APÊNDICE VI - 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) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO
DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²
LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 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 CONSTRUÇÃO**												**13,00**	**MÊS**
	Quantidade de meses de duração da obra				13								13,00	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**												**7,00**	**UN**
	Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo	Quantidade de Furos			7								7,00	UN
1.1.2.2	**ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR**												**368,00**	**M2**
	Projeto	Área detalhada ponderada		0,30							1.226,65		368,00	M2
1.1.2.3	**COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS**												**6,00**	**M2**
	Depósito	Comp. x Larg.					3,00	2,00					6,00	M2
1.1.2.4	**COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO**												**3,25**	**M2**
	Banheiro	Comp. x Larg.					1,30	2,50					3,25	M2
1.1.2.5	**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.			1								1,00	UN
1.1.2.6	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS**												**4,50**	**M2**
	Base = 3,00 m ; Altura = 1,50 m	Largura (m) x Altura (m)						3,00	1,50				4,50	M2
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_03/2024**												**1.226,65**	**M2**
	Área externa com vegetação	Área levantada em CAD									1.226,65		1.226,65	M2
1.1.3.2	**LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024**												**1.226,65**	**M2**
	Área externa com vegetação	Área levantada em CAD									1.226,65		1.226,65	M2
1.1.3.3	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**												**28,47**	**M3**
	Entulho de limpeza de vegetação	Coef. x Área		0,01							1.226,65		12,27	M3
	Material de escavação	Quant. x Volume	50%									32,40	16,20	M3
1.1.3.4	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**												**427,05**	**M3XKM**
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		15,00								28,47	427,05	M3XKM
1.2.0.0	**EDIFICAÇÃO - BLOCO 06**													
1.2.1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**													
1.2.1.1	**LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024**												**158,70**	**M**
	Edificação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra					158,70						158,70	M
1.2.2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**													
1.2.2.1	**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024**												**66,00**	**M3**
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.			44		1,00	1,00	1,50				66,00	M3
1.2.2.2	**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024**												**22,23**	**M3**
	Vigas Baldrames Externas	Comp. x Larg. x Alt.					152,00	0,25	0,50				19,00	M3
	Vigas Baldrames Internas	Comp. x Larg. x Alt.					69,85	0,25	0,50				8,73	M3
	DESCONTO													
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		-1,00	44		1,00	0,25	0,50				-5,50	M3
1.2.2.3	**ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA**												**215,84**	**M3**
	EDIFICAÇÃO													
	Área de Serviço	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		1,30						0,30	6,87		2,68	M3
	BWC Serviço	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		1,30						0,30	2,66		1,04	M3
	Circulação	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		1,30						0,30	8,18		3,19	M3
	Despensa	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		1,30	2					0,30	4,73		3,69	M3
	Desp. Frios	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		1,30						0,30	6,30		2,46	M3
	Cozinha	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		1,30						0,30	24,96		9,73	M3

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO

DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Utensílios	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		1,30						0,30	4,48		1,75	M3
	Lavagem	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		1,30						0,30	5,15		2,01	M3
	Refeitório	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		1,30						0,30	150,00		58,50	M3
	Salas de Aulas	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		1,30	3					0,30	49,73		58,18	M3
	Laboratório de Ciências	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		1,30						0,30	51,19		19,96	M3
	Laboratório de Informática	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		1,30	2					0,30	67,50		52,65	M3
1.2.3.0	**INFRAESTRUTURA**													
1.2.3.1	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024**												**44,00**	**M2**
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.			44		1,00	1,00					44,00	M2
1.2.3.2	**EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.**												**17,60**	**M3**
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.			44		1,00	1,00	0,40				17,60	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**												**2,90**	**M3**
	PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)													
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.			44		0,30	0,20	1,10				2,90	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.**												**13,15**	**M3**
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.					221,85	0,14	0,45				13,98	M3
	DESCONTO													
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		-1,00	44		0,30	0,14	0,45				-0,83	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)**												**9,31**	**M3**
	Paredes Externas	Comp. x Larg. x Alt.					152,00	0,14	0,30				6,38	M3
	Paredes Internas	Comp. x Larg. x Alt.					69,85	0,14	0,30				2,93	M3
1.2.3.6	**IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023**												**230,72**	**M2**
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,45+0,45+0,14=1,04m)													
	Perímetro da Viga baldrame	Comp. X Larg.					221,85	1,04					230,72	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.**												**5,13**	**M3**
	PILARES													
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média			44		0,26	0,14	3,20				5,13	M3
1.2.4.2	**CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO**												**221,85**	**M**
	CINTA DE TOPO													
	Paredes Externas	Comp.					152,00						152,00	M
	Paredes Internas	Comp.					69,85						69,85	M
1.2.4.3	**VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.**												**10,31**	**M3**
	Edificação (Vigas h=0,35m)	Comp. x Larg. x Alt.					221,85	0,14	0,35				10,87	M3
	DESCONTO													
	Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		-1,00	44		0,26	0,14	0,35				-0,56	M3
1.2.4.4	**LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA**												**151,82**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Cozinha	Área retirada de CAD x Esp.									24,96		24,96	M2
	Utensílios	Área retirada de CAD x Esp.									4,48		4,48	M2
	Lavagem	Área retirada de CAD x Esp.									5,15		5,15	M2
	Sala de Mediação	Área retirada de CAD x Esp.									49,73		49,73	M2
	Laboratório de Informática	Área retirada de CAD x Esp.									67,50		67,50	M2
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**												**817,55**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Paredes Externas h=4m	Comp. x Alt.					152,00		4,00				608,00	M2
	Paredes Internas h=3m	Comp. x Alt.					69,85		3,00				209,55	M2
1.2.5.2	**VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024**												**120,90**	**M**
	J3	Comp. da Esquadria + L/2			3			1,80					5,40	M
	J4	Comp. da Esquadria + L/2			1			1,80					1,80	M
	J6	Comp. da Esquadria + L/2			11			2,10					23,10	M

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	J7	Comp. da Esquadria + L/2			8			2,70					21,60	M
	J9	Comp. da Esquadria + L/2			15			3,00					45,00	M
	J10	Comp. da Esquadria + L/2			8			3,00					24,00	M
1.2.5.3	**CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024**												**120,90**	**M**
	J3	Comp. da Esquadria + L/2			3			1,80					5,40	M
	J4	Comp. da Esquadria + L/2			1			1,80					1,80	M
	J6	Comp. da Esquadria + L/2			11			2,10					23,10	M
	J7	Comp. da Esquadria + L/2			8			2,70					21,60	M
	J9	Comp. da Esquadria + L/2			15			3,00					45,00	M
	J10	Comp. da Esquadria + L/2			8			3,00					24,00	M
1.2.6.0	**COBERTURA**													
1.2.6.1	**ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA**												**2.100,00**	**KG**
	EDIFICAÇÃO													
	Tesouras Refeitório vão 10m (30Kg/m)	Quant. x Peso/m x Comp.			4	30,00	10,00						1.200,00	KG
	Tesouras Lab. Informática vão 7,5m (30Kg/m)	Quant. x Peso/m x Comp.			4	30,00	7,50						900,00	KG
1.2.6.2	**FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019**												**13,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	Salas de Aulas	Quant. x Peso/m x Comp.			13								13,00	UN
1.2.6.3	**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**												**662,36**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD									662,36		662,36	M2
1.2.6.4	**TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, DE FORMA MANUAL.**												**662,36**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD									662,36		662,36	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**												**56,23**	**M**
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD					56,23						56,23	M
1.2.6.6	**BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL**												**120,00**	**M**
	Beira e Bica	Comprimento levantado em CAD					120,00						120,00	M
1.2.6.7	**EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019**												**126,00**	**M**
	Emboçamento da última fiada de telhas	Coef. (inc - 1,05) x Comp.		1,05			120,00						126,00	M
1.2.6.8	**CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019**												**120,00**	**M**
	Água furtada	Comprimento levantado em CAD					120,00						120,00	M
1.2.6.9	**RUFO / ALGEROZ DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM**												**24,89**	**M**
	EDIFICAÇÃO													
	Perímetro da platibanda da cobertura	Coef. (inc - 1,05) x Comp.		1,05			23,70						24,89	M
1.2.6.10	**VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA**												**708,75**	**KG**
	EDIFICAÇÃO													
	BANHEIROS													
	Vigas Treliçadas p/ cobertura do Refeitório vão 10m (13,5Kg/m)	Quant. x Peso/m x Comp.			3	13,50	10,00						405,00	KG
	Vigas Treliçadas p/ cobertura do Lab Informática vão 7,5m (13,5Kg/m)	Quant. x Peso/m x Comp.			3	13,50	7,50						303,75	KG
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.**												**16,59**	**M2**
	P7 - 70 x 210													
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.			2			0,70	2,10				2,94	M2
	P10 - 80 x 210													
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.			1			0,80	2,10				1,68	M2
	P11 - 90 x 210													
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.			5			0,90	2,10				9,45	M2
	P15 - 120 x 210													
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.			1			1,20	2,10				2,52	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.2.7.2	**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**												**70,10**	**M2**
	J4 - 100 x 50													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.			1			1,00	0,50				0,50	M2
	J6 - 200 x 50													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.			11			2,00	0,50				11,00	M2
	J7 - 200 x 50													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.			8			2,00	0,50				8,00	M2
	J9 - 200 x 110													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.			15			2,00	1,10				33,00	M2
	J10 - 200 x 110													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.			8			2,00	1,10				17,60	M2
1.2.7.3	**JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019**												**2,25**	**M2**
	J3 - 150 x 50													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.			3			1,50	0,50				2,25	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**												**57,50**	**M**
	J3 - 120 x 50													
	Janelas	Quant. x Larg.			3			1,25					3,75	M
	J4 - 120 x 50													
	Janelas	Quant. x Larg.			1			1,25					1,25	M
	J6 - 120 x 50													
	Janelas	Quant. x Larg.			11			1,25					13,75	M
	J7 - 120 x 50													
	Janelas	Quant. x Larg.			8			1,25					10,00	M
	J9 - 120 x 50													
	Janelas	Quant. x Larg.			15			1,25					18,75	M
	J10 - 120 x 50													
	Janelas	Quant. x Larg.			8			1,25					10,00	M
1.2.7.5	**GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM**												**67,90**	**M2**
	J3	Quant. x Larg. x Alt.			3			1,20	0,50				1,80	M2
	J4	Quant. x Larg. x Alt.			1			1,20	0,50				0,60	M2
	J6	Quant. x Larg. x Alt.			11			1,40	0,50				7,70	M2
	J7	Quant. x Larg. x Alt.			8			1,80	0,50				7,20	M2
	J9	Quant. x Larg. x Alt.			15			2,00	1,10				33,00	M2
	J10	Quant. x Larg. x Alt.			8			2,00	1,10				17,60	M2
1.2.8.0	**REVESTIMENTOS**													
1.2.8.1	**CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022**												**335,80**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Área de Serviço	Retirada de CAD					9,30						9,30	M2
	BWC Serviço	Retirada de CAD					6,70						6,70	M2
	Circulação	Retirada de CAD					21,70						21,70	M2
	Despensa	Retirada de CAD			2		9,30						18,60	M2
	Desp. Frios	Retirada de CAD					10,30						10,30	M2
	Cozinha	Retirada de CAD					20,00						20,00	M2
	Utensílios	Retirada de CAD					8,60						8,60	M2
	Lavagem	Retirada de CAD					9,30						9,30	M2
	Refeitório	Retirada de CAD					50,00						50,00	M2
	Salas de Aulas	Retirada de CAD			3		28,70						86,10	M2
	Laboratório de Ciências	Retirada de CAD					29,20						29,20	M2
	Laboratório de Informática	Retirada de CAD			2		33,00						66,00	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**												**608,00**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Faces Externas h=4m	Perímetro x Alt. (topo)					152,00		4,00				608,00	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**												**102,09**	**M2**

APÊNDICE VI - 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) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO

DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	EDIFICAÇÃO													
	Laboratório de Informática	Área retirada de CAD									67,50		67,50	M2
	Cozinha	Área retirada de CAD									24,96		24,96	M2
	Utensílios	Área retirada de CAD									4,48		4,48	M2
	Lavagem	Área retirada de CAD									5,15		5,15	M2
1.2.8.4	**MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**												**253,50**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	INTERNAS													
	Área de Serviço	Perímetro x Alt. (pintura)					9,30		3,00				27,90	M2
	BWC Serviço	Perímetro x Alt. (pintura)					6,70		3,00				20,10	M2
	Circulação	Perímetro x Alt. (pintura)					21,70		3,00				65,10	M2
	Despensa	Perímetro x Alt. (pintura)			2		9,30		3,00				55,80	M2
	Desp. Frios	Perímetro x Alt. (pintura)					10,30		3,00				30,90	M2
	Utensílios	Perímetro x Alt. (pintura)					8,60		3,00				25,80	M2
	Lavagem	Perímetro x Alt. (pintura)					9,30		3,00				27,90	M2
1.2.8.5	**EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**												**753,90**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	INTERNAS													
	Salas de Aulas	Retirada de CAD			3		28,70		3,00				258,30	0,00
	Laboratório de Ciências	Retirada de CAD					29,20		3,00				87,60	0,00
	Laboratório de Informática	Retirada de CAD			2		33,00		3,00				198,00	0,00
	Refeitório	Retirada de CAD					50,00		3,00				150,00	0,00
	Cozinha	Retirada de CAD					20,00		3,00				60,00	0,00
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**												**608,00**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	EXTERNAS													
	Faces Externas h=4m	Perímetro x Alt. (topo)					152,00		4,00				608,00	M2
1.2.8.7	**MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**												**102,09**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Laboratório de Informática	Área retirada de CAD									67,50		67,50	M2
	Cozinha	Área retirada de CAD									24,96		24,96	M2
	Utensílios	Área retirada de CAD									4,48		4,48	M2
	Lavagem	Área retirada de CAD									5,15		5,15	M2
1.2.8.8	**REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO**												**481,89**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	EXTERNAS													
	Faces Externas h=0,6m	Perímetro x Alt. (topo)					152,00		0,60				91,20	M2
	INTERNAS													
	Área de Serviço	Retirada de CAD					6,87		3,00				20,61	M2
	BWC Serviço	Retirada de CAD					6,70		3,00				20,10	M2
	Circulação	Retirada de CAD					13,00		3,00				39,00	M2
	Despensa	Retirada de CAD			2		4,73		3,00				28,38	M2
	Desp. Frios	Retirada de CAD					6,30		3,00				18,90	M2
	Cozinha	Retirada de CAD					20,00		3,00				60,00	M2
	Utensílios	Retirada de CAD					8,60		3,00				25,80	M2
	Lavagem	Retirada de CAD					9,30		3,00				27,90	M2
	Refeitório	Retirada de CAD					50,00		3,00				150,00	0,00
1.2.8.9	**FORRO DE FIBRA MINERAL, EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PINTURA ANTIMOFO**												**49,72**	**M2**
	Sala de Mediação	Área									49,72		49,72	M2
1.2.8.10	**FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS**												**334,12**	**M2**
	Área de Serviço	Área retirada de CAD									6,87		6,87	M2
	BWC Serviço	Área retirada de CAD									2,66		2,66	M2
	Circulação	Área retirada de CAD									8,18		8,18	M2

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO

DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Despensa	Área retirada de CAD			2						4,73		9,46	M2
	Desp. Frios	Área retirada de CAD									6,30		6,30	M2
	Refeitório	Área retirada de CAD									150,00		150,00	M2
	Salas de Aulas	Área retirada de CAD			2						49,73		99,46	M2
	Laboratório de Ciências	Área retirada de CAD									51,19		51,19	M2
1.2.8.11	**ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023**												**185,10**	**M**
	EDIFICAÇÃO													
	Área de Serviço	Perímetro do ambiente					9,30						9,30	M
	BWC Serviço	Perímetro do ambiente					6,70						6,70	M
	Circulação	Perímetro do ambiente					13,90						13,90	M
	Despensa	Perímetro do ambiente			2		9,30						18,60	M
	Desp. Frios	Perímetro do ambiente					10,3,						0,00	M
	Refeitório	Perímetro do ambiente					50,00						50,00	M2
	Salas de Aulas	Perímetro do ambiente			2		28,70						57,40	M2
	Laboratório de Ciências	Perímetro do ambiente					29,20						29,20	M2
1.2.9.0	**PISOS**													
1.2.9.1	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024**												**37,37**	**M3**
	EDIFICAÇÃO													
	Área de Serviço	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	6,87		0,34	M3
	BWC Serviço	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	2,66		0,13	M3
	Circulação	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	8,18		0,41	M3
	Despensa	Área retirada de CAD x Esp.			2					0,05	4,73		0,47	M3
	Desp. Frios	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	6,30		0,32	M3
	Cozinha	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	24,96		1,25	M3
	Utensílios	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	4,48		0,22	M3
	Lavagem	Área retirada de CAD x Esp.								0,05	5,15		0,26	M3
	Refeitório	Área retirada de CAD x Esp.								0,07	150,00		10,50	M3
	Salas de Aulas	Área retirada de CAD x Esp.			3					0,07	49,73		10,44	M3
	Laboratório de Ciências	Área retirada de CAD x Esp.								0,07	51,19		3,58	M3
	Laboratório de Informática	Área retirada de CAD x Esp.			2					0,07	67,50		9,45	M3
1.2.9.2	**REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM**												**68,06**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Área de Serviço	Área retirada de CAD									6,87		6,87	M2
	BWC Serviço	Área retirada de CAD									2,66		2,66	M2
	Circulação	Área retirada de CAD									8,18		8,18	M2
	Despensa	Área retirada de CAD			2						4,73		9,46	M2
	Desp. Frios	Área retirada de CAD									6,30		6,30	M2
	Cozinha	Área retirada de CAD									24,96		24,96	M2
	Utensílios	Área retirada de CAD									4,48		4,48	M2
	Lavagem	Área retirada de CAD									5,15		5,15	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**												**485,38**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Refeitório	Área									150,00		150,00	M2
	Salas de Aulas	Área			3						49,73		149,19	M2
	Laboratório de Ciências	Área									51,19		51,19	M2
	Laboratório de Informática	Área			2						67,50		135,00	M2
1.2.9.4	**EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022**												**2,57**	**M3**
	EDIFICAÇÃO													
	Calçada ao Redor da Edificação	Área retirada de CAD								0,07	36,76		2,57	M3
1.2.9.5	**PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO**												**56,23**	**M2**
	Piso Podotátil Externo	Área retirada de CAD									56,23		56,23	M2
1.2.9.6	**SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020**												**14,70**	**M**
	EDIFICAÇÃO													

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO

DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 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 Serviço	Comprimento aferido em CAD					1,00						1,00	M
	BWC Serviço	Comprimento aferido em CAD					0,90						0,90	M
	Despensa	Comprimento aferido em CAD			2		0,80						1,60	M
	Desp. Frios	Comprimento aferido em CAD					1,00						1,00	M
	Cozinha	Comprimento aferido em CAD					1,00						1,00	M
	Utensílios	Comprimento aferido em CAD					1,20						1,20	M
	Lavagem	Comprimento aferido em CAD					1,00						1,00	M
	Refeitório	Comprimento aferido em CAD					1,00						1,00	M
	Salas de Aulas	Comprimento aferido em CAD			3		1,00						3,00	M
	Laboratório de Ciências	Comprimento aferido em CAD					1,00						1,00	M
	Laboratório de Informática	Comprimento aferido em CAD			2		1,00						2,00	M
1.2.10.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**													
1.2.10.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO VI)**												**1,00**	**UN**
	Conforme projeto elétrico				1								1,00	UN
1.2.11.0	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**													
1.2.11.1	**ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, CPVC, ROSCÁVEL, DN 42 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024**												**4,00**	**UN**
	Ponto hidráulico	Quant.			4								4,00	UN
1.2.11.2	**ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, CPVC, ROSCÁVEL, DN 54 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024**												**2,00**	**UN**
	Ponto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.2.11.3	**CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**4,00**	**UN**
	Ponto hidráulico	Quant.			4								4,00	UN
1.2.11.4	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**2,00**	**UN**
	Ponto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
1.2.11.5	**VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**1,00**	**UN**
	Ponto hidráulico	Quant.			1								1,00	UN
1.2.11.6	**CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**4,00**	**UN**
	Tubulação	Comp			4								4,00	UN
1.2.11.7	**CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**1,00**	**UN**
	Tubulação	Comp			1								1,00	UN
1.2.11.8	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**1,00**	**UN**
	Tubulação	Comp			1								1,00	UN
1.2.11.9	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.**												**10,00**	**M**
	Tubulação	Comp					10,00						10,00	M
1.2.11.10	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.**												**6,01**	**M**
	Tubulação	Comp					6,01						6,01	M
1.2.11.11	**BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**6,00**	**UN**
	Tubulação	Comp			6								6,00	UN
1.2.11.12	**BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**												**1,00**	**UN**
	Tubulação	Comp			1								1,00	UN
1.2.12.0	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**													
1.2.12.1	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA**												**13,26**	**M**
	Tubulação	Comp.					13,26						13,26	M
1.2.12.2	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA,**												**4,20**	**M**
	Tubulação	Comp.					4,20						4,20	M
1.2.12.3	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕ**												**14,33**	**M**
	Tubulação	Comp.					14,33						14,33	M
1.2.12.4	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕ**												**90,00**	**M**
	Tubulação	Comp.					90,00						90,00	M
1.2.12.5	**BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022**												**1,00**	**UN**
	Tubulação	Comp.					1,00						1,00	UN
1.2.12.6	**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**												**18,00**	**UN**
	Ralos e Caixas	Quant.			18								18,00	UN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.2.12.7	**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**												**5,00**	**UN**
	Ralos e Caixas	Quant.			5								5,00	UN
1.2.12.8	**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**
	Ralos e Caixas	Quant.			4								4,00	UN
1.2.12.9	**CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020**												**1,00**	**UN**
	Ralos e Caixas	Quant.			1								1,00	UN
1.2.12.10	**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**
	Fossa	Quant.			2								2,00	UN
1.2.12.11	**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**												**1,00**	**UN**
	Sumidouro	Quant.			1								1,00	UN
1.2.13.0	**INSTALAÇÕES PLUVIAIS**													
1.2.13.1	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDI**												**8,00**	**M**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 75	Comp.					8,00						8,00	M
1.2.13.2	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉ**												**6,00**	**M**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.					6,00						6,00	M
1.2.13.3	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.**												**10,00**	**M**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 150	Comp.					10,00						10,00	M
1.2.13.4	**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.					5,00						5,00	M
1.2.13.5	**GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS**												**1,50**	**M2**
	Grelha para canaletas	Comp. x Larg.					5,00	0,30					1,50	M2
1.2.13.6	**CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020**												**2,00**	**UN**
	Caixas de Areia (Pluvial)	Quant.			2								2,00	UN
1.2.14.0	**PREV. E COMBATE A INCÊNDIO**													
1.2.14.1	**LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020**												**3,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.			3								3,00	UN
1.2.14.2	**EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.			2								2,00	UN
1.2.14.3	**EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.			2								2,00	UN
1.2.14.4	**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.			4								4,00	UN
1.2.14.5	**BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 5HP, DIAMETRO DO ROTOR 155 MM, HM/Q: 40 M / 20,40 M3/H A 46 M / 9,20 M3/H**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.			1								1,00	UN
1.2.14.6	**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.			1								1,00	UN
1.2.14.7	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.			2								2,00	UN
1.2.14.8	**VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.			1								1,00	UN
1.2.14.9	**QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.			1								1,00	UN
1.2.14.10	**ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2"", ADAPTADOR STORZ 2 1/2"", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 30M, REDUÇÃO 2 1/2"" X 1 1/2"" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2"" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**3,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.			3								3,00	UN
1.2.14.11	**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.			1								1,00	UN
1.2.14.12	**TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**												**104,55**	**M**
	Sistema de combate a incêndio	Comp.					104,55						104,55	M
1.2.14.13	**CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.			1								1,00	UN
1.2.14.14	**TÊ, 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.			5								5,00	UN

GOVERNO DO PIAUÍ	**APÊNDICE VI - MEMÓRIA DE CÁLCULO**	SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC / GOVERNO DO PIAUÍ
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO	
DATA:	MAIO DE 2025	**ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²
LOCAL:	SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI	**ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.2.14.15	**LUVA, 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	1								1,00	UN
1.2.14.16	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAM**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	2								2,00	UN
1.2.14.17	**CAMPAINHA (ALARME) TIPO GONGO 4" VCC, PARA INCÊNDIO**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	1								1,00	UN
1.2.14.18	**ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO**												**6,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	6								6,00	UN
1.2.14.19	**CENTRAL DE ALARME E DETECÇÃO DE INCENDIO, CAPACIDADE: 8 LAÇOS, COM 2 LINHAS, MOD.VR-8L, VERIN OU SIMILAR**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x	1								1,00	UN
1.2.14.20	**BARRA ANTIPANICO DUPLA**												**1,00**	**UN**
	Portas do refeitório	Quant.		x	1								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**												**1,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC Serviço	Quant.		x	1								1,00	UN
1.2.15.2	**BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS**												**30,66**	**M2**
	BANCADAS DE APOIO													
	BANCADAS													
	Área de Serviço	Quant. x Comp. x Larg.		x	1		1,50	0,60					0,90	M2
	Cozinha	Quant. x Comp. x Larg.		x	3		1,20	0,60					2,16	M2
	Lavagem	Quant. x Comp. x Larg.		x	1		1,90	0,60					1,14	M2
	Refeitório	Quant. x Comp. x Larg.		x	1		1,80	0,60					1,08	M2
	Lab. De Ciências	Quant. x Comp. x Larg.		x	2		3,80	1,35					10,26	M2
	Lab. De Informática	Quant. x Comp. x Larg.		x	8		3,15	0,60					15,12	M2
1.2.15.3	**PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS**												**12,42**	**M2**
	SUPORTES DOS ESTABILIZADORES													
	Despensas	Quant. x Comp. x Larg.		x	6		3,45	0,60					12,42	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**												**3,00**	**UN**
	LAVATÓRIOS													
	Refeitório	Quant.		x	3								3,00	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**												**8,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	Área de Serviço	Quant.		x	1								1,00	UN
	Cozinha	Quant.		x	2								2,00	UN
	Lavagem	Quant.		x	2								2,00	UN
	Lab. Ciências	Quant.		x	3								3,00	UN
1.2.15.6	**TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**7,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	Área de Serviço	Quant.		x	1								1,00	UN
	Cozinha	Quant.		x	2								2,00	UN
	Lavagem	Quant.		x	2								2,00	UN
	Lab. Ciências	Quant.		x	2								2,00	UN
1.2.15.7	**LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01**												**2,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC Serviço	Quant.		x	1								1,00	UN
	Cozinha	Quant.		x	1								1,00	0,00
1.2.15.8	**ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**5,00**	**UN**
	LAVATÓRIOS													
	BWC Serviço	Quant.		x	2								2,00	UN
	Cozinha	Quant.		x	1								1,00	UN
	SANITÁRIOS													
	BWC Serviço	Quant.		x	2								2,00	UN

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO

DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.2.16.0	**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**												**6,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	Cozinha	Quant.		x	2	x		x		x		=	2,00	UN
	Lavagem	Quant.		x	2	x		x		x		=	2,00	UN
	Lab. De Ciências	Quant.		x	2	x		x		x		=	2,00	UN
1.2.16.2	**TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**1,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	Serviço	Quant.		x	1	x		x		x		=	1,00	UN
1.2.16.3	**TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**1,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC Serviço	Quant.		x	1	x		x		x		=	1,00	UN
1.2.16.4	**CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**2,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC Serviço	Quant.		x	1	x		x		x		=	1,00	UN
	Cozinha	Quant.		x	1	x		x		x		=	1,00	UN
1.2.16.5	**SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020**												**4,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC Serviço	Quant.		x	1	x		x		x		=	1,00	UN
	Cozinha	Quant.		x	1	x		x		x		=	1,00	UN
	Refeitório	Quant.		x	2	x		x		x		=	2,00	UN
1.2.16.6	**PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**1,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC Serviço	Quant.		x	1	x		x		x		=	1,00	UN
1.2.16.7	**PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**1,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC Serviço	Quant.		x	1	x		x		x		=	1,00	UN
1.2.16.8	**ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020**												**1,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC Serviço	Quant.		x	1	x		x		x		=	1,00	UN
1.2.17.0	**PINTURAS**													
1.2.17.1	**FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023**												**644,06**	**M2**
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL													
	EDIFICAÇÃO													
	Faces Externas h=3,4m	Perímetro x Alt. (topo)		x		x	152,00	x	3,40	x		=	516,80	M2
	FACES INTERNAS													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt. (topo)		x		x	28,70	x	1,40	x		=	40,18	0,00
	Lab. De Ciências	Perímetro x Alt. (topo)		x		x	29,20	x	1,40	x		=	40,88	0,00
	Lab. De Informática	Perímetro x Alt. (topo)		x		x	33,00	x	1,40	x		=	46,20	M2
1.2.17.2	**EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023**												**644,06**	**M2**
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA													
	EDIFICAÇÃO													
	Faces Externas h=3,4m	Perímetro x Alt. (topo)		x		x	152,00	x	3,40	x		=	516,80	M2
	FACES INTERNAS													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt. (topo)		x		x	28,70	x	1,40	x		=	40,18	M2
	Lab. De Ciências	Perímetro x Alt. (topo)		x		x	29,20	x	1,40	x		=	40,88	M2
	Lab. De Informática	Perímetro x Alt. (topo)		x		x	33,00	x	1,40	x		=	46,20	M2
1.2.17.3	**PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**												**644,06**	**M2**
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL													
	EDIFICAÇÃO													
	Faces Externas h=3,4m	Perímetro x Alt. (topo)		x		x	152,00	x	3,40	x		=	516,80	M2
	FACES INTERNAS													

| | | |

APÊNDICE VI - 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) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO
DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²
LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.2.18.3	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL**												**17,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	Refeitório	Quant.			6								6,00	UN
	Salas de Aula 04	Quant.			2								2,00	UN
	Salas de Aula 05	Quant.			2								2,00	UN
	Salas de Aula 06	Quant.			2								2,00	UN
	Lab. De Ciências	Quant.			2								2,00	UN
	Lab. De Informática	Quant.			3								3,00	UN
1.2.18.4	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**												**327,68**	**M3**
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		0,50							584,77		292,39	M3
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%									88,23	35,29	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**												**4.915,20**	**M3XKM**
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		15,00								327,68	4.915,20	M3XKM
1.2.18.6	**LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA**												**584,77**	**M2**
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD									584,77		584,77	M2
1.3.0.0	**SERVIÇOS DIVERSOS (EQUIP. URBANÍSTICOS, PAISAGISMO E PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS)**													
1.3.1.0	**REVESTIMENTOS**													
1.3.1.1	**EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022**												**1.250,00**	**M2**
	MURO													
	Paredes h=2,5m	Comp. x Alt.		2,00			250,00		2,50				1.250,00	M2
1.3.1.2	**REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO**												**150,00**	**M2**
	MURO													
	Perímetro com h=0,6m	Perímetro x Alt. (revest.)					250,00		0,60				150,00	M2
1.3.2.0	**PISOS**													
1.3.2.1	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024**												**19,83**	**M3**
	PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS													
	Piso de Cimento áspero externo	Área retirada de CAD x Esp.		1,05						0,05	377,80		19,83	M3
1.3.2.2	**PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020**												**396,69**	**M2**
	PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS													
	Piso de Cimento áspero externo	Área retirada de CAD		1,05							377,80		396,69	M2
1.3.2.3	**EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022**												**26,44**	**M3**
	Passeio Público	Área retirada de CAD x Esp.								0,07	111,64		7,81	M3
	Calçadas Inter-blocos	Área retirada de CAD x Esp.								0,07	266,16		18,63	M3
1.3.2.4	**PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO**												**31,74**	**M2**
	Passeio Público	Área retirada de CAD									31,74		31,74	M2
1.3.2.5	**LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024**												**18,00**	**M3**
	Canaleta	Área retirada de CAD x Esp.								0,60	30,00		18,00	M3
1.3.3.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**													
1.3.3.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (SUBESTAÇÃO DE 150 KVA)**												**1,00**	**UN**
	Conforme projeto elétrico				1								1,00	UN
1.3.4.0	**PINTURAS**													
1.3.4.1	**FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023**												**1.250,00**	**M2**
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL													
	Mureta Estacionamento													
	Paredes h=2,5m	Comp. x Alt.		2,00			250,00		2,50				1.250,00	M2
1.3.4.2	**PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**												**1.308,55**	**M2**
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL													
	MURO													
	Paredes h=2,5m	Comp. x Alt.		2,00			261,71		2,50				1.308,55	M2
1.3.5.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**													
1.3.5.1	**CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS**												**7,49**	**M**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Rampas de Acessibilidade Externa	Comp.		1,04			7,20						7,49	M
1.3.5.2	**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								1,00	UN
1.3.5.3	**ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024**												**70,00**	**M**
	Meio Fio do Passeio Público	Comp.					70,00						70,00	M
1.3.5.4	**EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024**												**70,00**	**M**
	Sarjeta do Passeio Público	Comp.					70,00						70,00	M
1.3.5.5	**PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018**												**9,00**	**UN**
	Canteiros	Quant.			9								9,00	UN
1.3.5.6	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**												**10,00**	**M3**
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		0,01							1.000,00		10,00	M3
1.3.5.7	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**												**150,00**	**M3XKM**
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		15,00								10,00	150,00	M3XKM
1.3.5.8	**LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA**												**700,00**	**M2**
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		0,70							1.000,00		700,00	M2
1.3.5.9	**PLACA DE INAUGURAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, 60X40CM, COM GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO POR CORROSÃO QUÍMICA E FIXADO COM PARAFUSO FRANCES**												**1,00**	**UN**
	Placa de Inauguração	Quant.			1								1,00	UN
1.4.0.0	**ANEXOS (ELEMENTOS MODELO)**													
1.4.1.0	**BLOCO 01 - FACHADA COM GUARITA**													
1.4.1.1	**FACHADA COM GUARITA**												**1,00**	**UN**
	Conforme anexo A2	Quantidade			1								1,00	UN
1.4.1.2	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA GUARITA**												**1,00**	**UN**
	Conforme anexo	Quantidade			1								1,00	UN
1.4.2.0	**BLOCO 07 - QUADRA POLIESPORTIVA**													
1.4.2.1	**QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIOS PADRÃO SEDUC**												**1,00**	**UN**
	Conforme anexo B2	Quantidade			1								1,00	UN
1.4.2.2	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA QUADRA POLIESPORTIVA**												**1,00**	**UN**
	Conforme anexo	Quantidade			1								1,00	UN
1.4.3.0	**ABRIGO DE LIXO - PADRÃO SEDUC**													
1.4.3.1	**ABRIGO DE LIXO**												**1,00**	**UN**
	Conforme anexo C2	Quantidade			1								1,00	UN
1.4.4.0	**ABRIGO DE GÁS - PADRÃO SEDUC**													
1.4.4.1	**CASA DE GÁS PADRÃO SEDUC**												**1,00**	**UN**
	Conforme anexo D1	Quantidade			1								1,00	UN
1.4.5.0	**INSTALAÇÕES LÓGICAS**													
1.4.5.1	**INSTALAÇÕES LÓGICA**												**1,00**	**UN**
	Conforme anexo	Quantidade			1								1,00	UN
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**												**3,00**	**MÊS**
	Quantidade de meses de duração da obra				3								3,00	MÊS
2.1.2.0	**RETIRADAS E DEMOLIÇÕES**													
2.1.2.1	**REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**												**21,00**	**UN**
	Bloco 02	Quant.			17								17,00	UN
	Bloco 03	Quant.			4								4,00	UN
2.1.2.2	**REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**												**14,00**	**UN**
	Bloco 02	Quant.			12								12,00	UN

GOVERNO DO PIAUÍ	**APÊNDICE VI - MEMÓRIA DE CÁLCULO**	SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC / GOVERNO DO PIAUÍ
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO	
DATA:	MAIO DE 2025	**ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²
LOCAL:	SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI	**ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
	Bloco 03	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
2.1.2.3	**REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**																						**3,00**	**UN**
	Bloco 02	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	3,00	UN
2.1.2.4	**REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**																						**11,34**	**M2**
	Bloco 02	Quant x Área		x		x	2	x		x		x	0,70	x	2,10	x		x		x		=	2,94	M2
	Bloco 05	Quant x Área		x		x	2	x		x		x	2,00	x	2,10	x		x		x		=	8,40	M2
2.1.2.5	**REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**																						**3,15**	**M2**
	Bloco 02	Quant x Área		x		x	1	x		x		x	0,50	x	0,50	x		x		x		=	0,25	M2
	Bloco 02	Quant x Área		x		x	1	x		x		x	1,80	x	0,50	x		x		x		=	0,90	M2
	Bloco 05	Quant x Área		x		x	2	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	2,00	M2
2.1.2.6	**REMOÇÃO DE PINTURA (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)**																						**813,78**	**M2**
	BLOCO 03																							
	Sala dos Profs.	Perím x Alt		x		x		x		x	41,30	x		x	3,00	x		x		x		=	123,90	M2
	Almoxarifado	Perím x Alt		x		x		x		x	15,20	x		x	3,00	x		x		x		=	45,60	M2
	Secretaria	Perím x Alt		x		x		x		x	15,50	x		x	3,00	x		x		x		=	46,50	M2
	Arquivo	Perím x Alt		x		x		x		x	16,40	x		x	3,00	x		x		x		=	49,20	M2
	Diretoria	Perím x Alt		x		x		x		x	15,40	x		x	3,00	x		x		x		=	46,20	M2
	Circulação	Perím x Alt		x		x		x		x	15,76	x		x	3,00	x		x		x		=	47,28	M2
	BLOCO 05																							
	Sala de Aula 01	Perím x Alt		x		x		x		x	28,10	x		x	3,00	x		x		x		=	84,30	M2
	Biblioteca	Perím x Alt		x		x		x		x	27,80	x		x	3,00	x		x		x		=	83,40	M2
	Acervo	Perím x Alt		x		x		x		x	19,90	x		x	3,00	x		x		x		=	59,70	M2
	Circulação	Perím x Alt		x		x		x		x	19,90	x		x	3,00	x		x		x		=	59,70	M2
	Sala de Aula 03	Perím x Alt		x		x		x		x	28,00	x		x	3,00	x		x		x		=	84,00	M2
	Sala de Aula 04	Perím x Alt		x		x		x		x	28,00	x		x	3,00	x		x		x		=	84,00	M2
2.1.2.7	**DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**																						**11,49**	**M2**
	BLOCO 02																							
	Á. Serviço	Perím x Alt	5%	x		x		x		x	15,40	x		x	3,00	x		x		x		=	2,31	M2
	BWC	Perím x Alt	5%	x		x		x		x	7,80	x		x	3,00	x		x		x		=	1,17	M2
	Cozinha	Perím x Alt	5%	x		x		x		x	16,40	x		x	3,00	x		x		x		=	2,46	M2
	WC Masc.	Perím x Alt	5%	x		x		x		x	15,50	x		x	3,00	x		x		x		=	2,33	M2
	WC Fem.	Perím x Alt	5%	x		x		x		x	15,20	x		x	3,00	x		x		x		=	2,28	M2
	BLOCO 03																							
	WC Masc.	Perím x Alt	5%	x		x		x		x	6,30	x		x	1,50	x		x		x		=	0,47	M2
	WC Fem.	Perím x Alt	5%	x		x		x		x	6,30	x		x	1,50	x		x		x		=	0,47	M2
2.1.2.8	**DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**																						**34,80**	**M2**
	REVESTIMENTO PAREDES																							
	BLOCO 02																							
	SALA 01	Perím x Alt		x		x		x		x	15,40	x		x	1,50	x		x		x		=	23,10	M2
	SALA 02	Perím x Alt		x		x		x		x	7,80	x		x	1,50	x		x		x		=	11,70	M2
2.1.2.9	**DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**																						**9,03**	**M3**
	Á. Serv.	Perím. x Alt. x Esp.		x		x		x		x	0,70	x		x	3,00	x	0,15	x		x		=	0,32	M3
	Depósito/Despensa	Perím. x Alt. x Esp.		x		x		x		x	8,80	x		x	3,00	x	0,15	x		x		=	3,96	M3
	Cozinha	Perím. x Alt. x Esp.		x		x		x		x	2,85	x		x	3,00	x	0,15	x		x		=	1,28	M3
	Circulaçao - Bloco 05	Perím. x Alt. x Esp.		x		x		x		x	7,70	x		x	3,00	x	0,15	x		x		=	3,47	M3
2.1.2.10	**REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**																						**171,52**	**M2**
	Pátio Coberto	Área		x		x		x		x		x		x		x		x	171,52	x		=	171,52	M2
2.1.2.11	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**																						**9,26**	**M3**
	Entulho de argamassas	Quant. x Volume		x		x		x		x		x		x		x	0,02	x	11,49	x		=	0,23	M3
	Entulho de Demolição de Alvenaria de Tijolo Furado (Edificação+Muro)	Volume		x		x		x		x		x		x		x		x		x	9,03	=	9,03	M3
2.1.2.12	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**																						**138,90**	**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	9,26	=	138,90	M3XKM

APÊNDICE VI - 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) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO
DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²
LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.2.0.0	**EDIFICAÇÃO - BLOCO 02**													
2.2.1.0	**PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS**													
2.2.1.1	**VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024**												**2,70**	**M**
	Despensa/Depósito	Comp. da Esquadria + L/2			1			2,70					2,70	M
2.2.1.2	**CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024**												**2,70**	**M**
	Despensa/Depósito	Comp. da Esquadria + L/2			1			2,70					2,70	M
2.2.1.3	**DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO**												**9,94**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Divisórias BWC Masculino	Quant. x Comp. x Alt.			2		1,38		1,80				4,97	M2
	Divisórias BWC Feminino	Quant. x Comp. x Alt.			2		1,38		1,80				4,97	M2
2.2.2.0	**COBERTURA**													
2.2.2.1	**REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DE TELHAS E MADEIRAMENTO (RIPAS, CAIBROS E TERÇAS)**												**138,08**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Revisão Geral de Telhado	Área levantada em CAD		1,05							131,50		138,08	M2
2.2.2.2	**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**												**6,14**	**M**
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD	20%				30,70						6,14	M
2.2.2.3	**BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL**												**9,84**	**M**
	Beira e Bica	Comprimento levantado em CAD	20%				49,21						9,84	M
2.2.2.4	**EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019**												**10,33**	**M**
	Emboçamento da última fiada de telhas	Coef. (inc - 1,05) x Comp.	20%	1,05			49,21						10,33	M
2.2.2.5	**CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019**												**49,21**	**M**
	Água furtada	Comprimento levantado em CAD					49,21						49,21	M
2.2.3.0	**ESQUADRIAS**													
2.2.3.1	**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.**												**1,89**	**M2**
	P16 - 120 x 210													
	Portas	Quant. x Larg. x Alt.			1			0,90	2,10				1,89	M2
2.2.3.2	**PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020**												**1,80**	**M**
	B7 - 180 x 100													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.			1			1,80					1,80	M
2.2.3.3	**GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM**												**1,80**	**M2**
	B7 - 180 x 100													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.			1			1,80	1,00				1,80	M2
2.2.4.0	**REVESTIMENTOS**													
2.2.4.1	**MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**												**116,40**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					7,80		3,00				23,40	M2
	WC MASC.	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					15,50		3,00				46,50	M2
	WC FEM.						15,50		3,00				46,50	M2
2.2.4.2	**EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**												**177,43**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Paredes Externas (Faces Externas) h=0,6m	Perímetro x Alt. (topo)					25,45		0,60				15,27	M2
	INTERNAS													
	BWC	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					7,80		1,60				12,48	M2
	SALA 02	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					15,40		1,60				24,64	M2
	SALA 01	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					16,40		1,60				26,24	M2
	WC MASC.	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					15,50		1,60				24,80	M2
	WC FEM.	Quant. x Comp. x Alt.			2		15,20		1,60				48,64	M2
	CIRCULAÇÃO	Quant. x Comp. x Alt.					15,85		1,60				25,36	M2
2.2.4.3	**REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO**												**177,43**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	EXTERNAS													

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO

DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 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=0,6m	Perímetro x Alt. (topo)					25,45		0,60				15,27	M2
	INTERNAS													
	BWC	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					7,80		1,60				12,48	M2
	SALA 02	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					15,40		1,60				24,64	M2
	SALA 01	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					16,40		1,60				26,24	M2
	WC MASC.	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					15,50		1,60				24,80	M2
	WC FEM.	Quant. x Comp. x Alt.			2		15,20		1,60				48,64	M2
	CIRCULAÇÃO	Quant. x Comp. x Alt.					15,85		1,60				25,36	M2
2.2.5.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**													
2.2.5.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO 02)**												**1,00**	**UN**
	Conforme projeto elétrico				1								1,00	UN
2.2.6.0	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**													
2.2.6.1	**REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**1,00**	**UN**
	Ponto hidráulico	Quant.			1								1,00	UN
2.2.6.2	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**3,00**	**UN**
	Ponto hidráulico	Quant.			3								3,00	UN
2.2.6.3	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**2,00**	**UN**
	Ponto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
2.2.6.4	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**2,00**	**UN**
	Ponto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
2.2.6.5	**VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**6,00**	**UN**
	Ponto hidráulico	Quant.			6								6,00	UN
2.2.6.6	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.**												**6,15**	**M**
	Tubo hidráulico	Quant. x Comp.					6,15						6,15	M
2.2.6.7	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉ**												**22,67**	**M**
	Tubo hidráulico	Quant. x Comp.					22,67						22,67	M
2.2.6.8	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIO**												**17,00**	**M**
	Tubo hidráulico	Quant. x Comp.					17,00						17,00	M
2.2.6.9	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.**												**27,00**	**M**
	Tubo hidráulico	Quant. x Comp.					27,00						27,00	M
2.2.7.0	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**													
2.2.7.1	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕ**												**120,00**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.					120,00						120,00	M
2.2.7.2	**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**												**4,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.			4								4,00	UN
2.2.7.3	**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.			2								2,00	UN
2.2.7.4	**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.			4								4,00	UN
2.2.7.5	**CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020**												**4,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.			4								4,00	UN
2.2.8.0	**INSTALAÇÕES PLUVIAIS**													
2.2.8.1	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉ**												**121,06**	**M**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.					121,06						121,06	M
2.2.8.2	**CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM**												**12,00**	**M**
	Canaleta pluvial para piso	Comp.					12,00						12,00	M
2.2.8.3	**GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS**												**21,00**	**M2**
	Grelha para canaletas	Comp. x Larg.					35,00	0,60					21,00	M2
2.2.8.4	**CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020**												**6,00**	**UN**
	Caixas de Areia (Pluvial)	Quant.			6								6,00	UN
2.2.9.0	**PREV. E COMBATE A INCÊNDIO**													

APÊNDICE VI - 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) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO
DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²
LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
2.2.9.1	**LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020**																						**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
2.2.9.2	**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
2.2.9.3	**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
2.2.9.4	**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
2.2.9.5	**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		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
2.2.9.6	**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
2.2.9.7	**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
2.2.9.8	**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 PICTOGRAM**																						**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
2.2.10.0	**LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS**																							
2.2.10.1	**VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**																						**6,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	WC Masculino	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	0,00
	WC Feminino	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	3,00	UN
2.2.10.2	**BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS**																						**3,48**	**M2**
	BANCADAS DE APOIO																							
	LAVATÓRIOS, TANQUES E PIAS																							
	LAVATÓRIOS																							
	BWC Masculino	Comp. x Larg.		x		x		x		x	2,90	x	0,60	x		x		x		x		=	1,74	M2
	BWC Feminino	Comp. x Larg.		x		x		x		x	2,90	x	0,60	x		x		x		x		=	1,74	M2
2.2.10.3	**CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**																						**6,00**	**UN**
	LAVATÓRIOS																							
	BWC Masculino	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	3,00	UN
	BWC Feminino	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	3,00	UN
2.2.10.4	**LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01**																						**3,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	WC Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	WC Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
2.2.10.5	**ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**																						**16,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	LAVATÓRIOS																							
	WC Feminino	Quant.		x		x	4	x		x		x		x		x		x		x		=	4,00	UN
	WC Masculino	Quant.		x		x	4	x		x		x		x		x		x		x		=	4,00	UN
	BWC	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	SANITÁRIOS																							
	WC Feminino	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	3,00	UN
	WC Masculino	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	3,00	UN
	BWC	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
2.2.11.0	**METAIS E ACESSÓRIOS**																							
2.2.11.1	**TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**																						**9,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	WC Feminino	Quant.		x		x	4	x		x		x		x		x		x		x		=	4,00	UN
	WC Masculino	Quant.		x		x	4	x		x		x		x		x		x		x		=	4,00	UN
	BWC	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN

APÊNDICE VI - 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) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO
DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²
LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.2.11.2	**CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**1,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	BWC	Quant.			1								1,00	UN
2.2.11.3	**SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020**												**5,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	WC Feminino	Quant.			2								2,00	UN
	WC Masculino	Quant.			2								2,00	UN
	BWC	Quant.			1								1,00	UN
2.2.11.4	**PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**6,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	WC Feminino	Quant.			3								3,00	UN
	WC Masculino	Quant.			2								2,00	UN
	BWC	Quant.			1								1,00	UN
2.2.11.5	**PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**7,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	WC Feminino	Quant.			3								3,00	UN
	WC Masculino	Quant.			3								3,00	UN
	BWC	Quant.			1								1,00	UN
2.2.11.6	**ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020**												**6,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	WC Feminino	Quant.			3								3,00	UN
	WC Masculino	Quant.			2								2,00	UN
	BWC	Quant.			1								1,00	UN
2.2.11.7	**BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**12,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	WC Feminino	Quant.			6								6,00	UN
	WC Masculino	Quant.			6								6,00	UN
2.2.11.8	**BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**4,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	WC Feminino	Quant.			2								2,00	UN
	WC Masculino	Quant.			2								2,00	UN
2.2.12.0	**PINTURAS**													
2.2.12.1	**FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023**												**565,02**	**M2**
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA													
	EDIFICAÇÃO													
	SALA 01	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					16,40		1,40				22,96	M2
	SALA 02	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					15,40		1,40				21,56	M2
	CIRCULAÇÃO	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					223,60		1,40				313,04	M2
	FACES EXTERNAS	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					86,44		2,40				207,46	M2
2.2.12.2	**EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023**												**565,02**	**M2**
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA													
	EDIFICAÇÃO													
	SALA 01	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					16,40		1,40				22,96	M2
	SALA 02	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					15,40		1,40				21,56	M2
	CIRCULAÇÃO	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					223,60		1,40				313,04	M2
	FACES EXTERNAS	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					86,44		2,40				207,46	M2
2.2.12.3	**PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**												**565,02**	**M2**
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA													
	EDIFICAÇÃO													
	SALA 01	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					16,40		1,40				22,96	M2
	SALA 02	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					15,40		1,40				21,56	M2
	CIRCULAÇÃO	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					223,60		1,40				313,04	M2
	FACES EXTERNAS	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					86,44		2,40				207,46	M2

APÊNDICE VI - 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) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO
DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²
LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.2.12.4	**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**												**130,98**	**M2**
	PORTAS EXISTENTES													
	P5.1 - 85 x 210													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	2			0,85	2,50				8,50	M2
	P5.2 - 85 x 210													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	20			0,85	2,10				71,40	M2
	P2.1 - 70 x 210													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	1			0,70	2,10				2,94	M2
	P16 - 90 x 210													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	5			0,90	2,10				18,90	M2
	GRADIL DE FERRO													
	G1 - 45 x 55													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	3			0,45	0,55				1,49	M2
	G3 - 120 x 60													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	6			1,20	0,60				8,64	M2
	G6 - 140 x 85													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	2			1,40	0,85				4,76	M2
	G6 - 140 x 85													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	2			1,40	0,85				4,76	M2
	CORRIMÃOS													
	Rampas	Comp x Larg					63,96	0,15					9,59	M2
2.2.12.5	**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**												**128,60**	**M2**
	PORTAS EXISTENTES													
	PORTAS EXISTENTES													
	P5.1 - 85 x 210													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	2			0,85	2,50				8,50	0,00
	P5.2 - 85 x 210													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	20			0,85	2,10				71,40	0,00
	P2.1 - 70 x 210													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	1			0,70	2,10				2,94	0,00
	P16 - 90 x 210													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	5			0,90	2,10				18,90	0,00
	GRADIL DE FERRO													
	G1 - 45 x 55													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	3			0,45	0,55				1,49	M2
	G3 - 120 x 60													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	6			1,20	0,60				8,64	M2
	G6 - 140 x 85													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	2			1,40	0,85				4,76	M2
	G7 - 140 x 85													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	1			1,40	0,85				2,38	M2
	CORRIMÃOS													
	Rampas	Comp x Larg					63,96	0,15					9,59	M2
2.2.13.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**													
2.2.13.1	**ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA**												**8,74**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	WC Feminino	Larg. x Alt.						4,10	1,00				4,10	M2
	WC Masculino	Larg. x Alt.						4,10	1,00				4,10	M2
	BWC	Larg. x Alt.						0,60	0,90				0,54	M2
2.2.13.2	**PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE**												**0,45**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Salas de Aula	Quant.			2				0,15	0,60			0,18	M2
	BWCs	Quant.			3				0,15	0,60			0,27	M2

APÊNDICE VI - 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) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO

DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.2.13.3	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL**												**4,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	Sala 01	Quant.			2								2,00	UN
	Sala 02	Quant.			2								2,00	UN
2.2.13.4	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**												**1,12**	**M3**
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		0,01							111,88		1,12	M3
2.2.13.5	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**												**16,80**	**M3XKM**
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		15,00								1,12	16,80	M3XKM
2.2.13.6	**LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA**												**111,88**	**M2**
	Área Total de Reforma da Edificação	Área levantada em CAD									111,88		111,88	M2
2.2.13.7	**PLACA DE INAUGURAÇÃO EM AÇO ESCOVADO, 60X40CM, COM GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO POR CORROSÃO QUÍMICA E FIXADO COM PARAFUSO FRANCES**												**1,00**	**UN**
	Placa de Inauguração	Quant.			1								1,00	UN
2.3.0.0	**EDIFICAÇÃO - BLOCO 03**													
2.3.1.0	**COBERTURA**													
2.3.1.1	**REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DE TELHAS E MADEIRAMENTO (RIPAS, CAIBROS E TERÇAS)**												**135,07**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Revisão Geral de Telhado	Área levantada em CAD		1,05							128,64		135,07	M2
2.3.1.2	**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**												**6,16**	**M**
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD	20%				30,81						6,16	M
2.3.1.3	**BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL**												**9,80**	**M**
	Beira e Bica	Comprimento levantado em CAD	20%				49,00						9,80	M
2.3.1.4	**EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019**												**10,29**	**M**
	Emboçamento da última fiada de telhas	Coef. (inc - 1,05) x Comp.	20%	1,05			49,00						10,29	M
2.3.1.5	**CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019**												**49,00**	**M**
	Água furtada	Comprimento levantado em CAD					49,00						49,00	M
2.3.2.0	**REVESTIMENTOS**													
2.3.2.1	**EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**												**185,47**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	WC F.	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					15,60		3,00				46,80	M2
	WC M.	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,12		3,00				57,36	M2
	SALA DOS PROFESSORES	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					15,60		1,60				24,96	M2
	SECRETARIA	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,12		1,60				30,59	M2
	DIRETORIA	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					16,10		1,60				25,76	M2
2.3.2.2	**MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**												**242,71**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Paredes Externas (Faces Internas) h=3m	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					41,20		3,00				123,60	M2
	WC F.	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					6,30		3,00				18,90	M2
	WC M.	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					6,30		3,00				18,90	M2
	SALA DOS PROFESSORES	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					15,60		1,60				24,96	M2
	SECRETARIA	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,12		1,60				30,59	M2
	DIRETORIA	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					16,10		1,60				25,76	M2
2.3.2.3	**APICOAMENTO TOTAL DE REBOCO COM PONTEIRAS OU TALHADEIRAS**												**136,86**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	INTERNAS													
	WC F.	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					15,60		1,60				24,96	M2
	WC M.	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,12		1,60				30,59	M2
	SALA DOS PROFESSORES	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					15,60		1,60				24,96	M2
	SECRETARIA	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,12		1,60				30,59	M2
	DIRETORIA	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					16,10		1,60				25,76	M2
2.3.2.4	**REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO**												**185,47**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	INTERNAS													

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO

DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	WC F.	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					15,60		3,00				46,80	M2
	WC M.	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,12		3,00				57,36	M2
	SALA DOS PROFESSORES	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					15,60		1,60				24,96	M2
	SECRETARIA	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,12		1,60				30,59	M2
	DIRETORIA	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					16,10		1,60				25,76	M2
2.3.2.5	**FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS**												**61,93**	**M2**
	Sala dos Profs.	Área									14,79		14,79	M2
	Almoxarifado	Área									7,51		7,51	M2
	Secretaria	Área									19,95		19,95	M2
	Arquivo	Área									5,43		5,43	M2
	Diretoria	Área									14,25		14,25	M2
2.3.2.6	**ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023**												**68,65**	**M**
	EDIFICAÇÃO													
	Sala dos Profs.	Perímetro do ambiente					15,60						15,60	M
	Almoxarifado	Perímetro do ambiente					12,40						12,40	M
	Secretaria	Perímetro do ambiente					19,12						19,12	M
	Arquivo	Perímetro do ambiente					5,43						5,43	M
	Diretoria	Perímetro do ambiente					16,10						16,10	M
2.3.3.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**													
2.3.3.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO 03)**												**1,00**	**UN**
	Conforme projeto elétrico				1								1,00	UN
2.3.4.0	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**													
2.3.4.1	**REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**2,00**	**UN**
	Ponto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
2.3.4.2	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**2,00**	**UN**
	Ponto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
2.3.4.3	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**2,00**	**UN**
	Ponto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
2.3.4.4	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**2,00**	**UN**
	Ponto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
2.3.4.5	**VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**2,00**	**UN**
	Ponto hidráulico	Quant.			2								2,00	UN
2.3.4.6	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.**												**2,40**	**M**
	Tubo hidráulico	Quant. x Comp.					2,40						2,40	M
2.3.4.7	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉ**												**15,85**	**M**
	Tubo hidráulico	Quant. x Comp.					15,85						15,85	M
2.3.4.8	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIO**												**22,00**	**M**
	Tubo hidráulico	Quant. x Comp.					22,00						22,00	M
2.3.4.9	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.**												**2,00**	**M**
	Tubo hidráulico	Quant. x Comp.					2,00						2,00	M
2.3.4.10	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.**												**8,00**	**M**
	Projeto hidráulico	Quant. x Comp.					8,00						8,00	M
2.3.5.0	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**													
2.3.5.1	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA**												**2,00**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.					2,00						2,00	M
2.3.5.2	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA,**												**3,30**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.					3,30						3,30	M
2.3.5.3	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÃ**												**13,30**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.					13,30						13,30	M
2.3.5.4	**CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**2,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.			2								2,00	UN
2.3.5.5	**CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**2,00**	**UN**

| | | |

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.3.9.4	**PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**												**2,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	WC F.	Quant.			1								1,00	UN
	WC M.	Quant.			1								1,00	UN
2.3.9.5	**ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020**												**2,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	WC F.	Quant.			1								1,00	UN
	WC M.	Quant.			1								1,00	UN
2.3.10.0	**PINTURAS**													
2.3.10.1	**FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023**												**196,52**	**M2**
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA													
	EDIFICAÇÃO													
	Paredes Externas (Faces Internas) h=2,4m	Quant. x Comp. x Alt.					25,46		2,40				61,10	M2
	Sala dos Profs.	Quant. x Comp. x Alt.					14,79		1,40				20,71	M2
	Almoxarifado	Quant. x Comp. x Alt.					12,40		3,00				37,20	M2
	Secretaria	Quant. x Comp. x Alt.					19,12		1,40				26,77	M2
	Arquivo	Quant. x Comp. x Alt.					9,40		3,00				28,20	M2
	Diretoria	Quant. x Comp. x Alt.					16,10		1,40				22,54	M2
2.3.10.2	**PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**												**196,52**	**M2**
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA													
	EDIFICAÇÃO													
	Paredes Externas (Faces Internas) h=2,4m	Quant. x Comp. x Alt.					25,46		2,40				61,10	M2
	Sala dos Profs.	Quant. x Comp. x Alt.					14,79		1,40				20,71	M2
	Almoxarifado	Quant. x Comp. x Alt.					12,40		3,00				37,20	M2
	Secretaria	Quant. x Comp. x Alt.					19,12		1,40				26,77	M2
	Arquivo	Quant. x Comp. x Alt.					9,40		3,00				28,20	M2
	Diretoria	Quant. x Comp. x Alt.					16,10		1,40				22,54	M2
2.3.10.3	**PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020**												**71,19**	**M2**
	PORTAS EXISTENTES													
	G3 - 120 x 60													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	1			1,20	2,50				6,00	M2
	P5 - 85 x 210													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	4			0,85	2,10				14,28	M2
	P3.1 - 75 x 210													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	1			0,75	2,10				3,15	M2
	GRADIL DE FERRO													
	G2 - 300 x 245													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	2			3,00	2,45				29,40	M2
	G5 - 140 x 90													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	1			1,40	0,90				2,52	M2
	G3 - 120 x 60													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	1			1,20	0,60				1,44	M2
	G8 - 200 x 90													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	4			2,00	0,90				14,40	M2
2.3.10.4	**PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020**												**71,19**	**M2**
	PORTAS EXISTENTES													
	G3 - 120 x 60													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	1			1,20	2,50				6,00	M2
	P5 - 85 x 210													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	4			0,85	2,10				14,28	M2
	P3.1 - 75 x 210													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	1			0,75	2,10				3,15	M2
	GRADIL DE FERRO													

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO

DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	G2 - 300 x 245													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	2			3,00	2,45				29,40	M2
	G5 - 140 x 90													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	1			1,40	0,90				2,52	M2
	G3 - 120 x 60													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	1			1,20	0,60				1,44	M2
	G8 - 200 x 90													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	4			2,00	0,90				14,40	M2
2.3.11.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**													
2.3.11.1	**ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA**												**1,08**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	WC F.	Larg. x Alt.						0,90	0,60				0,54	M2
	WC M.	Larg. x Alt.						0,90	0,60				0,54	M2
2.3.11.2	**PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE**												**0,63**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Sala dos Profs.	Quant. x Comp. x Alt.			1			0,60	0,15				0,09	M2
	Almoxarifado	Quant. x Comp. x Alt.			1			0,60	0,15				0,09	M2
	Secretaria	Quant. x Comp. x Alt.			1			0,60	0,15				0,09	M2
	Arquivo	Quant. x Comp. x Alt.			1			0,60	0,15				0,09	M2
	Diretoria	Quant. x Comp. x Alt.			1			0,60	0,15				0,09	M2
	WC F.	Quant. x Comp. x Alt.			1			0,60	0,15				0,09	M2
	WC M.	Quant. x Comp. x Alt.			1			0,60	0,15				0,09	M2
2.3.11.3	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL**												**6,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	Sala dos Profs.	Quant.			2								2,00	UN
	Secretaria	Quant.			2								2,00	UN
	Diretoria	Quant.			2								2,00	UN
2.3.11.4	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**												**7,48**	**M3**
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		0,01							108,53		1,09	M3
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%									15,98	6,39	M3
2.3.11.5	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**												**112,20**	**M3XKM**
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		15,00								7,48	112,20	M3XKM
2.3.11.6	**LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA**												**108,53**	**M2**
	Área Total de Reforma da Edificação	Área levantada em CAD									108,53		108,53	M2
2.4.0.0	**EDIFICAÇÃO - BLOCO 04**													
2.4.1.0	**COBERTURA**													
2.4.1.1	**REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DE TELHAS E MADEIRAMENTO (RIPAS, CAIBROS E TERÇAS)**												**178,67**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Revisão Geral de Telhado	Área levantada em CAD		1,05							170,16		178,67	M2
2.4.1.2	**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**												**11,15**	**M**
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD	20%				55,75						11,15	M
2.4.1.3	**BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL**												**11,28**	**M**
	Beira e Bica	Comprimento levantado em CAD	20%				56,39						11,28	M
2.4.1.4	**EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019**												**11,84**	**M**
	Emboçamento da última fiada de telhas	Coef. (inc - 1,05) x Comp.	20%	1,05			56,39						11,84	M
2.4.1.5	**CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019**												**56,39**	**M**
	Água furtada	Comprimento levantado em CAD					56,39						56,39	M
2.4.1.6	**RUFO / ALGEROZ DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM**												**25,20**	**M**
	EDIFICAÇÃO													
	Perímetro da platibanda da cobertura	Coef. (inc - 1,05) x Comp.		1,05			24,00						25,20	M
2.4.2.0	**REVESTIMENTOS**													
2.4.2.1	**REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO**												**1,80**	**M2**

APÊNDICE VI - 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) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO
DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²
LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	EDIFICAÇÃO													
	EXTERNAS													
	Pilaretes	Perímetro x Alt. (topo)					18,00		0,10				1,80	M2
	INTERNAS													
2.4.2.2	**FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS**												**170,16**	**M2**
	Pátio Coberto	Área									170,16		170,16	M2
2.4.3.0	**PISOS**													
2.4.3.1	**PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020**												**1,95**	**M2**
	PÁTIO													
	Base Bebdouro	Quant. x Comp. x Larg.			2		1,30	0,75					1,95	M2
2.4.4.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**													
2.4.4.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO 04)**												**1,00**	**UN**
	Conforme projeto elétrico				1								1,00	UN
2.4.5.0	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**													
2.4.5.1	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**1,00**	**UN**
	Ponto hidráulico	Quant.			1								1,00	UN
2.4.5.2	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.**												**15,00**	**M**
	Tubo hidráulico	Quant. x Comp.					15,00						15,00	M
2.4.6.0	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**													
2.4.6.1	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA**												**11,54**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.					11,54						11,54	M
2.4.6.2	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕ**												**8,20**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.					8,20						8,20	M
2.4.6.3	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕ**												**12,80**	**M**
	Projeto sanitário	Comp.					12,80						12,80	M
2.4.6.4	**CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**1,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.			1								1,00	UN
2.4.6.5	**RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**												**1,00**	**UN**
	Projeto sanitário	Quant.			1								1,00	UN
2.4.7.0	**PINTURAS**													
2.4.7.1	**FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023**												**459,72**	**M2**
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA													
	EDIFICAÇÃO													
	Palco	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					20,70		0,45				9,32	M2
	Pilares	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					64,00		5,80				371,20	M2
	Pilaretes	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					18,00		4,40				79,20	M2
2.4.7.2	**EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023**												**478,20**	**M2**
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA													
	EDIFICAÇÃO													
	Palco	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					20,70		0,45				9,32	M2
	Pilares	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					64,00		5,80				371,20	M2
	Pilaretes	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					18,00		4,40				79,20	M2
	Paredes	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					4,20		4,40				18,48	M2
2.4.7.3	**PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**												**478,20**	**M2**
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA													
	EDIFICAÇÃO													
	Palco	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					20,70		0,45				9,32	M2
	Pilares	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					64,00		5,80				371,20	M2
	Pilaretes	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					18,00		4,40				79,20	M2
	Paredes	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					4,20		4,40				18,48	M2
2.4.8.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**													

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.4.8.1	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**												**1,72**	**M3**
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		0,01							171,50		1,72	M3
2.4.8.2	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**												**25,80**	**M3XKM**
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		15,00								1,72	25,80	M3XKM
2.4.8.3	**LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA**												**171,50**	**M2**
	Área Total de Reforma da Edificação	Área levantada em CAD									171,50		171,50	M2
2.5.0.0	**EDIFICAÇÃO - BLOCO 05**													
2.5.1.0	**COBERTURA**													
2.5.1.1	**REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DE TELHAS E MADEIRAMENTO (RIPAS, CAIBROS E TERÇAS)**												**403,20**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Revisão Geral de Telhado	Área levantada em CAD		1,05							384,00		403,20	M2
2.5.1.2	**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**												**11,70**	**M**
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD	20%				58,48						11,70	M
2.5.1.3	**BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL**												**20,40**	**M**
	Beira e Bica	Comprimento levantado em CAD	20%				102,00						20,40	M
2.5.1.4	**EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019**												**21,42**	**M**
	Emboçamento da última fiada de telhas	Coef. (inc - 1,05) x Comp.	20%	1,05			102,00						21,42	M
2.5.1.5	**CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019**												**102,00**	**M**
	Água furtada	Comprimento levantado em CAD					102,00						102,00	M
2.5.1.6	**RUFO / ALGEROZ DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM**												**4,20**	**M**
	EDIFICAÇÃO													
	Perímetro da platibanda da cobertura	Coef. (inc - 1,05) x Comp.		1,05			4,00						4,20	M
2.5.2.0	**REVESTIMENTOS**													
2.5.2.1	**EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**												**212,38**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Sala de Aula 01	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					28,10		1,40				39,34	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					27,80		1,40				38,92	M2
	Acervo	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,90		1,40				27,86	M2
	Circulação	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,90		1,40				27,86	M2
	Sala de Aula 03	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					28,00		1,40				39,20	M2
	Sala de Aula 04	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					28,00		1,40				39,20	M2
2.5.2.2	**EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**												**15,17**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Sala de Aula 01	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					28,10		0,10				2,81	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					27,80		0,10				2,78	M2
	Acervo	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,90		0,10				1,99	M2
	Circulação	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,90		0,10				1,99	M2
	Sala de Aula 03	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					28,00		0,10				2,80	M2
	Sala de Aula 04	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					28,00		0,10				2,80	M2
2.5.2.3	**APICOAMENTO TOTAL DE REBOCO COM PONTEIRAS OU TALHADEIRAS**												**15,17**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Sala de Aula 01	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					28,10		0,10				2,81	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					27,80		0,10				2,78	M2
	Acervo	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,90		0,10				1,99	M2
	Circulação	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,90		0,10				1,99	M2
	Sala de Aula 03	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					28,00		0,10				2,80	M2
	Sala de Aula 04	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					28,00		0,10				2,80	M2
2.5.2.4	**REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO**												**15,17**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Sala de Aula 01	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					28,10		0,10				2,81	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					27,80		0,10				2,78	M2
	Acervo	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,90		0,10				1,99	M2

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO

DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 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	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,90		0,10				1,99	M2
	Sala de Aula 03	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					28,00		0,10				2,80	M2
	Sala de Aula 04	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					28,00		0,10				2,80	M2
2.5.3.0	**PISOS**													
2.5.3.1	**PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO**												**1,33**	**M2**
	Piso Podotátil Externo	Área retirada de CAD									1,33		1,33	M2
2.5.4.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**													
2.5.4.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (BLOCO 05)**												**1,00**	**UN**
	Conforme projeto elétrico				1								1,00	UN
2.5.5.0	**INSTALAÇÕES PLUVIAIS**													
2.5.5.1	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDI**												**15,00**	**M**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 75	Comp.					15,00						15,00	M
2.5.5.2	**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉ**												**30,00**	**M**
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.					30,00						30,00	M
2.5.5.3	**CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM**												**12,00**	**M**
	Canaleta pluvial para piso	Comp.					12,00						12,00	M
2.5.5.4	**GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS**												**3,60**	**M2**
	Grelha para canaletas	Comp. x Larg.					12,00	0,30					3,60	M2
2.5.6.0	**PREV. E COMBATE A INCÊNDIO**													
2.5.6.1	**LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.			2								2,00	UN
2.5.6.2	**EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.			2								2,00	UN
2.5.6.3	**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.			2								2,00	UN
2.5.6.4	**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.			4								4,00	UN
2.5.6.5	**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.			1								1,00	UN
2.5.6.6	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.			1								1,00	UN
2.5.6.7	**VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.			1								1,00	UN
2.5.6.8	**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.			1								1,00	UN
2.5.6.9	**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**												**46,50**	**M**
	Sistema de combate a incêndio	Comp.					46,50						46,50	M
2.5.6.10	**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**												**2,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.			2								2,00	UN
2.5.6.11	**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.			1								1,00	UN
2.5.6.12	**LUVA, 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.			4								4,00	UN
2.5.6.13	**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 PICTOGRAM**												**3,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.			3								3,00	UN
2.5.6.14	**CAMPAINHA (ALARME) TIPO GONGO 4" VCC, PARA INCÊNDIO**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.			1								1,00	UN
2.5.6.15	**ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO**												**1,00**	**UN**
	Sistema de combate a incêndio	Quant.			1								1,00	UN
2.5.7.0	**LOUÇAS, CUBAS E BANCADAS**													
2.5.7.1	**BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS**												**4,00**	**M2**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO

DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	BANCADAS DE APOIO													
	BANCADAS													
	Biblioteca	Quant. x Comp. x Larg.			5		0,90	0,50					2,25	M2
	Acervo	Quant. x Comp. x Larg.			1		2,50	0,70					1,75	M2
2.5.7.2	**PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS**												**0,50**	**M2**
	SUPORTES DOS ESTABILIZADORES													
	Biblioteca	Quant. x Comp. x Larg.			5		0,50	0,20					0,50	M2
2.5.7.3	**DIVISÓRIA SUSPENSA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO, E=2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO**												**2,25**	**M2**
	SUPORTES DOS ESTABILIZADORES													
	Biblioteca	Quant. x Comp. x Larg.			5		0,90	0,50					2,25	M2
2.5.7.4	**SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**												**10,00**	**UN**
	Biblioteca	Quant. x Comp. x Larg.			10								10,00	UN
2.5.8.0	**PINTURAS**													
2.5.8.1	**FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023**												**463,39**	**M2**
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA													
	EDIFICAÇÃO													
	Paredes Externas (Faces Internas) h=2,4m	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					116,43		2,40				279,43	M2
	Sala de Aula 01	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					28,10		1,40				39,34	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					27,80		1,40				38,92	M2
	Acervo	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,90		1,40				27,86	M2
	Sala de Aula 03	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					27,80		1,40				38,92	M2
	Sala de Aula 04	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					27,80		1,40				38,92	M2
2.5.8.2	**FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023**												**288,36**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Circulação	Área retirada de CAD									64,56		64,56	M2
	Sala de Aula 01	Área retirada de CAD									48,30		48,30	M2
	Biblioteca	Área retirada de CAD									47,40		47,40	M2
	Acervo	Área retirada de CAD									23,70		23,70	M2
	Circulação	Área retirada de CAD									28,40		28,40	M2
	Sala de Aula 03	Área retirada de CAD									48,00		48,00	M2
	Sala de Aula 04	Área retirada de CAD									28,00		28,00	M2
2.5.8.3	**EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023**												**463,39**	**M2**
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA													
	EDIFICAÇÃO													
	Paredes Externas (Faces Internas) h=2,4m	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					116,43		2,40				279,43	M2
	Sala de Aula 01	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					28,10		1,40				39,34	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					27,80		1,40				38,92	M2
	Acervo	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,90		1,40				27,86	M2
	Sala de Aula 03	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					27,80		1,40				38,92	M2
	Sala de Aula 04	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					27,80		1,40				38,92	M2
2.5.8.4	**EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023**												**288,36**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Circulação	Área retirada de CAD									64,56		64,56	M2
	Sala de Aula 01	Área retirada de CAD									48,30		48,30	M2
	Biblioteca	Área retirada de CAD									47,40		47,40	M2
	Acervo	Área retirada de CAD									23,70		23,70	M2
	Circulação	Área retirada de CAD									28,40		28,40	M2
	Sala de Aula 03	Área retirada de CAD									48,00		48,00	M2
	Sala de Aula 04	Área retirada de CAD									28,00		28,00	M2
2.5.8.5	**PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**												**463,39**	**M2**
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA													
	EDIFICAÇÃO													
	Paredes Externas (Faces Internas) h=2,4m	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					116,43		2,40				279,43	M2

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO

DATA: MAIO DE 2025 — **ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²

LOCAL: SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Sala de Aula 01	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					28,10		1,40				39,34	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					27,80		1,40				38,92	M2
	Acervo	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					19,90		1,40				27,86	M2
	Sala de Aula 03	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					27,80		1,40				38,92	M2
	Sala de Aula 04	Perímetro x Alt. (até a laje/topo)					27,80		1,40				38,92	M2
2.5.8.6	**PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**												**288,36**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Circulação	Área retirada de CAD									64,56		64,56	M2
	Sala de Aula 01	Área retirada de CAD									48,30		48,30	M2
	Biblioteca	Área retirada de CAD									47,40		47,40	M2
	Acervo	Área retirada de CAD									23,70		23,70	M2
	Circulação	Área retirada de CAD									28,40		28,40	M2
	Sala de Aula 03	Área retirada de CAD									48,00		48,00	M2
	Sala de Aula 04	Área retirada de CAD									28,00		28,00	M2
2.5.8.7	**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**												**83,52**	**M2**
	PORTAS EXISTENTES													
	P6 - 70 x 210													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	5			0,95	2,10				19,95	M2
	P11 - 80 x 210													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	1			0,90	2,10				3,78	M2
	GRADIL DE FERRO													
	G8 - 300 x 245													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	9			2,00	0,90				32,40	M2
	G9 - 200 x 60													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	8			2,00	0,60				19,20	M2
	G10 - 360 x 30													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	2			3,60	0,30				4,32	M2
	CORRIMÃOS													
	Rampas	Comp x Larg					25,79	0,15					3,87	M2
2.5.8.8	**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**												**83,52**	**M2**
	PORTAS EXISTENTES													
	P6 - 70 x 210													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	5			0,95	2,10				19,95	M2
	P11 - 80 x 210													
	Portas	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		2,00	1			0,90	2,10				3,78	M2
	GRADIL DE FERRO													
	G8 - 300 x 245													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	9			2,00	0,90				32,40	M2
	G9 - 200 x 60													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	8			2,00	0,60				19,20	M2
	G10 - 360 x 30													
	Janelas	Quant. x Larg. x Alt.		2,00	2			3,60	0,30				4,32	M2
	CORRIMÃOS													
	Rampas	Comp x Larg					25,79	0,15					3,87	M2
2.5.9.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**													
2.5.9.1	**CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS**												**25,79**	**M**
	Rampas	Comp					25,79						25,79	M
2.5.9.2	**PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE**												**6,00**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Salas de Aula	Quant.			3								3,00	M2
	Biblioteca	Quant.			1								1,00	M2
	Acervo	Quant.			1								1,00	M2
	Circulação	Quant.			1								1,00	M2

GOVERNO DO PIAUÍ	**APÊNDICE VI - MEMÓRIA DE CÁLCULO**	SECRETARIA DA EDUCAÇÃO - SEDUC / GOVERNO DO PIAUÍ
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO(A) U E CIRILA MARIA DE JESUS, INCLUSO SUBESTAÇÃO	
DATA:	MAIO DE 2025	**ÁREA DE REFORMA:** 557,79 m²
LOCAL:	SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ-PI	**ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** 2421,72 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
2.5.9.3	**PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018**																						**7,00**	**UN**
	Canteiros	Quant.		x		x	7	x		x		x		x		x		x		x		=	7,00	UN
2.5.9.4	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL**																						**6,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	Salas de Aula	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	3,00	UN
	Bibliotceca	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	Acervo	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	Circulaçao	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
2.5.9.5	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**																						**6,97**	**M3**
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01	x		x		x		x		x		x		x	337,38	x		=	3,37	M3
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x		x		x		x		x		x		x		x		x	9,00	=	3,60	M3
2.5.9.6	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**																						**104,55**	**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	6,97	=	104,55	M3XKM
2.5.9.7	**LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA**																						**337,38**	**M2**
	Área Total de Reforma da Edificação	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	337,38	x		=	337,38	M2

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARCOS ANTONIO DE MACEDO MENEZES JUNI
Data: 10/06/2025 18:14:30-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

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

Teresina-PI, 15 de Maio de 2025.