	8	x		x		x	0,80	x	2,10	x		x		x		=	53,76	M2
	Pn7 - 88 x 216																							
	Lixeira	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	4,00	x	2	x		x		x	0,88	x	2,16	x		x		x		=	15,21	M2
	GRADIL EM VÃO DE JANELAS																							
	Jn1	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	12	x		x		x	2,00	x	1,10	x		x		x		=	52,80	M2
	Jn2	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	14	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	28,00	M2
1.2.17.8	**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**																						**109,37**	**M2**
	PORTAS																							
	Pn1 - 80 x 210																							
		Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	4,00	x	8	x		x		x	0,80	x	2,10	x		x		x		=	53,76	M2
	Pn7 - 88 x 216																							
	Lixeira	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	4,00	x	2	x		x		x	0,88	x	2,16	x		x		x		=	15,21	M2
	GRADIL EM VÃO DE JANELAS																							
	Jn1	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	12	x		x		x	2,00	x	1,10	x		x		x		=	26,40	M2
	Jn2	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	14	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	14,00	M2
1.2.18.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**																							
1.2.18.1	**ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA**																						**6,00**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Feminino	Larg. x Alt.		x		x		x		x		x	3,00	x	1,00	x		x		x		=	3,00	M2
	BWC Masculino	Larg. x Alt.		x		x		x		x		x	3,00	x	1,00	x		x		x		=	3,00	M2
1.2.18.2	**PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE**																						**8,00**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	M2
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	M2
	Sala de aula 10	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	M2
	Sala de aula 11	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	M2
	Lab. De ciências	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	M2
	Lab. Informática	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	M2
	Mediação tecnológica	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	M2
	Biblioteca	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	M2
1.2.18.3	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL**																						**12,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	Sala de aula 10	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	Sala de aula 11	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	Lab. De ciências	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Lab. Informática	Quant.		x	2								2,00	UN
	Mediação tecnológica	Quant.		x	3								2,00	UN
	Biblioteca	Quant.		x	2								2,00	UN
1.2.18.4	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**												**27,35**	**M3**
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01						876,04		8,76	M3
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	20%	x								92,94	18,59	M3
1.2.18.5	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**												**410,25**	**M3XKM**
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00							27,35	410,25	M3XKM
1.2.18.6	**LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA**												**876,04**	**M2**
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x							876,04		876,04	M2
1.3.0.0	**QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA**													
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**												**197,83**	**M**
	Quadra	Perímetro da construção com 0,50m de afastamento da obra		x			113,00						113,00	M
	vestiários	Perímetro da construção com 0,50m de afastamento da obra		x			84,83						84,83	M
1.3.1.2	**TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018**												**109,45**	**M2**
	Quadra	Fechamento da área da quadra		x	0,50		99,50		2,20				109,45	M2
1.3.2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**													
1.3.2.1	**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017**												**28,68**	**M3**
	QUADRA													
	Sapata para Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	14		1,00	1,00	1,50				21,00	M3
	Sapata para Pilaretes	Comp. x Larg. x Alt.		x	12		0,80	0,80	1,00				7,68	M3
1.3.2.2	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017**												**24,52**	**M3**
	VIGA BALDRAME													
	Parede do cobogó e viga de ligação pilares da quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x			74,75	0,40	0,50				14,95	M3
	Vestiário	Comp. x Larg. x Alt.		x			60,42	0,4	0,5					
	Arquibancadas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	2		19,85	1,20	0,30				14,29	M3
	DESCONTO													
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00		1,00	0,40	0,50				-2,80	M3
	Sapatas para Pilaretes	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00		0,80	0,40	0,50				-1,92	M3
1.3.2.3	**ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA**												**175,05**	**M3**
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x						0,30	513,30		153,99	M3
	Arquibancada	Comp. x Área da Seção		x			26,00				0,81		21,06	M3
1.3.3.0	**INFRAESTRUTURA**													
1.3.3.1	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017**												**21,68**	**M2**
	Sapata para Pilares	Quant. x Comp. x Larg.		x	14		1,00	1,00					14,00	M2
	Sapata para Pilaretes	Quant. x Comp. x Larg.		x	12		0,80	0,80					7,68	M2
1.3.3.2	**EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.**												**5,60**	**M3**
	Sapata para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	14		1,00	1,00	0,40				5,60	M3
1.3.3.3	**EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO**												**2,30**	**M3**
	Sapata para Pilaretes	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	12		0,80	0,80	0,30				2,30	M3
1.3.3.4	**PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS**												**4,52**	**M3**
	PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)													
	Pilares Quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	14		0,65	0,40	1,10				4,00	M3
	PESCOÇOS DE PILARETES (ATÉ NÍVEL DA CINTA INFERIOR)													
	Sapata para Pilaretes (vestiário + parede de cobogó)	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	12		0,14	0,30	0,70				0,35	M3
	Pilaretes arquibancada	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	12		0,20	0,10	0,72				0,17	M3
1.3.3.5	**VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.**												**6,86**	**M3**
	Parede do cobogó e viga de ligação pilares da quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x			74,75	0,14	0,40				4,19	M3
	vestiário	Comp. x Larg. x Alt.		x			60,42	0,14	0,40				3,38	M3
	DESCONTO													

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES

DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²

LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		-1,00	14		0,65	0,14	0,40				-0,51	0,00
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		-1,00	12		0,14	0,30	0,40				-0,20	0,00
1.3.3.6	**EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4**												**18,45**	**M3**
	Parede do cobogó e viga de ligação pilares da quadra	Comp. x Larg. x Alt.					74,75	0,40	0,20				5,98	M3
	Vestiário	Comp. x Larg. x Alt.					60,42	0,40	0,20				4,83	M3
	Arquibancadas	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.			2		19,85	1,20	0,20				9,53	M3
	DESCONTO													
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		-1,00	14		1,00	0,40	0,20				-1,12	M3
	Sapatas para Pilaretes	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		-1,00	12		0,80	0,40	0,20				-0,77	M3
1.3.3.7	**ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)**												**13,56**	**M3**
	Parede do cobogó e viga de ligação pilares da quadra	Comp. x Larg. x Alt.					74,75	0,14	0,20				2,09	M3
	Vestiário	Comp. x Larg. x Alt.					60,42	0,14	0,20				1,69	M3
	baldrame da arquibancada	Comp. x Larg. x Alt.			2		19,85	0,14	0,32				1,78	M3
	baldrame da arquibancada	Comp. x Larg. x Alt.		2,00	2		19,85	0,14	0,72				8,00	M3
1.3.3.8	**CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM**												**79,40**	**M**
	CINTA INFERIOR													
	Arquibancada	Comp.			4		19,85						79,40	M
1.3.3.9	**IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023**												**127,06**	**M2**
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA BALDRAME (0,40+0,40+0,14=1,04m)													
	Perímetro da Cinta Inferior - quadra/parede da arquibancada	Comp. X Larg.					74,75	0,94					70,27	M2
	Perímetro da Cinta Inferior - vestiário	Comp. X Larg.					60,42	0,94					56,79	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.**												**2,25**	**M3**
	PILARETES													
	Vestiário	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média			10		0,30	0,14	2,90				1,22	M3
	Fundo da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média			2		0,30	0,14	7,70				0,65	M3
	acima do vestiário	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média			2		0,30	0,14	4,50				0,38	M3
1.3.4.2	**VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.**												**5,75**	**M3**
	VIGAS													
	Vestiário	Comp. x Larg. x Alt. Média					67,60	0,14	0,30				2,84	M3
	Fundo da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média			4		5,72	0,14	0,30				0,96	M3
	Fundo da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média			3		7,00	0,14	0,30				0,88	M3
	acima do vestiário	Comp. x Larg. x Alt. Média			2		7,00	0,14	0,30				0,59	M3
	acima do vestiário	Comp. x Larg. x Alt. Média			2		5,72	0,14	0,30				0,48	M3
1.3.4.3	**CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016**												**42,50**	**M**
	CINTA DE TOPO													
	Mureta Quadra	Comp.					42,50						42,50	M
1.3.4.4	**PILAR TRELIÇADO METÁLICO EM PERFIL LAMINADO, "U" 152 X 15,6 E CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, 1.1/4"X1/4", COM CONEXÕES SOLDADAS, CHAPA DE BASE, E=1/2", E ANCORAGEM PARAFUSADA. INCLUSO TRANSPORTE, IÇAMENTO E MONTAGEM**												**1.755,18**	**KG**
	QUADRA													
	Pilares p/ estrutura da Cobertura 17,91Kg/m	Quant. x Peso/m x Alt.			14	17,91			7,00				1.755,18	KG
1.3.4.5	**CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021**												**3,50**	**M3**
	FORMA													
	Pilares Quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.			14		0,50	0,25	2,00				3,50	M3
1.3.4.6	**MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020**												**42,00**	**M2**
	PILARES													
	Forma p/ Pilares 12m²/m³	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. x Área forma (m²/m³)			14		0,50	0,25	2,00		12,00		42,00	M2
1.3.4.7	**LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA**												**82,00**	**M2**
	VESTIÁRIOS													
	Lajes dos vestiários	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. x Área forma (m²/m³)									82,00		82,00	M2
1.3.5.0	**PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS**													

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.3.5.1	**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**												**352,67**	**M2**
	QUADRA													
	Vestiários h=2,92m	Comp. x Alt.		x		x	60,37		2,92				176,28	M2
	Platibanda do vestiário h=1,8m	Comp. x Alt.		x		x	10,70		1,80				19,26	M2
	Fundo da arquibancada h=1,3m	Comp. x Alt.		x	2	x	23,85		1,30				62,01	M2
	Fundo da quadra h=5,1m	Comp. x Alt.		x		x	18,65		5,10				95,12	M2
1.3.5.2	**ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020**												**82,00**	**M2**
	QUADRA													
	Parede do fundo da quadra (cobogó anti-chuva)	Área levantada em CAD		x		x					41,00		41,00	M2
	Parede acima do vestiário	Área levantada em CAD		x		x					41,00		41,00	M2
1.3.5.3	**DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO**												**29,36**	**M2**
	Banheiros - cabines dos sanitários e chuveiros	Comp. Da janela + 0,3m		x	11	x		1,50	1,75				28,88	M2
	Banheiro masculino - mictório	Comp. Da janela + 0,3m		x	1	x		0,40	1,20				0,48	M2
1.3.5.4	**VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016**												**3,60**	**M**
	Jn3	Comp. Da janela + 0,3m		x	2	x		1,80					3,60	M
1.3.5.5	**CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016**												**4,80**	**M**
	Jn3	Comp. Da janela + 0,9m		x	2	x		2,40					4,80	M
1.3.5.6	**VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016**												**11,60**	**M**
	Jn2			x	4	x		2,90					11,60	M
1.3.5.7	**CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016**												**14,80**	**M**
	Jn2	Comp. Da janela + 1,2m		x	4	x		3,70					14,80	M
1.3.5.8	**VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016**												**4,80**	**M**
	Pn3	Comp. Da porta + 0,3m		x	2	x		1,20					2,40	M
	Pn4	Comp. Da porta + 0,3m		x	2	x		1,20					2,40	M
1.3.6.0	**COBERTURA**													
1.3.6.1	**ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA COM TRELIÇAS EM PERFIL U 150 OU 200, TERÇAS EM PERFIL U ENRIJECIDO 150, COM CONTRAVENTAMENTO, PARA VÃOS 20,01 A 30,0M. INCLUSIVE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) E 2 DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉT**												**733,80**	**M2**
	QUADRA													
	Treliças, terças e contraventamentos p/ cobertura	Área levantada em CAD		x		x					733,80		733,80	M2
1.3.6.2	**TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019**												**733,80**	**M2**
	QUADRA													
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD		x		x					733,80		733,80	M2
1.3.6.3	**CUMEEIRA PARA TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM**												**34,04**	**M**
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD		x		x	34,04						34,04	M
1.3.7.0	**ESQUADRIAS**													
1.3.7.1	**ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½) COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X**												**158,38**	**M2**
	Alambradro	Comp. x Alt.		x		x					158,38		158,38	M2
1.3.7.2	**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**												**5,50**	**M2**
	Jn2	Quant. x Comp. x Alt.		x	4	x	2,00		0,50				4,00	M2
	Jn3	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	1,50		0,50				1,50	M2
1.3.7.3	**GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM**												**5,50**	**M2**
	Jn2	Quant. x Comp. x Alt.		x	4	x	2,00		0,50				4,00	M2
	Jn3	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	1,50		0,50				1,50	M2
1.3.7.4	**PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020**												**5,50**	**M**
	Jn2	Quant. x Comp. x Alt.		x	4	x	2,00		0,50				4,00	M
	Jn3	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	1,50		0,50				1,50	M
1.3.7.5	**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.**												**7,19**	**M2**
	Pn3	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	0,80		2,10				3,36	M2
	Pn4	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	0,90		2,13				3,83	M2
1.3.7.6	**PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019**												**11,88**	**M2**
	Pn5	Quant. x Comp. x Alt.		x	12	x	0,60		1,65				11,88	M2
1.3.7.7	**FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO**												**12,00**	**UN**
	Pn5	Quant. x Comp. x Alt.		x	12	x							12,00	UN
1.3.8.0	**REVESTIMENTOS**													

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.3.8.1	**CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022**												**781,67**	**M2**
	QUADRA E VESTIÁRIO													
	Vestiário interno h=2,9m	Coef. x comp. x Alt.		1,00			101,59		2,90				294,61	M2
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		1,00			28,17		0,80				22,54	M2
	Parede de fundo dos vestiários h=7,28m	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		7,28				135,77	M2
	Arquibancada h=1,2m	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		2,10	2		22,60		1,20				113,90	M2
	Fundo da quadra h=5,1m	Coef. x comp. x Alt.		2,00			18,65		5,10				190,23	M2
	Parede de ocultação da caixa dágua	Coef. x comp. x Alt.		1,00			8,30		1,80				14,94	M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		0,90	14		1,50		2,00				37,80	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-2,00	2			0,90	2,10				-7,56	M2
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-2,00	2			0,90	2,10				-7,56	M2
	JANELAS													
	J1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-2,00	2			1,50	0,50				-3,00	M2
	J2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-2,00	4			2,50	0,50				-10,00	M2
1.3.8.2	**CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022**												**64,53**	**M2**
	VESTIÁRIOS													
	laje nos vestiários	Área retirada de CAD						3,46	18,65				64,53	M2
1.3.8.3	**MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014**												**420,44**	**M2**
	QUADRA E VESTIÁRIO													
	Vestiário interno h=2,9m	Coef. x comp. x Alt.		0,00			101,59		2,90				0,00	M2
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		1,00			28,17		0,80				22,54	M2
	Parede de Fundo dos vestiários	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		6,68				124,58	M2
	Arquibancada - interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		2,10	1		22,60		1,20				56,95	M2
	Arquibancada - externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		2,10	1		22,60		0,60				28,48	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		3,50				65,28	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		4,50				83,93	M2
	Parede de ocultação da caixa dágua	Coef. x comp. x Alt.		1,00			8,30		1,80				14,94	M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		0,90	14		1,50		2,00				37,80	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	2,10				-3,78	M2
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	2,10				-3,78	M2
	JANELAS													
	J1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			1,50	0,50				-1,50	M2
	J2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	4			2,50	0,50				-5,00	M2
1.3.8.4	**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**												**361,25**	**M2**
	QUADRA E VESTIÁRIO													
	Vestiário interno h=2,9m	Coef. x comp. x Alt.		1,00			101,59		2,90				294,61	M2
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		0,00			28,17		0,80				0,00	M2
	Parede de Fundo dos vestiários	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		0,60				11,19	M2
	Arquibancada - interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		0,00	1		22,60		1,20				0,00	M2
	Arquibancada - externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		2,10	1		22,60		0,60				28,48	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		1,60				29,84	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		0,60				11,19	M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		0,00	14		1,50		2,00				0,00	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	2,10				-3,78	M2
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	2,10				-3,78	M2
	JANELAS													
	J1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			1,50	0,50				-1,50	M2
	J2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	4			2,50	0,50				-5,00	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.3.8.5	**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**												**64,53**	**M2**
	VESTIÁRIOS													
	laje nos vestiários	Área retirada de CAD						3,46	18,65				64,53	M2
1.3.8.6	**REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO**												**355,49**	**M2**
	QUADRA E VESTIÁRIO													
	Vestiário interno h=2,9m	Coef. x comp. x Alt.		1,00			101,59		2,90				294,61	M2
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		0,00			28,17		0,80				0,00	M2
	Parede de Fundo dos vestiários	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		0,60				11,19	0,00
	Arquibancada - interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		0,00	1		22,60		1,20				0,00	M2
	Arquibancada - externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		2,10	1		22,60		0,60				28,48	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		1,60				29,84	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		1,00			18,65		0,60				11,19	M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		0,00	14		1,50		2,00				0,00	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	P2 interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	2,10				-3,78	M2
	P2 externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	1,60				-2,88	M2
	P3 externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	2,10				-3,78	M2
	P3 externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			0,90	1,60				-2,88	M2
	JANELAS													
	J1 interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	2			1,50	0,50				-1,50	M2
	J2 interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		-1,00	4			2,50	0,50				-5,00	M2
1.3.8.7	**FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS**												**62,98**	**M2**
	VESTIÁRIO													
	Forro de PVC	Área retirada de CAD									62,98		62,98	M2
1.3.8.8	**ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023**												**74,68**	**M**
	VESTIÁRIO													
	Forro de PVC	Perímetro retirada de CAD					74,68						74,68	M
1.3.9.0	**PISOS**													
1.3.9.1	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017**												**49,92**	**M3**
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp.								0,07	690,82		48,36	M3
	Arquibancada	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	31,20		1,56	M3
1.3.9.2	**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**												**474,45**	**M2**
	Quadra e circulação	Área retirada de CAD									474,45		474,45	M2
1.3.9.3	**PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020**												**162,35**	**M2**
	Calçada ao Redor da Edificação	Área retirada de CAD									162,35		162,35	M2
1.3.9.4	**REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM**												**62,18**	**M2**
	Vestiários	Área retirada de CAD									62,18		62,18	M2
1.3.9.5	**SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020**												**3,40**	**M**
	Vestiários	Área retirada de CAD			2		0,90						1,80	M
	Vestiários	Área retirada de CAD			2		0,80						1,60	M
1.3.9.6	**PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020**												**47,63**	**M2**
	assento das arquibancadas	Área retirada de CAD									47,63		47,63	M2
1.3.10.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**													
1.3.10.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA**												**1,00**	**UN**
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)			1								1,00	UN
1.3.11.0	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**													
1.3.11.1	**REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**1,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			1								1,00	UN
1.3.11.2	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**1,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			1								1,00	UN
1.3.11.3	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**1,00**	**UN**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Projeto hidráulico	Quant.			1								1,00	UN
1.3.11.4	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**1,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			1								1,00	UN
1.3.11.5	**VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**1,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			1								1,00	UN
1.3.11.6	**TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**6,00**	**M**
	Projeto hidráulico	Quant. x Comp.			2		3,00						6,00	M
1.3.11.7	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**19,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			19								19,00	UN
1.3.11.8	**TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**9,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			9								9,00	UN
1.3.11.9	**LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.3.11.10	**LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.3.11.11	**TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**20,00**	**M**
	Projeto hidráulico	Quant. x Comp.			1		20,00						20,00	M
1.3.11.12	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.3.11.13	**TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.3.11.14	**LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.3.11.15	**LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.3.11.16	**TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**20,00**	**M**
	Projeto hidráulico	Quant. x Comp.			1		20,00						20,00	M
1.3.11.17	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.3.11.18	**TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.3.11.19	**LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.3.11.20	**LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.3.11.21	**TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**20,00**	**M**
	Projeto hidráulico	Quant. x Comp.			1		20,00						20,00	M
1.3.11.22	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.3.11.23	**TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.3.11.24	**LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.3.11.25	**LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.3.11.26	**BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.3.11.27	**TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**20,00**	**M**
	Projeto hidráulico	Quant. x Comp.					20,00						20,00	M
1.3.11.28	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.3.11.29	**TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.3.11.30	**LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Projeto hidráulico	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.11.31	**CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.11.32	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.11.33	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.11.34	**JOELHO 90 GRAUS 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**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.12.0	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**													
1.3.12.1	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**11,54**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.		x	x	x	x 11,54	x	x	x	x	=	11,54	M
1.3.12.2	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**86,14**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.		x	x	x	x 86,14	x	x	x	x	=	86,14	M
1.3.12.3	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**24,23**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.		x	x	x	x 24,23	x	x	x	x	=	24,23	M
1.3.12.4	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**20,60**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.		x	x	x	x 20,60	x	x	x	x	=	20,60	M
1.3.12.5	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022**												**17,40**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.		x	x	x	x 17,40	x	x	x	x	=	17,40	M
1.3.12.6	**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**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.12.7	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.12.8	**LUVA SIMPLES, 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**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.12.9	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.12.10	**LUVA SIMPLES, 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**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.12.11	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.12.12	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.12.13	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.12.14	**LUVA SIMPLES, 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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.12.15	**TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.12.16	**JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.12.17	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.12.18	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.12.19	**LUVA 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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.12.20	**JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.12.21	**JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
1.3.12.22	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.3.12.23	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	2	x		x		x		x	2,00	UN
1.3.12.24	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	2	x		x		x		x	2,00	UN
1.3.12.25	**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**
	Projeto sanitário	Quant.		x	2	x		x		x		x	2,00	UN
1.3.12.26	**RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	2	x		x		x		x	2,00	UN
1.3.12.27	**CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	2	x		x		x		x	2,00	UN
1.3.12.28	**TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	2	x		x		x		x	2,00	UN
1.3.12.29	**SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA**												**3,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	3	x		x		x		x	3,00	UN
1.3.13.0	**INSTALAÇÕES PLUVIAIS**													
1.3.13.1	**TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022**												**30,00**	**M**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.		x		x	30,00	x		x		x	30,00	M
1.3.13.2	**TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022**												**30,00**	**M**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.		x		x	30,00	x		x		x	30,00	M
1.3.13.3	**CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022**												**10,00**	**UN**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Quant.		x	10	x		x		x		x	10,00	UN
1.3.13.4	**JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022**												**10,00**	**UN**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Quant.		x	10	x		x		x		x	10,00	UN
1.3.13.5	**LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022**												**10,00**	**UN**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Quant.		x	10	x		x		x		x	10,00	UN
1.3.13.6	**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**												**10,00**	**UN**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Quant.		x	10	x		x		x		x	10,00	UN
1.3.13.7	**CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM**												**5,00**	**M**
	Canaleta pluvial para piso	Comp.		x		x	5,00	x		x		x	5,00	M
1.3.13.8	**GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS**												**1,50**	**M2**
	Grelha para canaletas	Comp. x Larg.		x		x	5,00	x	0,30	x		x	1,50	M2
1.3.13.9	**CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020**												**3,00**	**UN**
	Caixas de Areia (Pluvial)	Quant.		x	3	x		x		x		x	3,00	UN
1.3.14.0	**PREV. E COMBATE A INCÊNDIO**													
1.3.14.1	**LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020**												**10,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	10	x		x		x		x	10,00	UN
1.3.14.2	**EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE**												**4,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	4	x		x		x		x	4,00	UN
1.3.14.3	**EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE**												**4,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	4	x		x		x		x	4,00	UN
1.3.14.4	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM**												**4,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	4	x		x		x		x	4,00	UN
1.3.14.5	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMA**												**15,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	15	x		x		x		x	15,00	UN
1.3.15.0	**LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS**													
1.3.15.1	**VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**10,00**	**UN**
	BWC Masculino	Quant.		x	4	x		x		x		x	4,00	UN
	BWC Feminino	Quant.		x	4	x		x		x		x	4,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1	x		x		x		x	1,00	UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1	x		x		x		x	1,00	UN
1.3.15.2	**BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS**												**4,96**	**M2**
	BWC Masculino	Comp. x Larg.		x		x	4,13	x	0,60	x		x	2,48	M2
	BWC Feminino	Comp. x Larg.		x		x	4,13	x	0,60	x		x	2,48	M2
1.3.15.3	**CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**10,00**	**UN**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	BWC Masculino	Quant.		x	5								5,00	UN
	BWC Feminino	Quant.		x	5								5,00	UN
1.3.15.4	**MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**2,00**	**UN**
	BWC Masculino	Quant.		x	2								2,00	UN
1.3.15.5	**LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/**												**2,00**	**UN**
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1								1,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1								1,00	UN
1.3.15.6	**ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**10,00**	**UN**
	BWC Feminino	Quant.		x	5								5,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	5								5,00	UN
1.3.16.0	**METAIS E ACESSÓRIOS**													
1.3.16.1	**TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2OU 3/4PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**10,00**	**UN**
	BWC Feminino	Quant.		x	5								5,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	5								5,00	UN
1.3.16.2	**CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**10,00**	**UN**
	BWC Feminino	Quant.		x	4								4,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	4								4,00	UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1								1,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1								1,00	UN
1.3.16.3	**SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020**												**12,00**	**UN**
	BWC Feminino	Quant.		x	3								3,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	3								3,00	UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1								1,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1								1,00	UN
	Laboratório de Ciência	Quant.		x	2								2,00	UN
	Laboratório de Matemática e Física	Quant.		x	2								2,00	UN
1.3.16.4	**PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**10,00**	**UN**
	BWC Feminino	Quant.		x	4								4,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	4								4,00	UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1								1,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1								1,00	UN
1.3.16.5	**PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**6,00**	**UN**
	BWC Feminino	Quant.		x	1								1,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	1								1,00	UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1								1,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1								1,00	UN
	Laboratório de Ciência	Quant.		x	1								1,00	UN
	Laboratório de Matemática e Física	Quant.		x	1								1,00	UN
1.3.16.6	**ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020**												**10,00**	**UN**
	BWC Feminino	Quant.		x	4								4,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	4								4,00	UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1								1,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1								1,00	UN
1.3.16.7	**BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**2,00**	**UN**
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	1								1,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	1								1,00	UN
1.3.16.8	**BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**12,00**	**UN**
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	6								6,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	6								6,00	UN
1.3.16.9	**BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**4,00**	**UN**
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	2								2,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	2								2,00	UN
1.3.17.0	**PINTURAS**													
1.3.17.1	**FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023**												**603,75**	**M2**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
	QUADRA E VESTIÁRIO																							
	Vestiário interno h=2,9m	Coef. x comp. x Alt.		x	0,00	x		x		x	101,59	x		x	2,90	x		x		x		=	0,00	M2
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x		x		x	28,17	x		x	0,80	x		x		x		=	22,54	M2
	Parede de Fundo dos vestiários	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x		x		x	18,65	x		x	11,40	x		x		x		=	212,61	M2
	Arquibancada - interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,10	x	1	x		x	22,60	x		x	1,20	x		x		x		=	56,95	M2
	Arquibancada - externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,10	x	1	x		x	22,60	x		x	0,60	x		x		x		=	28,48	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x		x		x	18,65	x		x	5,90	x		x		x		=	110,04	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x		x		x	18,65	x		x	6,90	x		x		x		=	128,69	M2
	Parede de ocultação da caixa dágua	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x		x		x	8,30	x		x	1,80	x		x		x		=	14,94	M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	0,90	x	14	x		x	1,50	x		x	2,00	x		x		x		=	37,80	M2
	DESCONTO																					=		
	PORTAS																							
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	0,90	x	0,50	x		x		x		=	-0,90	M2
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	0,90	x	0,50	x		x		x		=	-0,90	M2
	JANELAS																							
	J1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	1,50	x	0,50	x		x		x		=	-1,50	M2
	J2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	4	x		x		x	2,50	x	0,50	x		x		x		=	-5,00	M2
1.3.17.2	**PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**																						**565,95**	**M2**
	QUADRA E VESTIÁRIO																							
	Vestiário interno h=2,9m	Coef. x comp. x Alt.		x	0,00	x		x		x	101,59	x		x	2,90	x		x		x		=	0,00	M2
	Platibanda do vestiário para reservatório h=0,8m	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x		x		x	28,17	x		x	0,80	x		x		x		=	22,54	M2
	Parede de Fundo dos vestiários	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x		x		x	18,65	x		x	11,40	x		x		x		=	212,61	M2
	Arquibancada - interno	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,10	x	1	x		x	22,60	x		x	1,20	x		x		x		=	56,95	M2
	Arquibancada - externo	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	2,10	x	1	x		x	22,60	x		x	0,60	x		x		x		=	28,48	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x		x		x	18,65	x		x	5,90	x		x		x		=	110,04	M2
	Fundo da quadra - interno	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x		x		x	18,65	x		x	6,90	x		x		x		=	128,69	M2
	Parede de ocultação da caixa dágua	Coef. x comp. x Alt.		x	1,00	x		x		x	8,30	x		x	1,80	x		x		x		=	14,94	M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	0,00	x	14	x		x	1,50	x		x	2,00	x		x		x		=	0,00	M2
	DESCONTO																					=		
	PORTAS																							
	P2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	0,90	x	0,50	x		x		x		=	-0,90	M2
	P3	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	0,90	x	0,50	x		x		x		=	-0,90	M2
	JANELAS																							
	J1	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	1,50	x	0,50	x		x		x		=	-1,50	M2
	J2	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	-1,00	x	4	x		x		x	2,50	x	0,50	x		x		x		=	-5,00	M2
1.3.17.3	**APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014**																						**37,80**	**M2**
	QUADRA E VESTIÁRIO																							
	Pilares da cobertura	Coef. x Quant. x Comp. x Alt.		x	0,90	x	14	x		x	1,50	x		x	2,00	x		x		x		=	37,80	M2
1.3.17.4	**PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021**																						**51,48**	**M2**
	QUADRA E VESTIÁRIO																							
	Assento das arquibancadas	Coef. x Comp. x Larg.		x	2,00	x		x		x	19,85	x	1,20	x		x		x		x		=	47,64	M2
	Pictograma PCD	Coef. x Comp. x Larg.		x	4,00	x		x		x	1,20	x	0,80	x		x		x		x		=	3,84	M2
1.3.17.5	**PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020**																						**414,20**	**M2**
	Alambrado	Coef. x Comp. x Alt.		x	2,00	x		x		x		x		x		x		x	158,38	x		=	316,76	M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Comp. x Alt.		x	14,00	x		x		x	1,20	x		x	4,00	x		x		x		=	67,20	M2
	P2	Coef. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	7,56	M2
	P3	Coef. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	7,56	M2
	P4	Coef. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	4	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	15,12	M2
1.3.17.6	**PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020**																						**414,20**	**M2**
	Alambrado	Coef. x Comp. x Alt.		x	2,00	x		x		x		x		x		x		x	158,38	x		=	316,76	M2
	Pilares da cobertura	Coef. x Comp. x Alt.		x	14,00	x		x		x	1,20	x		x	4,00	x		x		x		=	67,20	M2
	P2	Coef. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	7,56	M2
	P3	Coef. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	7,56	M2
	P4	Coef. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	4	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	15,12	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES

DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²

LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
1.3.17.7	**PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021**																						**290,36**	**M**
	QUADRA																							
	Marcação Futsal	Comp. retirado de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	119,58	x		=	119,58	M
	Marcação Vôlei	Comp. retirado de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	71,84	x		=	71,84	M
	Marcação Basquete	Comp. retirado de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	98,94	x		=	98,94	M
1.3.18.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**																							
1.3.18.1	**CONJUNTO PARA BASQUETE COM ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA FIXA, TABELA EM COMPENSADO NAVAL 1,80X1,20MC, ARO METÁLICO E REDE. PINTURA ESMALTE SINTÉTICA. MEDIDAS OFICIAIS FIBA**																						**1,00**	**CJ**
	QUADRA																							
	Kit Basquete	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	CJ
1.3.18.2	**CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" MEDINDO 3,00X2,00M E REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1". INCLUSIVE REDE DE POLIETILENO 4MM E PINTURA EM PRIMER COM ESMALTE SINTÉTICO**																						**1,00**	**CJ**
	QUADRA																							
	Kit Futsal	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	CJ
1.3.18.3	**CONJUNTO PRA VÔLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H=2,55M, REDE DE NYLON 2MM MALHA 10X10CM, ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO E PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO**																						**1,00**	**CJ**
	QUADRA																							
	Kit Vôlei	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	CJ
1.3.18.4	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**																						**28,56**	**M3**
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01	x		x		x		x		x		x		x	728,37	x		=	7,28	M3
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x		x		x		x		x		x		x		x		x	53,20	=	21,28	M3
1.3.18.5	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**																						**428,40**	**M3XKM**
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x		x		x		x		x		x		x		x	28,56	=	428,40	M3XKM
1.3.18.6	**LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA**																						**728,37**	**M2**
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	728,37	x		=	728,37	M2
2.0.0.0	**REFORMA**																							
2.1.0.0	**ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA**																							
2.1.1.0	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**																							
2.1.1.1	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA**																						**10,00**	**MÊS**
	Quantidade de meses de duração da obra			x		x	11	x		x		x		x		x		x		x		=	10,00	MÊS
2.1.2.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**																							
2.1.2.1	**ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS**																						**180,25**	**M2**
	Área de intervenção	Área detalhada ponderada		x	0,55	x		x		x		x		x		x		x	327,73	x		=	180,25	M2
2.1.2.2	**ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR**																						**99,14**	**M2**
	Área de intervenção	Área detalhada ponderada		#	0,55	x		x		x		x		x		x		x	327,73	x		=	99,14	M2
2.1.2.3	**ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO**																						**99,14**	**M2**
	Área de intervenção	Área detalhada ponderada		#	0,55	x		x		x		x		x		x		x	327,73	x		=	99,14	M2
2.1.3.0	**RETIRADAS E DEMOLIÇÕES**																							
2.1.3.1	**LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018**																						**444,48**	**M2**
	Área externa com vegetação	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	105,00	x		=	105,00	M2
	Capina da calçada externa	30% comp x larg		x	0,30	x		x		x	92,00	x	12,30	x		x		x		x		=	339,48	M2
2.1.3.2	**CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M, INCLUSO REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DO TRONCO**																						**5,00**	**UN**
	Árvores	Quant.		x		x	5	x		x		x		x		x		x		x		=	5,00	UN
2.1.3.3	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**																						**5,44**	**M3**
	Entulho de limpeza de vegetação	Coef. x Área		x	0,01	x		x		x		x		x		x		x	444,48	x		=	4,44	M3
	Retirada de Árvores	Quant. x Volume		x		x	5	x		x		x		x		x		x		x	0,20	=	1,00	M3
2.1.3.4	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**																						**81,60**	**M3XKM**
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x		x		x		x		x		x		x		x	5,44	=	81,60	M3XKM
2.2.0.0	**EDIFICAÇÃO - BWC PCD E SETOR ADMINISTRATIVO**																							
2.2.1.0	**RETIRADAS E DEMOLIÇÕES**																							
2.2.1.1	**DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**																						**23,82**	**M3**
	Demolições de paredes do BWC	Comp x Larg x Esp		x		x	2	x		x	2,50	x		x	3,00	x	0,15	x		x		=	2,25	M3
	Demolições de paredes do BWC	Comp x Larg x Esp		x		x		x		x	2,00	x		x	3,20	x	0,15	x		x		=	0,96	M3
	Demolições de paredes do BWC	Comp x Larg x Esp		x		x	2	x		x	1,75	x		x	3,20	x	0,15	x		x		=	1,68	M3

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Abertura de vão de portas - BWC	Comp x Larg x Esp					0,90		2,10	0,15			0,28	M3
	Demolição de boxes	Comp x Larg x Esp					8,50		1,80	0,15			2,30	M3
	Demolições de paredes do setor administrativo	Comp x Larg x Esp					6,25		3,20	0,15			3,00	M3
	Demolições de paredes da entrada	Comp x Larg x Esp					7,80		3,50	0,15			4,10	M3
	Demolições de paredes da entrada	Comp x Larg x Esp					7,80		3,50	0,30			8,19	M3
	Demolição para recuo da subestação	Comp x Larg x Esp					3,35		2,10	0,15			1,06	M3
2.2.1.2	**REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**												**14,00**	**UN**
	Vasos sanitários	Quant.					7,00						7,00	UN
	Cubas	Quant.					7,00						7,00	UN
2.2.1.3	**REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANITO, MÁRMORE OU MARMORITE**												**1,40**	**M2**
	Bancada dos banheiros	Quant x comp x larg			2		1,40	0,50					1,40	M2
2.2.1.4	**REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**												**12,00**	**UN**
		Quant			12								12,00	UN
2.2.1.5	**DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**												**2,17**	**M3**
	WCs existentes	Quant x comp x larg x esp			2		3,85	2,35		0,12			2,17	M3
2.2.1.6	**DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**												**78,86**	**M2**
	Paredes existentes BWC	Quant x comp x alt			1		6,15		2,00				12,30	M2
	Paredes existentes BWC	Quant x comp x alt			2		2,15		2,00				8,60	M2
	Revestimento - setor adminstrattivo	Quant x comp x alt			5		3,00		1,80				27,00	M2
	Revestimento - setor adminstrattivo	Quant x comp x alt			2		1,70		1,80				6,12	M2
	Revestimento - setor adminstrattivo	Quant x comp x alt			2		6,90		1,80				24,84	M2
2.2.1.7	**APICOAMENTO TOTAL DE REBOCO COM PONTEIRAS OU TALHADEIRAS**												**101,23**	**M2**
	Paredes existentes BWC	Quant x comp x alt			1		6,15		3,00				18,45	M2
	Paredes existentes BWC	Quant x comp x alt			2		2,15		3,00				12,90	M2
	Paredes existentes BWC - Lado do Pátio	Quant x comp x alt			2		2,15		1,60				6,88	M2
	Revestimento - setor adminstrattivo	Quant x comp x alt			4		3,00		3,00				36,00	M2
	Revestimento - setor adminstrattivo	Quant x comp x alt			2		1,70		3,00				10,20	M2
	Revestimento - setor adminstrattivo	Quant x comp x alt			2		2,80		3,00				16,80	M2
2.2.1.8	**DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO**												**63,55**	**M2**
	Piso existente - BWC	Quant x comp x larg			2		3,85	2,35					18,10	M2
	WC adm existente	Comp x larg					3,00	1,70					5,10	M2
	Cozinha existente	Comp x larg					3,00	3,98					11,94	M2
	Cantina existente	Comp x larg					3,00	2,70					8,10	M2
	Piso da Área de serviço	Comp x larg					6,52	2,03					13,24	M2
	Piso do bebedouro	Comp x larg					5,20	1,36					7,07	M2
2.2.1.9	**DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO**												**22,95**	**M2**
	Depósito existente	Área retirada em CAD									7,35		7,35	M2
	Entorno das paredes da entrada	Área retirada em CAD			2		7,80	1,00					15,60	M2
2.2.1.10	**REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**												**34,20**	**M2**
	Setor administrativo	Comp x larg					11,40	3,00					34,20	M2
2.2.1.11	**DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DO ENTULHO**												**1,00**	**M2**
	C1	Comp x Alt			4		0,50		0,50				1,00	M2
2.2.1.12	**REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**												**8,40**	**M2**
	Porta da Cantina e dos BWCs	Comp x Alt			3			0,90	2,10				5,67	M2
	Porta do Depósito	Comp x Alt						0,70	2,10				1,47	M2
	Porta do WC	Comp x Alt						0,60	2,10				1,26	M2
2.2.1.13	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**												**40,18**	**M3**
	Entulho de demolição - Alvenaria	Volume										23,82	23,82	M3
	Entulho de demolição - Lajes	Volume										2,17	2,17	M3
	Entulho de demolição - Bancadas e revestimentos	Volume								0,05	78,86		3,94	M3
	Entulho de demolição - Bancadas e revestimentos	Volume								0,05	63,55		3,18	M3
	Entulho de demolição - Bancadas e revestimentos	Volume								0,05	1,40		0,07	M3
	Aparelhos sanitários	Volume		0,50	14								7,00	M3

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES

DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²

LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.2.1.14	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**												**602,70**	**M3XKM**
	Volume x distância (Km)	Volume		x 15,00	x	x	x	x	x	x	x	x 40,18 =	602,70	M3XKM
2.2.2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**													
2.2.2.1	**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017**												**53,94**	**M3**
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 12	x	x 0,80	x 0,80	x 1,50	x	x	x =	11,52	M3
	Circulação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 5	x	x 1,80	x 1,80	x 2,50	x	x	x =	40,50	M3
	Recuo da subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x 0,80	x 0,80	x 1,50	x	x	x =	1,92	M3
2.2.2.2	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017**												**0,49**	**M3**
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 19,10	x 0,25	x 0,50	x	x	x =	2,39	M3
	DESCONTO											=		
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 19	x	x 0,80	x 0,25	x 0,50	x	x	x =	-1,90	M3
2.2.2.3	**ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA**												**2,36**	**M3**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC PCD - Valas	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x 0,30	x 2	x	x	x	x	x 0,30	x 4,35	x =	0,78	M3
	BWC Adm - Valas	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x 0,30	x 2	x	x	x	x	x 0,30	x 3,77	x =	0,68	M3
	BWC Diretoria - Valas	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x 0,30	x 2	x	x	x	x	x 0,30	x 5,00	x =	0,90	M3
2.2.3.0	**INFRAESTRUTURA**													
2.2.3.1	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017**												**12,16**	**M2**
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x	x 19	x	x 0,80	x 0,80	x	x	x	x =	12,16	M2
2.2.3.2	**EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.**												**3,04**	**M3**
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x 19	x	x 0,80	x 0,80	x 0,25	x	x	x =	3,04	M3
2.2.3.3	**PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS**												**1,00**	**M3**
	PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)													
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x 19	x	x 0,30	x 0,14	x 1,25	x	x	x =	1,00	M3
2.2.3.4	**VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.**												**1,22**	**M3**
	Edificação e circulação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 19,10	x 0,14	x 0,45	x	x	x =	1,20	M3
	Recuo da subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 6,00	x 0,14	x 0,45	x	x	x =	0,38	M3
	DESCONTO											=		
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 19	x	x 0,30	x 0,14	x 0,45	x	x	x =	-0,36	M3
2.2.3.5	**IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023**												**26,10**	**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 25,10	x 1,04	x	x	x	x =	26,10	M2
2.2.4.0	**SUPERESTRUTURA**													
2.2.4.1	**PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.**												**2,52**	**M3**
	PILARES													
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x 10	x	x 0,14	x 0,30	x 3,20	x	x	x =	1,34	M3
	Circulação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x 5	x	x 0,25	x 0,25	x 3,20	x	x	x =	1,00	M3
	Circulação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x 2	x	x 0,14	x 0,25	x 2,50	x	x	x =	0,18	M3
2.2.4.2	**VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.**												**0,88**	**M3**
	Edificação (Vigas h=0,4m)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 13,60	x 0,14	x 0,40	x	x	x =	0,76	M3
	Circulação (Vigas h=0,3m)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 2,70	x 0,14	x 0,30	x	x	x =	0,11	M3
	Recuo da subestação (Vigas h=0,3m)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 6,00	x 0,14	x 0,30	x	x	x =	0,25	M3
	DESCONTO											=		
	Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 10	x	x 0,30	x 0,14	x 0,40	x	x	x =	-0,17	M3
	Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 5	x	x 0,25	x 0,14	x 0,30	x	x	x =	-0,05	M3
	Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 2	x	x 0,25	x 0,14	x 0,30	x	x	x =	-0,02	M3
2.2.5.0	**PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS**													
2.2.5.1	**ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021**												**49,91**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Paredes Externas h=3,5m	Comp. x Alt.		x	x 3	x	x 2,35	x	x 3,50	x	x	x =	24,68	M2
	Paredes Internas h=3m	Comp. x Alt.		x	x 1	x	x 2,80	x	x 3,00	x	x	x =	8,40	M2
	Fechamento de vãos de portas	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 2	x	x 0,90	x	x 1,80	x	x	x =	3,24	M2
	Fechamento de vãos de portas	Quant. x Comp. x Alt.		x	x 1	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	x =	1,89	M2

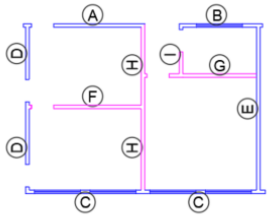
MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
	Fechamento de vãos de portas	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	1	x		x	0,60	x		x	2,10	x		x		x		=	1,26	M2
	Fechamento de Je1	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	1	x		x	2,00	x		x	1,50	x		x		x		=	3,00	M2
	Recuo da subestação	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	1	x		x	6,00	x		x	2,50	x		x		x		=	15,00	M2
	DESCONTOS																							
	PORTAS																							
	Pn4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	-7,56	M2

LEGENDA



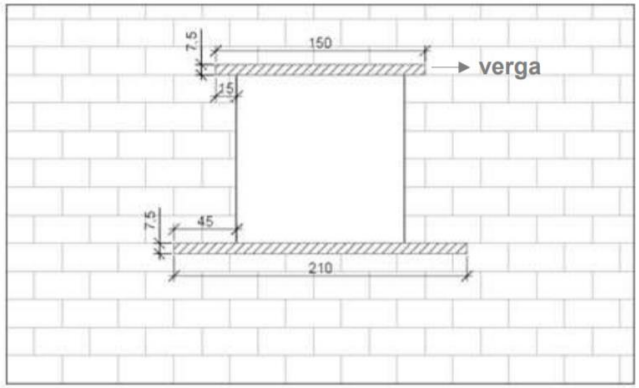
A – Parede X1 Externa
B – Parede X2 Externa
C – Parede X3 Externa
D – Parede Y1 Externa
E – Parede Y2 Externa

F – Parede X1 Interna
G – Parede X2 Interna
H – Parede Y1 Interna
I – Parede Y2 Interna

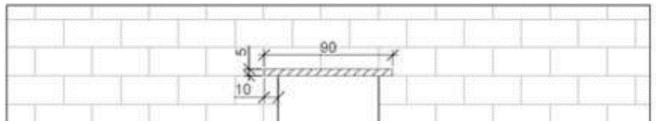
FÓRMULA PARA PERÍMETRO DE PAREDES EXTERNAS
=(A+B+C)+(D+E)

FÓRMULA PARA PERÍMETRO DE PAREDES INTERNAS
=(F+G)+(H+I)

2.2.5.2	**VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016**																						**6,00**	**M**
	Jn4	Quant x Comp + 0,3		x		x	4	x		x		x	1,50	x		x		x		x		=	6,00	M
2.2.5.3	**CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016**																						**8,40**	**M**
	Jn4	Quant x Comp + 0,9		x		x	4	x		x		x	2,10	x		x		x		x		=	8,40	M



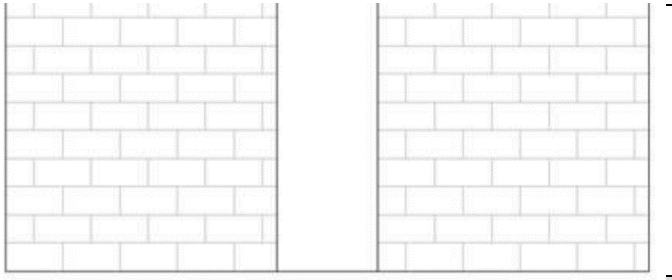
2.2.5.4	**VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016**																						**5,50**	**M**
	Pn3	Quant x Comp + 0,2		x		x	3	x		x		x	1,10	x		x		x		x		=	3,30	M
	Pn4	Quant x Comp + 0,2		x		x	2	x		x		x	1,10	x		x		x		x		=	2,20	M



MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.2.6.0	**COBERTURA**													
2.2.6.1	**ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJES E VIGAS, COM ESCORAS TUBULARES TIPO "A" (H=2,08 A 3,20 M), CAPACIDADE DE CARGA ENTRE 2.530 E 1.260 KGF, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM**												**32,00**	**M2**
	Locais de intervenção na estrutura do pátio	Comp x larg		x	4		8,00	1,00					32,00	M2
2.2.6.2	**REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**												**90,25**	**M2**
	Pátio - entrada da escola	Comp x larg		x	3		9,50	9,50					90,25	M2
2.2.6.3	**REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**												**90,25**	**M2**
	Pátio - entrada da escola	Comp x larg		x			9,50	9,50					90,25	M2
2.2.6.4	**FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015**												**3,00**	**UN**
	Pátio - entrada da escola	Quant.		x	3								3,00	UN
2.2.6.5	**FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019**												**1,00**	**UN**
	Pátio coberto - lado dos banheiros	Quant.		x	1								1,00	UN
2.2.6.6	**TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019**												**90,25**	**M2**
	Área de Projeção da Cobertura	Comp x larg		x			9,50	9,50					90,25	M2
2.2.6.7	**TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019**												**90,25**	**M2**
	Área de Projeção da Cobertura	Comp x larg		x			9,50	9,50					90,25	M2
2.2.6.8	**REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DE TELHAS E MADEIRAMENTO (RIPAS, CAIBROS E TERÇAS)**												**360,00**	**M2**
		Área levantada em CAD		x							360,00		360,00	M2
2.2.6.9	**BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL**												**79,00**	**M**
	Beira e Bica	Comprimento levantado em CAD		x			79,00						79,00	M
2.2.6.10	**CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019**												**29,27**	**M**
		Comprimento levantado em CAD		x			29,27						29,27	M
2.2.7.0	**ESQUADRIAS**													
2.2.7.1	**PORTA DE FERRO LISA OU PARA VIDROS EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM). INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, BATENTES E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS.**												**8,87**	**M2**
	Pn3	Quant. x Larg. x Alt.		x	3			0,80	2,10				5,04	M2
	Pn4	Quant. x Larg. x Alt.		x	2			0,90	2,13				3,83	M2
2.2.7.2	**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**												**2,50**	**M2**
	Jn4	Quant. x Larg. x Alt.		x	4			1,00	0,50				2,00	M2
	Jn5	Quant. x Larg. x Alt.		x	2			0,50	0,50				0,50	M2
2.2.7.3	**PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020**												**5,00**	**M**
	Jn4	Quant. x Larg. x Alt.		x	4			1,00					4,00	M
	Jn5	Quant. x Larg. x Alt.			2			0,50					1,00	M
2.2.7.4	**PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**4,00**	**UN**
	Pn4	Quant. x Larg. x Alt.		x	2								4,00	UN
2.2.7.5	**GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM**												**2,50**	**M2**
	Jn4	Quant. x Larg. x Alt.		x	4			1,00	0,50				2,00	M2
	Jn5	Quant. x Larg. x Alt.		x	2			0,50	0,50				0,50	M2
2.2.7.6	**GRADE DE FERRO, COM BARRAS COM SEÇÃO QUADRADA INCLUSIVES MOLDURA 1"X1"**												**1,80**	**M2**
	Jn6 - Secretaria	Quant. x Larg. x Alt.		x				2,00	0,90				1,80	M2
2.2.7.7	**INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS**												**1,80**	**M2**
	Jn6 - Secretaria	Quant. x Larg. x Alt.		x				2,00	0,90				1,80	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES

DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²

LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.2.8.0	**REVESTIMENTOS**													
2.2.8.1	**CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022**												**49,17**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Paredes Externas - faces internass) h=3m	Quant. x Comp. x Alt.		x	1	x 3	x	x 2,35	x	x 3,00	x	x	= 21,15	M2
	Paredes Internas h=3m	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x 1	x	x 2,80	x	x 3,00	x	x	= 16,80	M2
	Fechamento de vãos de portas	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x 2	x	x 0,90	x	x 1,80	x	x	= 6,48	M2
	Fechamento de vãos de portas	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x 1	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	= 3,78	M2
	Fechamento de vãos de portas	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x 1	x	x 0,60	x	x 2,10	x	x	= 2,52	M2
	Fechamento de Je1	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x 1	x	x 2,00	x	x 1,50	x	x	= 6,00	M2
	DESCONTOS													
	PORTAS													
	Pn4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 4	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	= -7,56	M2
2.2.8.2	**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**												**72,68**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Paredes Externas - faces externas) h=3,5m	Quant. x Comp. x Alt.		x		x 3	x	x 2,35	x	x 3,50	x	x	= 24,68	M2
	Pilares novos	Quant. x Comp. x Alt.		x		x 5	x	x 1,20	x	x 3,00	x	x	= 18,00	M2
	Recuo da subestação	Quant. x Comp. x Alt.		x		x 2	x	x 6,00	x	x 2,50	x	x	= 30,00	M2
2.2.8.3	**MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014**												**34,78**	**M2**
	Fechamento de vãos de portas	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x 2	x	x 0,90	x	x 1,80	x	x	= 6,48	M2
	Fechamento de vãos de portas	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x 1	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	= 3,78	M2
	Fechamento de vãos de portas	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x 1	x	x 0,60	x	x 2,10	x	x	= 2,52	M2
	Fechamento de Je1	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x 1	x	x 2,00	x	x 1,50	x	x	= 6,00	M2
	Lateral das paredes demolidas - entrada	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x 4	x	x 0,50	x	x 4,00	x	x	= 16,00	M2
2.2.8.4	**EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM**												**97,11**	**M2**
	Paredes com revestimento cerâmico demolido ou apicoamento													
	Paredes existentes BWC			x		x 1	x	x 6,15	x	x 3,00	x	x	= 18,45	M2
	Paredes existentes BWC	50% Quant x comp x alt		x	0,50	x 2	x	x 2,15	x	x 3,00	x	x	= 6,45	M2
	Paredes existentes BWC - Lado do pátio	50% Quant x comp x alt		x	1,50	x 2	x	x 2,15	x	x 1,60	x	x	= 10,32	M2
	Revestimento - setor adminstrattivo	50% Quant x comp x alt		x	0,50	x 4	x	x 3,00	x	x 3,00	x	x	= 18,00	M2
	Revestimento - setor adminstrattivo	50% Quant x comp x alt		x	0,50	x 2	x	x 1,70	x	x 3,00	x	x	= 5,10	M2
	Revestimento - setor adminstrattivo	50% Quant x comp x alt		x	0,50	x 2	x	x 2,80	x	x 3,00	x	x	= 8,40	M2
	Paredes novas:													
	Paredes Externas - faces internass) h=3m	Quant. x Comp. x Alt.		x	1	x 3	x	x 2,35	x	x 3,00	x	x	= 21,15	M2
	Paredes Internas h=3m	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x 1	x	x 2,80	x	x 3,00	x	x	= 16,80	M2
	DESCONTOS													
	PORTAS													
	Pn4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 4	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	= -7,56	M2
2.2.8.5	**EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022**												**72,68**	**M2**
	EXTERNAS													
	Paredes Externas - faces externas) h=3,5m	Quant. x Comp. x Alt.		x		x 3	x	x 2,35	x	x 3,50	x	x	= 24,68	M2
	Pilares novos	Quant. x Comp. x Alt.		x		x 5	x	x 1,20	x	x 3,00	x	x	= 18,00	M2
	Recuo da subestação	Quant. x Comp. x Alt.		x		x 2	x	x 6,00	x	x 2,50	x	x	= 30,00	M2
2.2.8.6	**REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO**												**124,97**	**M2**
	BWC PCD Masculino	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 8,40	x	x 2,80	x	x	= 23,52	M2
	BWC PCD Feminino	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 8,40	x	x 2,80	x	x	= 23,52	M2
	BWC Diretoria	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 9,30	x	x 2,80	x	x	= 26,04	M2
	BWC Administrativo Masculino	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 8,20	x	x 2,80	x	x	= 22,96	M2
	BWC Administrativo Feminino	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 8,20	x	x 2,80	x	x	= 22,96	M2
	Pátio - BWC PCD	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 11,40	x	x 1,60	x	x	= 18,24	M2
	Laterais BWC PCD	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x	x	x 2,60	x	x 0,60	x	x	= 1,56	M2
	PORTAS													
	Pn3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 3	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	= -5,67	M2
	Pn4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	= -3,78	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Pn4 - externo	Quant. x Larg. x Alt.		-1,00	2			0,90	1,60				-2,88	M2
	JANELAS													
	Jn4	Quant. x Larg. x Alt.		-1,00	2			1,00	0,50				-1,00	M2
	Jn5	Quant. x Larg. x Alt.		-1,00	2			0,50	0,50				-0,50	M2
2.2.8.7	**FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS**												**94,40**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD									4,35		4,35	M2
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD									4,35		4,35	M2
	Diretoria	Área retirada de CAD									7,44		7,44	M2
	WC Diretoria	Área retirada de CAD									5,00		5,00	M2
	Almoxarifado	Área retirada de CAD									19,41		19,41	M2
	WC Admin feminino	Área retirada de CAD									3,77		3,77	M2
	WC Admin masculino	Área retirada de CAD									3,77		3,77	M2
	Coordenação	Área retirada de CAD									12,35		12,35	M2
	Secretaria	Área retirada de CAD									16,21		16,21	M2
	Sala dos Professores	Área retirada de CAD									17,75		17,75	M2
2.2.8.8	**ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023**												**114,40**	**M**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD					8,40						8,40	M
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD					8,40						8,40	M
	Diretoria	Área retirada de CAD					11,20						11,20	M
	WC Diretoria	Área retirada de CAD					9,40						9,40	M
	Almoxarifado	Área retirada de CAD					19,40						19,40	M
	WC Admin feminino	Área retirada de CAD					8,20						8,20	M
	WC Admin masculino	Área retirada de CAD					8,20						8,20	M
	Coordenação e secretaria	Área retirada de CAD					23,90						23,90	M
	Sala dos Professores	Área retirada de CAD					17,30						17,30	M
2.2.9.0	**PISOS**													
2.2.9.1	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017**												**4,67**	**M3**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	4,35		0,22	M3
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	4,35		0,22	M3
	Diretoria	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	7,44		0,37	M3
	WC Diretoria	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	5,00		0,25	M3
	Almoxarifado	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	19,41		0,97	M3
	WC Admin feminino	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	3,77		0,19	M3
	WC Admin masculino	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	3,77		0,19	M3
	Bebedouros	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	7,02		0,35	M3
	Área de serviço	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	13,00		0,65	M3
	Piso demolido na entrada	Quant. x Comp. x Larg. x Esp.			2		7,80	1,00		0,05			0,78	M3
	Hall dos BWCs	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	5,00		0,25	M3
	Recuo da subestação	Comp x larg x esp.								0,05	4,50		0,23	M3
2.2.9.2	**REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM**												**72,95**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD									4,35		4,35	M2
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD									4,35		4,35	M2
	WC Diretoria	Área retirada de CAD									36,69		36,69	M2
	WC Admin feminino	Área retirada de CAD									3,77		3,77	M2
	WC Admin masculino	Área retirada de CAD									3,77		3,77	M2
	Bebedouros	Área retirada de CAD									7,02		7,02	M2
	Área de serviço	Área retirada de CAD									13,00		13,00	M2
2.2.9.3	**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**												**42,70**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Diretoria	Área retirada de CAD									7,44		7,44	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Almoxarifado	Área retirada de CAD									19,41		19,41	M2
	Piso demolido na entrada	Quant. x Comp. x Larg.			2		7,80	1,00					15,60	M2
	Hall dos BWCs	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	5,00		0,25	M2
2.2.9.4	**SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020**												**4,20**	**M**
	EDIFICAÇÃO													
	Soleiras de Pn3	Quant. x Comprimento aferido em CAD			3		0,80						2,40	M
	Soleiras de Pn4	Quant. x Comprimento aferido em CAD			2		0,90						1,80	M
2.2.9.5	**POLIMENTO E FECHAMENTO DE FISSURAS DE PISO GRANILITE EXISTENTE**												**204,31**	**M2**
	PÁTIO													
	Pátio	Quant. x Comp. x Larg.									204,31		204,31	M2
2.2.10.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**													
2.2.10.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EDIFICAÇÃO**												**1,00**	**UN**
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)			1								1,00	UN
2.2.11.0	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**													
2.2.11.1	**REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**5,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			5								5,00	UN
2.2.11.2	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**3,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			3								3,00	UN
2.2.11.3	**TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**6,00**	**M**
	Projeto hidráulico	Quant. x Comp.			2		3,00						6,00	M
2.2.11.4	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
2.2.11.5	**TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
2.2.11.6	**LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**1,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			1								1,00	UN
2.2.11.7	**LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
2.2.11.8	**TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**42,00**	**M**
	Projeto hidráulico	Quant. x Comp.			1		42,00						42,00	M
2.2.11.9	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**8,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			8								8,00	UN
2.2.11.10	**TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**5,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			5								5,00	UN
2.2.11.11	**LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**5,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			5								5,00	UN
2.2.11.12	**LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**1,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			1								1,00	UN
2.2.11.13	**TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**12,00**	**M**
	Projeto hidráulico	Quant. x Comp.			1		12,00						12,00	M
2.2.11.14	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
2.2.11.15	**TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**1,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			1								1,00	UN
2.2.11.16	**LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**1,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			1								1,00	UN
2.2.11.17	**ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**6,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			6								6,00	UN
2.2.11.18	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.2.11.19	**JOELHO 90 GRAUS 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**												**8,00**	**UN**
	Projeto hidráulico	Quant.		x	8								8,00	UN
2.2.12.0	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**													
2.2.12.1	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**30,00**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.		x			30,00						30,00	M
2.2.12.2	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**30,00**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.		x			30,00						30,00	M
2.2.12.3	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**15,00**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.		x			15,00						15,00	M
2.2.12.4	**TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**48,00**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.		x			48,00						48,00	M
2.2.12.5	**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**												**5,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	5								5,00	UN
2.2.12.6	**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**												**5,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	5								5,00	UN
2.2.12.7	**LUVA SIMPLES, 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**												**5,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	5								5,00	UN
2.2.12.8	**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**
	Projeto sanitário	Quant.		x	10								10,00	UN
2.2.12.9	**LUVA SIMPLES, 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**
	Projeto sanitário	Quant.		x	10								10,00	UN
2.2.12.10	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	2								2,00	UN
2.2.12.11	**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**												**5,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	5								5,00	UN
2.2.12.12	**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**												**5,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	5								5,00	UN
2.2.12.13	**LUVA SIMPLES, 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**												**5,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	5								5,00	UN
2.2.12.14	**TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	2								2,00	UN
2.2.12.15	**JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	2								2,00	UN
2.2.12.16	**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**												**8,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	8								8,00	UN
2.2.12.17	**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**												**5,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	5								5,00	UN
2.2.12.18	**LUVA 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**												**7,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	7								7,00	UN
2.2.12.19	**JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**3,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	3								3,00	UN
2.2.12.20	**JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	2								2,00	UN
2.2.12.21	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	2								2,00	UN
2.2.12.22	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	2								2,00	UN
2.2.12.23	**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**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	2								2,00	UN
2.2.12.24	**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**												**4,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	4								4,00	UN
2.2.12.25	**CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.		x	2								2,00	UN

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES

DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²

LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.2.13.0	**INSTALAÇÕES PLUVIAIS**													
2.2.13.1	**TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022**												**18,00**	**M**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.		x	x	x	18,00	x	x	x	x	x =	18,00	M
2.2.13.2	**TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022**												**18,00**	**M**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.		x	x	x	18,00	x	x	x	x	x =	18,00	M
2.2.13.3	**CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022**												**6,00**	**UN**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Quant.		x	x 6	x	x	x	x	x	x	x =	6,00	UN
2.2.13.4	**JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x =	2,00	UN
2.2.13.5	**LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022**												**2,00**	**UN**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x =	2,00	UN
2.2.13.6	**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**												**2,00**	**UN**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x =	2,00	UN
2.2.13.7	**CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM**												**1,00**	**M**
	Canaleta pluvial para piso	Comp.		x	x	x	1,00	x	x	x	x	x =	1,00	M
2.2.13.8	**GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS**												**0,30**	**M2**
	Grelha para canaletas	Comp. x Larg.		x	x	x	1,00	x 0,30	x	x	x	x =	0,30	M2
2.2.13.9	**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	x =	1,00	UN
2.2.14.0	**PREV. E COMBATE A INCÊNDIO**													
2.2.14.1	**EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x =	2,00	UN
2.2.14.2	**EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x =	2,00	UN
2.2.14.3	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x =	2,00	UN
2.2.14.4	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x =	1,00	UN
2.2.14.5	**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	x =	2,00	UN
2.2.14.6	**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**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x =	2,00	UN
2.2.14.7	**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**												**61,05**	**M**
	Sistema de combate a incêndio	Comp.		x	x	x	x 61,05	x	x	x	x	x =	61,05	M
2.2.14.8	**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**												**4,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x =	4,00	UN
2.2.14.9	**TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x =	2,00	UN
2.2.14.10	**LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**												**8,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 8	x	x	x	x	x	x	x =	8,00	UN
2.2.14.11	**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	x =	1,00	UN
2.2.14.12	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMA**												**4,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x =	4,00	UN
2.2.14.13	**CAMPAINHA (ALARME) TIPO GONGO 4" VCC, PARA INCÊNDIO**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x =	2,00	UN
2.2.14.14	**ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x =	2,00	UN
2.2.14.15	**CENTRAL DE ALARME E DETECÇÃO DE INCENDIO, CAPACIDADE: 8 LAÇOS, COM 2 LINHAS, MOD.VR-8L, VERIN OU SIMILAR**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x =	2,00	UN
2.2.15.0	**LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS**													
2.2.15.1	**VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**5,00**	**UN**
	BWC PCD	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x =	2,00	UN

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 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	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC Administrativo	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
2.2.15.2	**BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS**																						**1,70**	**M2**
	Bancada de apoio da secretaria	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	1	x		x	2,00	x	0,60	x		x		x		x		=	1,20	M2
	Lavatório do BWC da diretoria	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	1	x		x	0,90	x	0,55	x		x		x		x		=	0,50	M2
2.2.15.3	**CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**																						**1,00**	**UN**
	BWC Diretoria	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
2.2.15.4	**LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**																						**2,00**	**UN**
	BWC Administrativo	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
2.2.15.5	**LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**																						**2,00**	**UN**
	BWC Administrativo	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
2.2.15.6	**ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**																						**10,00**	**UN**
	BWC PCD	Quant.		x		x	4	x		x		x		x		x		x		x		=	4,00	UN
	BWC Diretoria	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	BWC Administrativo	Quant.		x		x	4	x		x		x		x		x		x		x		=	4,00	UN
2.2.15.7	**VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**																						**2,00**	**UN**
	BWC PCD	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
2.2.16.0	**METAIS E ACESSÓRIOS**																							
2.2.16.1	**TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO. AF_01/2020**																						**2,00**	**UN**
	BWC PCD	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
2.2.16.2	**TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**																						**3,00**	**UN**
	BWC Diretoria	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC Administrativo	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
2.2.16.3	**CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**																						**5,00**	**UN**
	BWC PCD	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	BWC Diretoria	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC Administrativo	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
2.2.16.4	**SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020**																						**5,00**	**UN**
	BWC PCD	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	BWC Diretoria	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC Administrativo	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
2.2.16.5	**PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**																						**5,00**	**UN**
	BWC PCD	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	BWC Diretoria	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
		Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
2.2.16.6	**PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**																						**5,00**	**UN**
	BWC PCD	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	BWC Diretoria	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC Administrativo	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
2.2.16.7	**ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020**																						**5,00**	**UN**
	BWC PCD	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	BWC Diretoria	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC Administrativo	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
2.2.16.8	**BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**																						**2,00**	**UN**
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
2.2.16.9	**BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**																						**12,00**	**UN**
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	6	x		x		x		x		x		x		x		=	6,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	6	x		x		x		x		x		x		x		=	6,00	UN
2.2.16.10	**BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.2.17.0	**PINTURAS**													
2.2.17.1	**FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023**												**157,10**	**M2**
	Diretoria	Perímetro x Altura da Pintura					11,20		2,80				31,36	M2
	Almoxarifado	Perímetro x Altura da Pintura					19,40		2,80				54,32	M2
	Fechamento de vãos de portas	Quant. x Comp. x Alt.		2	2		0,90		1,80				6,48	M2
	Fechamento de vãos de portas	Quant. x Comp. x Alt.		2	1		0,90		2,10				3,78	M2
	Fechamento de vãos de portas	Quant. x Comp. x Alt.		2	1		0,60		2,10				2,52	M2
	Fechamento de Je1	Quant. x Comp. x Alt.		2	1		2,00		1,50				6,00	M2
	Lateral das paredes demolidas - entrada	Quant. x Comp. x Alt.			4		0,50		4,00				8,00	M2
	Pilares novos	Quant. x Comp. x Alt.			5		1,20		3,00				18,00	M2
	Recuo da subestação	Quant. x Comp. x Alt.			2		6,00		2,50				30,00	M2
	DESCONTOS													
	PORTAS													
	Pe2 e Pe3	Quant. x Larg. x Alt.		-1,00	2			0,80	2,10				-3,36	M2
2.2.17.2	**EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023**												**44,78**	**M2**
	Fechamento de vãos de portas	Quant. x Comp. x Alt.		2	2		0,90		1,80				6,48	M2
	Fechamento de vãos de portas	Quant. x Comp. x Alt.		2	1		0,90		2,10				3,78	M2
	Fechamento de vãos de portas	Quant. x Comp. x Alt.		2	1		0,60		2,10				2,52	M2
	Fechamento de Je1	Quant. x Comp. x Alt.		2	1		2,00		1,50				6,00	M2
	Lateral das paredes demolidas - entrada	Quant. x Comp. x Alt.			4		0,50		4,00				8,00	M2
	Pilares novos	Quant. x Comp. x Alt.			5		1,20		3,00				18,00	M2
2.2.17.3	**PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**												**704,81**	**M2**
	Diretoria	Perímetro x Altura da Pintura					11,20		2,80				31,36	M2
	Almoxarifado	Perímetro x Altura da Pintura					19,40		2,80				54,32	M2
	Coordenação e secretaria	Perímetro x Altura da Pintura					23,90		2,80				66,92	M2
	Sala dos Professores	Perímetro x Altura da Pintura					17,30		2,80				48,44	M2
	Paredes externas do administrativo	Perímetro x Altura da Pintura					37,13		3,30				122,53	M2
	Paredes externas do BWCs PCD	Perímetro x Altura da Pintura					136,95		2,00				273,90	M2
	Paredes externas do BWCs PCD	Perímetro x Altura da Pintura					2,50		3,30				8,25	M2
	Pilares .47 x .35	Perímetro x Altura da Pintura			9		1,64		3,30				48,71	M2
	Pilares .45 x .45	Perímetro x Altura da Pintura			4		1,80		3,30				23,76	M2
	Pilares .30 x .30	Perímetro x Altura da Pintura			5		1,20		3,00				18,00	M2
	Recuo da subestação	Quant. x Comp. x Alt.			2		6,00		2,50				30,00	M2
	DESCONTOS													
	PORTAS													
	Pe2 e Pe3	Quant. x Larg. x Alt.		-2,00	5			0,80	2,10				-16,80	M2
	Pn3	Quant. x Larg. x Alt.		-1,00	2			0,80	0,50				-0,80	M2
	Pn4	Quant. x Larg. x Alt.		-1,00	2			0,90	2,10				-3,78	M2
2.2.17.4	**PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020**												**10,50**	**M2**
	JANELAS													
	Je1	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		1,00	5			1,20	1,50				9,00	M2
	Je6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		1,00	2			0,50	1,50				1,50	M2
2.2.17.5	**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**												**85,48**	**M2**
	PORTAS													
	Pe2 e Pe3	Quant. x Larg. x Alt.		4,00	5			0,80	2,10				33,60	M2
	Pn3	Quant. x Larg. x Alt.		4,00	2			0,80	0,50				3,20	M2
	Pn4	Quant. x Larg. x Alt.		4,00	2			0,90	2,10				15,12	M2
	Banheiros	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	2			0,90	2,10				7,56	M2
	JANELAS													
	Je1	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		1,00	5			1,20	3,00				18,00	M2
	Je2	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		1,00	2			0,50	0,50				0,50	M2
	Jn4 com gradil	Quant. x Larg. x Alt.		3,00	4			1,00	0,50				6,00	M2
	Jn5 com gradil	Quant. x Larg. x Alt.		3,00	2			0,50	0,50				1,50	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES

DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²

LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.2.18.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**													
2.2.18.1	**ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA**												**3,24**	**M2**
	BWC Administrativo	Larg. x Alt.			2			0,60	0,90				1,08	M2
	BWC PCD	Larg. x Alt.			2			0,60	0,90				1,08	M2
	BWC Diretoria	Larg. x Alt.			2			0,60	0,90				1,08	M2
2.2.18.2	**PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE**												**10,00**	**M2**
	Número de ambientes	Quant.			10								10,00	M2
2.2.18.3	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL**												**6,00**	**UN**
	Diretoria	Quant.			1								1,00	UN
	Coordenação	Quant.			1								1,00	UN
	Secretaria	Quant.			1								1,00	UN
	Sala dos Professores	Quant.			1								1,00	UN
	Almoxarifado	Quant.			2								2,00	UN
2.2.18.4	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**												**25,05**	**M3**
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		0,01							327,73		3,28	M3
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%									54,43	21,77	M3
2.2.18.5	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**												**375,75**	**M3XKM**
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		15,00								25,05	375,75	M3XKM
2.2.18.6	**LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA**												**327,73**	**M2**
	área da intervenção	Área levantada em CAD									327,73		327,73	M2
2.3.0.0	**EDIFICAÇÃO - SALAS DE AULA 06 a 09**													
2.3.1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**													
2.3.1.1	**DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**												**0,68**	**M3**
	Abertura de vãos de janelas	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra			2		1,50		1,50	0,15			0,68	M3
2.3.1.2	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**												**6,00**	**M3**
		Vol. De demolição										6,00	6,00	M3
2.3.1.3	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**												**90,00**	**M3XKM**
		Distância x Vol. De demolição		15,00								6,00	90,00	M3XKM
2.3.2.0	**ALVENARIA**													
2.3.2.1	**VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016**												**4,80**	**M**
		Comprimento + 0,4			2		2,40						4,80	M
2.3.2.2	**CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016**												**6,40**	**M**
		Comprimento + 1,2			2		3,20						6,40	M
2.3.3.0	**COBERTURA**													
2.3.3.1	**REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DE TELHAS E MADEIRAMENTO (RIPAS, CAIBROS E TERÇAS)**												**319,18**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Projeção da cobertura	Área levantada em CAD									319,18		319,18	M2
2.3.4.0	**ESQUADRIAS**													
2.3.4.1	**JANELA DE FERRO DE ABRIR EM CHAPA DUPLA DE AÇO GALVANIZADO GSG 18 (ESPESSURA=1,25MM), INCLUSIVE FERRAGENS**												**6,00**	**M2**
	Jn10	Quant. x Larg. x Alt.			2			2,00	1,50				6,00	M2
2.3.4.2	**GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM**												**6,00**	**M2**
	Jn10	Quant. x Larg. x Alt.			2			2,00	1,50				6,00	M2
2.3.4.3	**PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020**												**4,00**	**M**
	Jn10	Quant. x Larg. x Alt.			2			2,00					4,00	M
2.3.5.0	**PISOS**													
2.3.5.1	**POLIMENTO E FECHAMENTO DE FISSURAS DE PISO GRANILITE EXISTENTE**												**254,10**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Sala de aula 06	Área retirada de CAD									48,82		48,82	M2
	Sala de aula 07	Área retirada de CAD									48,82		48,82	M2
	Sala de aula 08	Área retirada de CAD									49,98		49,98	M2
	Sala de aula 09	Área retirada de CAD									49,78		49,78	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Circulação	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	56,70	x	56,70	M2
2.3.6.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**													
2.3.6.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EDIFICAÇÃO**												**1,00**	**UN**
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	1	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
2.3.7.0	**PREV. E COMBATE A INCÊNDIO**													
2.3.7.1	**EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
2.3.7.2	**EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
2.3.7.3	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
2.3.7.4	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
2.3.7.5	**VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
2.3.7.6	**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**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
2.3.7.7	**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**												**45,12**	**M**
	Sistema de combate a incêndio	Comp.		x	x	x	45,12	x	x	x	x	x	45,12	M
2.3.7.8	**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**												**4,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
2.3.7.9	**TÊ, 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
2.3.7.10	**LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**												**5,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	5	x	x	x	x	x	x	5,00	UN
2.3.7.11	**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
2.3.7.12	**CAMPAINHA (ALARME) TIPO GONGO 4" VCC, PARA INCÊNDIO**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
2.3.7.13	**ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
2.3.8.0	**PINTURAS**													
2.3.8.1	**PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**												**554,18**	**M2**
	Sala de aula 06	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	27,96	x	x	2,80	x	x	78,29	M2
	Sala de aula 07	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	27,96	x	x	2,80	x	x	78,29	M2
	Sala de aula 08	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	28,30	x	x	2,80	x	x	79,24	M2
	Sala de aula 09	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	28,24	x	x	2,80	x	x	79,07	M2
	Pintura externa	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	74,66	x	x	3,20	x	x	238,91	M2
	Pilares	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	9,00	x	x	2,80	x	x	25,20	M2
	PORTAS													
	Pe1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 4	x	x	0,80	x 2,10	x	x	-6,72	M2
	JANELAS													
	Je3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x	2,00	x 1,00	x	x	-4,00	M2
	Je4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x	1,20	x 1,50	x	x	-3,60	0,00
	Je5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x	1,50	x 1,50	x	x	-4,50	M2
	Jn10	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x	2,00	x 1,50	x	x	-6,00	M2
2.3.8.2	**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**												**12,00**	**M2**
	Jn10	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x 2	x	x	2,00	x 1,50	x	x	12,00	M2
2.3.8.3	**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**												**148,92**	**M2**
	PORTAS													
	Pe1	Quant. x Larg. x Alt.		x	6,00	x 4	x	x	0,80	x 2,10	x	x	40,32	M2
	JANELAS													

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Je3	Quant. x Larg. x Alt.		6,00	2			2,00	1,00				24,00	M2
	Je4	Quant. x Larg. x Alt.		6,00	2			1,20	1,50				21,60	0,00
	Je5	Quant. x Larg. x Alt.		6,00	2			1,50	1,50				27,00	M2
	Jn10	Quant. x Larg. x Alt.		6,00	2			2,00	1,50				36,00	M2
2.3.9.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**													
2.3.9.1	**PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE**												**4,00**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	4 Salas de aula	Quant.			4								4,00	M2
2.3.9.2	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL**												**8,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	4 Salas de aula	2 x Quant.		2,00	4								8,00	UN
2.3.9.3	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**												**6,59**	**M3**
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		0,01							271,63		2,72	M3
	Expurgo de Entulhos da Obra	Vol. Demolido									0,68		0,68	M3
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		0,01							319,18		3,19	M3
2.3.9.4	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**												**98,85**	**M3XKM**
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		15,00								6,59	98,85	M3XKM
2.3.9.5	**LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA**												**271,63**	**M2**
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD									271,63		271,63	M2
2.4.0.0	**EDIFICAÇÃO - SALAS DE AULA 01 A 05**												**0**	**0**
2.4.1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**													
2.4.1.1	**DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**												**0,90**	**M3**
	Abertura de vãos de janelas	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra			2		2,00		1,50	0,15			0,90	M3
2.4.1.2	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**												**6,00**	**M3**
		Vol. De demolição										6,00	6,00	M3
2.4.1.3	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**												**90,00**	**M3XKM**
		Distância x Vol. De demolição		15,00								6,00	90,00	M3XKM
2.4.2.0	**ALVENARIA**													
2.4.2.1	**VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016**												**4,80**	**M**
		Comprimento + 0,4			2		2,40						4,80	M
2.4.2.2	**CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016**												**6,40**	**M**
		Comprimento + 1,2			2		3,20						6,40	M
2.4.3.0	**COBERTURA**													
2.4.3.1	**REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DE TELHAS E MADEIRAMENTO (RIPAS, CAIBROS E TERÇAS)**												**395,48**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Projeção da cobertura	Área levantada em CAD									395,48		395,48	M2
2.4.4.0	**ESQUADRIAS**													
2.4.4.1	**JANELA DE FERRO DE ABRIR EM CHAPA DUPLA DE AÇO GALVANIZADO GSG 18 (ESPESSURA=1,25MM), INCLUSIVE FERRAGENS**												**6,00**	**M2**
	Jn10	Quant. x Larg. x Alt.			2			2,00	1,50				6,00	M2
2.4.4.2	**GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM**												**6,00**	**M2**
	Jn10	Quant. x Larg. x Alt.			2			2,00	1,50				6,00	M2
2.4.4.3	**PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020**												**4,00**	**M**
	Jn10	Quant. x Larg. x Alt.			2			2,00					4,00	M
2.4.5.0	**PISOS**													
2.4.5.1	**POLIMENTO E FECHAMENTO DE FISSURAS DE PISO GRANILITE EXISTENTE**												**315,55**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Sala de aula 01	Área retirada de CAD									45,72		45,72	M2
	Sala de aula 02	Área retirada de CAD									45,72		45,72	M2
	Sala de aula 03	Área retirada de CAD									46,02		46,02	M2
	Sala de aula 04	Área retirada de CAD									46,02		46,02	M2
	Sala de aula 05	Área retirada de CAD									46,02		46,02	M2
	Circulação	Área retirada de CAD									86,05		86,05	M2
2.4.6.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**													

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.4.6.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EDIFICAÇÃO**												**1,00**	**UN**
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x =	1,00	UN
2.4.7.0	**PREV. E COMBATE A INCÊNDIO**													
2.4.7.1	**EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x =	1,00	UN
2.4.7.2	**EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x =	1,00	UN
2.4.7.3	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x =	1,00	UN
2.4.7.4	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x =	1,00	UN
2.4.7.5	**VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x =	1,00	UN
2.4.7.6	**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**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x =	1,00	UN
2.4.7.7	**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**												**297,60**	**M**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x	x	x 297,60	x	x	x	x	x =	297,60	M
2.4.7.8	**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**												**4,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x =	4,00	UN
2.4.7.9	**TÊ, 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	x =	1,00	UN
2.4.7.10	**LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**												**5,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 5	x	x	x	x	x	x	x =	5,00	UN
2.4.7.11	**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	Comp.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x =	2,00	UN
2.4.7.12	**CAMPAINHA (ALARME) TIPO GONGO 4" VCC, PARA INCÊNDIO**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x =	1,00	UN
2.4.7.13	**ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x =	1,00	UN
2.4.8.0	**PINTURA**													
2.4.8.1	**PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**												**714,02**	**M2**
	Sala de aula 01	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 27,30	x	x 2,80	x	x	x =	76,44	M2
	Sala de aula 02	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 27,30	x	x 2,80	x	x	x =	76,44	M2
	Sala de aula 03	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 27,40	x	x 2,80	x	x	x =	76,72	M2
	Sala de aula 04	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 27,40	x	x 2,80	x	x	x =	76,72	M2
	Sala de aula 05	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 27,40	x	x 2,80	x	x	x =	76,72	M2
	Pintura externa	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 98,68	x	x 3,20	x	x	x =	315,78	M2
	Pilares	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 16,40	x	x 2,80	x	x	x =	45,92	M2
	DESCONTO													
	PORTAS													
	Pe1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 4	x	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x =	-6,72	M2
	JANELAS													
	Je5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 8	x	x	x 1,50	x 1,50	x	x	x =	-18,00	M2
	Jn10	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x	x 2,00	x 1,50	x	x	x =	-6,00	M2
2.4.8.2	**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**												**12,00**	**M2**
	Jn10	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x 2	x	x	x 2,00	x 1,50	x	x	x =	12,00	M2
2.4.8.3	**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**												**144,00**	**M2**
	Je5 com grade	Quant. x Larg. x Alt.		x	6,00	x 8	x	x	x 1,50	x 1,50	x	x	x =	108,00	M2
	Jn10 com grade	Quant. x Larg. x Alt.		x	6,00	x 2	x	x	x 2,00	x 1,50	x	x	x =	36,00	M2
2.4.9.0	**SERVIÇOS DIVERSOS**													
2.4.9.1	**PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE**												**4,00**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	4 Salas de aula	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x =	4,00	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES

DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²

LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.4.9.2	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL**												**8,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	4 Salas de aula	2 x Quant.		2,00	4								8,00	UN
2.4.9.3	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**												**8,36**	**M3**
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		0,01							350,62		3,51	M3
	Expurgo de Entulhos da Obra	Vol. Demolido									0,90		0,90	M3
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		0,01							395,48		3,95	M3
2.4.9.4	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**												**125,40**	**M3XKM**
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		15,00								8,36	125,40	M3XKM
2.4.9.5	**LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA**												**350,62**	**M2**
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD									350,62		350,62	M2
2.5.0.0	**SERVIÇOS DIVERSOS (FACHADA COM GUARITA, EQUIP. URBANÍSTICOS, PAISAGISMO E PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS)**													
2.5.1.0	**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**													
2.5.1.1	**DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**												**16,01**	**M3**
	Calçada da frente	Quant x Comp. x Larg. x Alt.		0,50			66,82	10,80	0,03				10,82	M3
	Piso do solário	Quant x Comp. x Larg. x Alt.		1,00			172,95		0,03				5,19	M3
2.5.1.2	**RETIRADA DE MEIO FIO**												**10,82**	**M**
	Calçada da frente	Quant x Comp. x Larg. x Alt.		0,50			66,82	10,80	0,03				10,82	M
2.5.2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**													
2.5.2.1	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017**												**1,78**	**M3**
	Bancos	Quant x Comp. x Larg. x Alt.			12		3,70	0,20	0,20				1,78	M3
2.5.2.2	**ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA**												**4,54**	**M3**
	Bancos	Quant x Comp. x Larg. x Alt.			12		2,70	0,35	0,40				4,54	M3
2.5.3.0	**INFRAESTRUTURA**													
2.5.3.1	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017**												**1,78**	**M2**
	Bancos	Quant. x Comp. x Larg.			12		3,70	0,20	0,20				1,78	M2
2.5.3.2	**ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)**												**1,78**	**M3**
	Bancos	Comp. x Larg. x Alt.			12		3,70	0,20	0,20				1,78	M3
2.5.4.0	**PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS**													
2.5.4.1	**ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021**												**0,31**	**M2**
	Bancos	Comp. x Alt.					3,70	0,14	0,60				0,31	M2
2.5.5.0	**REVESTIMENTOS**													
2.5.5.1	**CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022**												**0,31**	**M2**
	Bancos	Comp. x Alt.					3,70	0,14	0,60				0,31	M2
2.5.5.2	**EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022**												**0,31**	**M2**
	Bancos	Comp. x Alt.					3,70	0,14	0,60				0,31	M2
2.5.6.0	**PISOS**													
2.5.6.1	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017**												**21,65**	**M3**
	Calçada da frente	Quant x Comp. x Larg. x Alt.					66,82	10,80	0,03				21,65	M3
2.5.6.2	**PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020**												**207,97**	**M2**
	Piso do primeiro solário	Área retirada de CAD									172,95		172,95	M2
	Recuperação do terraço externo	Coef. Área retirada de CAD		0,30							202,05		60,62	M2
	Desconto de canteiros	Quant x Área retirada de CAD		-1,00	8,00						3,20		-25,60	M2
2.5.6.3	**EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022**												**50,52**	**M3**
	Calçada da frente	Quant x Comp. x Larg. x Esp.					66,82	10,80		0,07			50,52	M3
2.5.6.4	**EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022**												**279,83**	**M2**
	Estacionamento Interno	Área levantada em CAD									124,95		124,95	M2
	Bicicletário	Área levantada em CAD									41,90		41,90	M2
	Entorno das Pracinhas	Área levantada em CAD									112,98		112,98	M2
2.5.6.5	**PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020**												**218,00**	**M**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) CETI ALBERTO LEAL NUNES
DATA: MARÇO DE 2023 — **ÁREA DE REFORMA:** 986,87 m²
LOCAL: REGENERAÇÃO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 1267,13 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Interno e externo	Comp. retirado de CAD									218,00		218,00	M
2.5.7.0	**PINTURAS**													
2.5.7.1	**PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020**												**18,24**	**M2**
	Corrimãos	Quant. x comp x Esp.			2,00		11,20			0,60			13,44	M2
	Mastros	Quant. x Alt x Esp.			1,00				6,00	0,30			1,80	M2
	Mastros	Quant. x Alt x Esp.			2,00				5,00	0,30			3,00	M2
2.5.8.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**													
2.5.8.1	**PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018**												**1,82**	**M3**
	Tampo para Bancos	Quant. x Comp. x Larg. x Esp.			12,00		5,50	0,55		0,05			1,82	M3
2.5.8.2	**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.			1,00								1,00	UN
2.5.8.3	**ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016**												**32,00**	**M**
	Meio Fio do Passeio Público	Comp.					32,00						32,00	M
2.5.8.4	**CANTEIRO EM TIJOLO REFRATÁRIO DE 6,3 X 11,4 X 22,9 CM COM DIMENSÕES DE 2,00X2,00X0,60M E CHAPIM EM CONCRETO ARMADO DE 18CM E ESPESSURA DE 3CM. INCLUSIVE PINTURA VERNIZ 02 DEMÃOS E TERRA VEGETAL**												**12,00**	**UN**
	Conforme planta de paisagismo	Quant.			12,00								12,00	UN
2.5.8.5	**BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2", E=3,0MM, PARA UMA BICICLETA A CADA 40CM. CHUMBADO NO PISO, INCLUSO PINTURA DE PROTEÇÃO (01 DEMÃO) E DE ACABAMENTO (02 DEMÃOS)**												**1,60**	**M**
	Comprimento das vagas, 40 cm cada	Quant. x Comp.			4		0,40						1,60	M
2.5.8.6	**PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021**												**45,50**	**M**
	Vagas do estacionamento	Quant. x Comp.					45,50						45,50	M
2.5.8.7	**PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021**												**2,88**	**M2**
	Siímbolods de vaga PCD	Quant x Comp X Larg			2		1,20	1,20					2,88	M2
2.5.8.8	**PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021**												**9,60**	**M2**
	Zebrado - estacionamento	comp x larg.			2		1,20	4,00					9,60	M2
2.5.8.9	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**												**0,88**	**M3**
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		0,01							16,55		0,17	M3
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%									1,78	0,71	M3
2.5.8.10	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020**												**13,20**	**TXKM**
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		15,00								0,88	13,20	TXKM
2.5.8.11	**LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA**												**315,00**	**M2**
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		0,70							450,00		315,00	M2
2.5.9.0	**FACHADA COM GUARITA**													
2.5.9.1	**FACHADA COM GUARITA**												**1,00**	**UN**
	Anexo	Quant			1,00								1,00	UN

Sara Reis Araujo

Eng.º Civil Responsável
Nome: SARA REIS ARAÚJO
CREA: 1108673244

Teresina-PI, Março de 2024