MEMÓRIA DE CÁLCULO

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

Secretaria de Estado da Educação / SEDUC | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: REFORMA DO CETI JOSÉ ALVES BEZERRA

DATA: NOVEMBRO DE 2022 — **ÁREA DE REFORMA:** 1282,71 m²

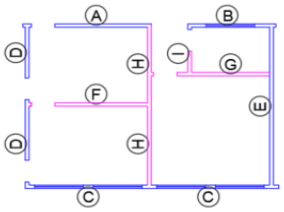
LOCAL: MONSENHOR HIPÓLITO-PI — **ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:** -

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.0.0.0	**REFORMA**													
1.1.0.0	**ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA**													
1.1.1.0	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**													
1.1.1.1	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA**												**8,00**	**MÊS**
	Quantidade de meses de duração da obra			x	x 8	x	x	x	x	x	x	x =	8,00	MÊS
1.1.2.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**													
1.1.2.1	**ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR**												**192,41**	**M2**
	Edificação	Área detalhada ponderada		x	0,15	x	x	x	x	x	x 1.282,71	x =	192,41	M2
1.1.2.2	**ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS**												**320,68**	**M2**
	Projeto da Quadra Coberta	Área detalhada ponderada		x	0,25	x	x	x	x	x	x 1.282,71	x =	320,68	M2
1.1.2.3	**ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO**												**769,63**	**M2**
	Edificação	Área detalhada ponderada		x	0,60	x	x	x	x	x	x 1.282,71	x =	769,63	M2
1.1.2.4	**EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016**												**6,00**	**M2**
	Depósito	Comp. x Larg.		x	x	x	x 3,00	x 2,00	x	x	x	x =	6,00	M2
1.1.2.5	**EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016**												**3,25**	**M2**
	Banheiro	Comp. x Larg.		x	x	x	x 1,30	x 2,50	x	x	x	x =	3,25	M2
1.1.2.6	**PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA**												**4,50**	**M2**
	Base = 3,00 m ; Altura = 1,50 m	Largura (m) x Altura (m)		x	x	x	x	x 3,00	x 1,50	x	x	x =	4,50	M2
1.1.2.7	**KIT DE CFTV COMPOSTO DE DVR DE 04 CANAIS, HD DE 1TB, 04 CÂMERAS HD. INCLUSIVE CABOS CONECTORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SISTEMA**												**1,00**	**UN**
	Kit CFTV para monitoramento da Obra	Quant.		x	x	x	1	x	x	x	x	x =	1,00	UN
1.1.3.0	**RETIRADAS E DEMOLIÇÕES**													
1.1.3.1	**DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017**												**3,69**	**M3**
	Pilares (refeitório)	Área levantada em CAD		x	x	x	10	x	x 0,25	x 0,25	x 3,00	x	x	x =	1,88	M3
	Vigas (refeitório)	Área levantada em CAD		x	x	x	2	x	x 12,50	x 0,18	x 0,30	x	x	x =	1,35	M3
	Vigas (refeitório)	Área levantada em CAD		x	x	x	1	x	x 8,50	x 0,18	x 0,30	x	x	x =	0,46	M3
1.1.3.2	**DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017**												**12,71**	**M3**
	Wc da sala dos professores	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	x	x 3,00	x	x 3,90	x 0,15	x	x =	1,76	M3
	interno dos depósitos	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	4	x	x 4,50	x	x 0,50	x 0,15	x	x =	1,35	M3
	Alvenaria que sobrou do refeitório (triangulo superior)	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	x	x 4,25	x	x 2,00	x 0,15	x	x =	1,28	M3
	Alvenaria que sobrou do refeitório (mureta)	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	x	x 29,00	x	x 0,50	x 0,15	x	x =	2,18	M3
	Cobogós de alvenaria dos banheiros	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	7	x	x 0,50	x	x 0,80	x 0,15	x	x =	0,42	M3
	Muro fachada para colocar grade	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	3	x	x 3,40	x	x 1,90	x 0,15	x	x =	2,91	M3
	Muro para subestação	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	x	x 3,00	x	x 2,10	x 0,15	x	x =	0,95	M3
	Parte do muro do fundo para acesso dos equipamento e materiais para obra (sem precisar passar pelo meio da escola)	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	x	x 4,00	x	x 3,10	x 0,15	x	x =	1,86	M3
1.1.3.3	**DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO**												**132,54**	**M2**
	Refeitório	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x 98,73	x	x =	98,73	M2
	Cozinha	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x 22,30	x	x =	22,30	M2
	Depósitos	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x 11,51	x	x =	11,51	M2
1.1.3.4	**DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO**												**59,52**	**M2**
	Banheiros fem	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x 13,52	x	x =	13,52	M2
	Banheiros mas	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x 14,20	x	x =	14,20	M2
	Hall de entrada	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x 31,80	x	x =	31,80	M2
1.1.3.5	**DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO**												**18,54**	**M2**
	rampas de acesso principal	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	x	x	x 9,30	x	x =	9,30	M2
	rampa de acesso aos corredores das salas de aula	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	x	x	x 2,40	x	x =	2,40	M2
	rampas de aacessibilidade entorno da diretoria	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	x	x	x 6,84	x	x =	6,84	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
1.1.3.6	**REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017**																						**15,00**	**UN**
	banheiros	Área levantada em CAD		x		x	12	x		x		x		x		x		x		x		=	12,00	UN
	Hall de entrada	Área levantada em CAD		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	3,00	UN
1.1.3.7	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**																						**41,72**	**M3**
	Entulho da remoção de louças	Quant. x volume		x		x	15	x		x		x		x		x		x		x	0,13	=	1,88	M3
	Entulho da remoção de vigas e pilares	Volume		x		x		x		x		x		x		x		x		x	3,69	=	3,69	M3
	Entulho de Demolição de Alvenaria de tijolo furado	Volume		x		x		x		x		x		x		x		x		x	12,71	=	12,71	M3
	Entulho de Demolição do piso em granilite	Volume		x		x		x		x		x		x		x	0,12	x	132,54	x		=	15,90	M3
	Entulho de Demolição do piso cerâmico	Volume		x		x		x		x		x		x		x	0,08	x	59,52	x		=	4,76	M3
	Entulho de Demolição do piso cimentado	Volume		x		x		x		x		x		x		x	0,15	x	18,54	x		=	2,78	M3
1.1.3.8	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**																						**625,80**	**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	41,72	=	625,80	M3XKM
1.2.0.0	**EDIFICAÇÃO - ESCOLA**																							
1.2.1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**																							
1.2.1.1	**LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018**																						**34,00**	**M**
	Edificação (refeitório)	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x		x		x		x	34,00	x		x		x		x		x		=	34,00	M
1.2.1.2	**TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018**																						**7,50**	**M2**
	Tapume no muro (parte do fundo, onde foi demolido para passagem dos equipamentos)	Comp. x Alt.		x		x		x		x	3,00	x		x	2,50	x		x		x		=	7,50	M2
1.2.2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**																							
1.2.2.1	**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017**																						**13,23**	**M3**
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	18	x		x	0,70	x	0,70	x	1,50	x		x		x		=	13,23	M3
1.2.2.2	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017**																						**4,45**	**M3**
	Viga Baldrame	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	48,20	x	0,25	x	0,50	x		x		x		=	6,03	M3
	DESCONTO																					=		
	Sapatas para Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	18	x		x	0,70	x	0,25	x	0,50	x		x		x		=	-1,58	M3
1.2.2.3	**ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA**																						**19,26**	**M3**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Masculino	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x		x		x	0,10	x	14,20	x		=	1,42	M3
	BWC Feminino	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x		x		x	0,10	x	13,52	x		=	1,35	M3
	BWC Masculino funcionário	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x		x		x	0,10	x	3,36	x		=	0,34	M3
	BWC Feminino funcionário	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x		x		x	0,10	x	3,36	x		=	0,34	M3
	Refeitório	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x		x		x	0,15	x	105,42	x		=	15,81	M3
1.2.3.0	**INFRAESTRUTURA**																							
1.2.3.1	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017**																						**8,82**	**M2**
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	18	x		x	0,70	x	0,70	x		x		x		x		=	8,82	M2
1.2.3.2	**EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.**																						**2,21**	**M3**
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	18	x		x	0,70	x	0,70	x	0,25	x		x		x		=	2,21	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**																						**0,95**	**M3**
	PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)																							
	Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	18	x		x	0,30	x	0,14	x	1,25	x		x		x		=	0,95	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.**																						**2,70**	**M3**
	Edificação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	48,20	x	0,14	x	0,45	x		x		x		=	3,04	M3
	DESCONTO																					=		
	Pescoços de Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	18	x		x	0,30	x	0,14	x	0,45	x		x		x		=	-0,34	M3
1.2.3.5	**IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018**																						**50,13**	**M2**
	LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,45+0,45+0,14=1,04m)																							
	Perímetro da Viga baldrame	Comp. X Larg.		x		x		x		x	48,20	x	1,04	x		x		x		x		=	50,13	M2
1.2.3.6	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017**																						**9,03**	**M3**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Masculino	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x	0,05	x	14,20	x		=	0,71	M3
	BWC Feminino	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x	0,05	x	13,52	x		=	0,68	M3
	BWC Masculino funcionário	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x	0,05	x	3,36	x		=	0,17	M3
	BWC Feminino funcionário	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x	0,05	x	3,36	x		=	0,17	M3
	Refeitório	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x	0,05	x	105,42	x		=	5,27	M3
	BWC Masculino PCD	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x	0,05	x	3,00	x		=	0,15	M3
	BWC Feminino PCD	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x	0,05	x	3,00	x		=	0,15	M3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
	Cozinha	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x	0,05	x	22,33	x		=	1,12	M3
	Despensa	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x	0,05	x	4,00	x		=	0,20	M3
	área de serviço	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x	0,05	x	7,51	x		=	0,38	M3
	abrigo de gás	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x	0,05	x	0,66	x		=	0,03	M3
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.**																						**2,28**	**M3**
	PILARES																							
	Edificação (refeitório, muro, wc novos)	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x		x	17	x		x	0,14	x	0,30	x	3,20	x		x		x		=	2,28	M3
1.2.4.2	**VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.**																						**2,06**	**M3**
	Edificação(refeitório) (Vigas h=0,4m)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	34,60	x	0,14	x	0,40	x		x		x		=	1,94	M3
	Edificação (wc novo) (Vigas h=0,3m)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	9,80	x	0,14	x	0,30	x		x		x		=	0,41	M3
	DESCONTO																					=		
	Pilares (menos 1 do muro externo)	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	17	x		x	0,30	x	0,14	x	0,40	x		x		x		=	-0,29	M3
1.2.4.3	**LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020**																						**7,34**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Masculino funcionário	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x		x	3,34	x		=	3,34	M2
	BWC Feminino funcionário	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x		x	3,34	x		=	3,34	M2
	abrigo de gás	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x		x	0,66	x		=	0,66	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**																						**246,23**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	Paredes Externas (muro) h=2,1m	Comp. x Alt.		x		x		x		x	4,80	x		x	2,10	x		x		x		=	10,08	M2
	Paredes internas (wc func) h=3,2m	Comp. x Alt.		x		x		x		x	8,10	x		x	3,20	x		x		x		=	25,92	M2
	Paredes Internas (refeitório) h=6m	Comp. x Alt.		x		x		x		x	34,60	x		x	6,00	x		x		x		=	207,60	M2
	Complemento da platibanda (refeitório) h=2,1m	Comp. x Alt.		x		x		x		x	8,96	x		x	2,10	x		x		x		=	18,82	M2
	Paredes Fechamento Bancos Banheiros	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	2	x		x	1,10	x		x	0,45	x		x		x		=	0,99	M2
	DESCONTO																					=		
	PORTAS																							
	P11 (refeitório)	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x		x	1,80	x	2,10	x		x		x		=	-3,78	M2
	JANELAS																							
	J8	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x		x		x	2,00	x	1,30	x		x		x		=	-10,40	M2
	J9	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	-3,00	M2

LEGENDA



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

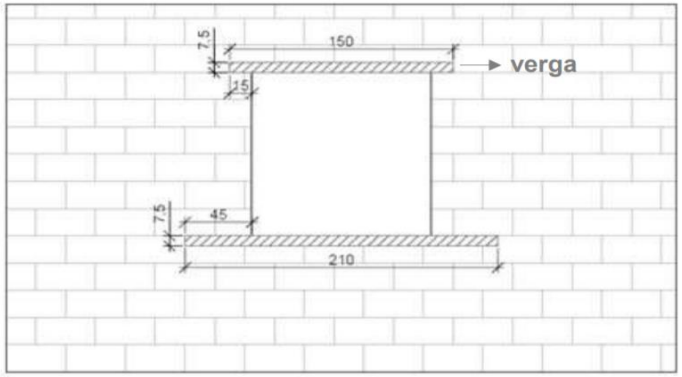
F – Parede X1 Interna
G – Parede X2 Interna
H – Parede Y1 Interna
I – Parede Y2 Interna

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

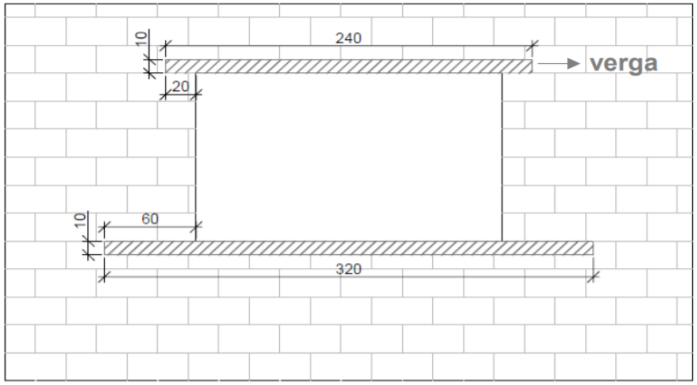
FÓRMULA PARA PERÍMETRO DE PAREDES INTERNAS =(F+G)+(H+I)

1.2.5.2	**VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016**																						**8,00**	**M**
	J6	Comp. da Esquadria + 0,3m		x		x	4	x		x		x	0,80	x		x		x		x		=	3,20	M
	J10	Comp. da Esquadria + 0,3m		x		x	2	x		x		x	1,50	x		x		x		x		=	3,00	M
	J12	Comp. da Esquadria + 0,3m		x		x	1	x		x		x	1,80	x		x		x		x		=	1,80	M
1.2.5.3	**CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016**																						**12,20**	**M**
	J6	Comp. da Esquadria + 0,9m		x		x	4	x		x		x	1,40	x		x		x		x		=	5,60	M
	J10	Comp. da Esquadria + 0,9m		x		x	2	x		x		x	2,10	x		x		x		x		=	4,20	M
	J12	Comp. da Esquadria + 0,9m		x		x	1	x		x		x	2,40	x		x		x		x		=	2,40	M

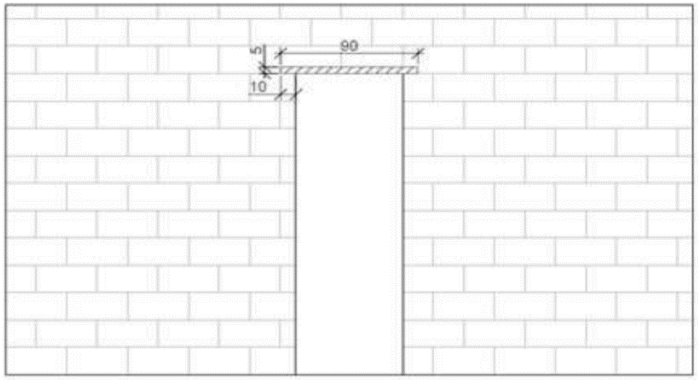
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID



1.2.5.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016																						26,40	M
	J7	Comp. da Esquadria + 0,4m		x		x	3	x		x		x	2,40	x		x		x		x		=	7,20	M
	J8	Comp. da Esquadria + 0,4m		x		x	4	x		x		x	2,40	x		x		x		x		=	9,60	M
	J9	Comp. da Esquadria + 0,4m		x		x	4	x		x		x	2,40	x		x		x		x		=	9,60	M
1.2.5.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016																						35,20	M
	J7	Comp. da Esquadria + 1,2m		x		x	3	x		x		x	3,20	x		x		x		x		=	9,60	M
	J8	Comp. da Esquadria + 1,2m		x		x	4	x		x		x	3,20	x		x		x		x		=	12,80	M
	J9	Comp. da Esquadria + 1,2m		x		x	4	x		x		x	3,20	x		x		x		x		=	12,80	M



1.2.5.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016																						11,30	M
	P8	Comp. da Esquadria + 0,2m		x		x	2	x		x		x	1,10	x		x		x		x		=	2,20	M
	P10	Comp. da Esquadria + 0,2m		x		x	7	x		x		x	1,00	x		x		x		x		=	7,00	M
	P12	Comp. da Esquadria + 0,2m		x		x	1	x		x		x	1,10	x		x		x		x		=	1,10	M
	P13	Comp. da Esquadria + 0,2m		x		x	1	x		x		x	1,00	x		x		x		x		=	1,00	M



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.2.5.7	**DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO**												**18,36**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Divisórias BWC Masculino	Quant. x Comp. x Alt.			3		1,70		1,80				9,18	M2
	Divisórias BWC Feminino	Quant. x Comp. x Alt.			3		1,70		1,80				9,18	M2
1.2.6.0	**COBERTURA**													
1.2.6.1	**REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 5% DE TELHAS**												**1.247,16**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Cobertura telha cerâmica existente	Área retirada de CAD									1.247,16		1.247,16	M2
1.2.6.2	**PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021**												**1.247,16**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Cobertura telha cerâmica existente	Área retirada de CAD									1.247,16		1.247,16	M2
1.2.6.3	**FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015**												**4,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO													
	refeitório	Quant.			4								4,00	UN
1.2.6.4	**TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019**												**110,35**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Área de Projeção da Cobertura do Refeitório	Área retirada de CAD									110,35		110,35	M2
1.2.6.5	**TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019**												**110,35**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Área de Projeção da Cobertura	Área retirada de CAD									110,35		110,35	M2
1.2.6.6	**CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019**												**25,70**	**M**
	Água furtada (telhado do refeitório)	Comprimento levantado em CAD			2		12,85						25,70	M
1.2.6.7	**RUFO / ALGEROZ DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM**												**24,57**	**M**
	EDIFICAÇÃO													
	Perímetro da platibanda da cobertura	Coef. (inc - 1,05) x Comp.		1,05	3		7,80						24,57	M
1.2.6.8	**CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM**												**6,61**	**M2**
	EDIFICAÇÃO													
	Perímetro da platibanda da cobertura	Comp. x Larg.					44,05	0,15					6,61	M2
1.2.7.0	**ESQUADRIAS**													
1.2.7.1	**PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS**												**22,73**	**M2**
	P8 - 90 x 210													
	wc PCD	Quant. x Larg. x Alt.			2			0,90	2,10				3,78	M2
	P10 - 80 x 210													
	Banheiros, área de serviço e despensa	Quant. x Larg. x Alt.			7			0,80	2,10				11,76	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
	P11 - 180 x 210																							
	Refeitório	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x		x	1,80	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	P12 - 90 x 210																							
	Cozinha	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	1,89	M2
	P12 - 80 x 190																							
	Abrigo de gás	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x		x	0,80	x	1,90	x		x		x		=	1,52	M2
1.2.7.2	**PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019**																						**11,19**	**M2**
	P9 - 80 x 165																							
	BWC Masculino	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	4	x		x		x	0,80	x	1,65	x		x		x		=	5,28	M2
	BWC Feminino	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	4	x		x		x	0,80	x	1,65	x		x		x		=	5,28	M2
	J11 - 70 x 90																							
	BWC Masculino	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x		x	0,70	x	0,90	x		x		x		=	0,63	M2
1.2.7.3	**JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019**																						**14,40**	**M2**
	J8 - 180 x 130																							
	refeitório	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	4	x		x		x	2,00	x	1,30	x		x		x		=	10,40	M2
	J9 - 180 x 50																							
	refeitório	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	4	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	4,00	M2
1.2.7.4	**JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019**																						**5,20**	**M2**
	J6 - 50 x 50																							
	Banheiros PCD e prof.	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	4	x		x		x	0,50	x	0,50	x		x		x		=	1,00	M2
	J7 - 200 x 50																							
	Banheiros e cozinha	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	3	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	3,00	M2
	J10 - 120 x 50																							
	despensa e área de serviço	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	2	x		x		x	1,20	x	0,50	x		x		x		=	1,20	M2
1.2.7.5	**PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020**																						**26,40**	**M**
	J6 - 50 x 50	Quant. x Larg.		x		x	4	x		x		x	0,50	x		x		x		x		=	2,00	M
	J7 - 200 x 50	Quant. x Larg.		x		x	3	x		x		x	2,00	x		x		x		x		=	6,00	M
	J8 - 200 x 130	Quant. x Larg.		x		x	4	x		x		x	2,00	x		x		x		x		=	8,00	M
	J9 - 200 x 50	Quant. x Larg.		x		x	4	x		x		x	2,00	x		x		x		x		=	8,00	M
	J10 - 120 x 50	Quant. x Larg.		x		x	2	x		x		x	1,20	x		x		x		x		=	2,40	M
1.2.7.6	**FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO**																						**9,00**	**UN**
	P9 - 80 x 165	Quant.		x		x	8	x		x		x		x		x		x		x		=	8,00	UN
	J11 - 70 x 90	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.2.7.7	**PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**																						**8,00**	**UN**
	P8 - 90 x 210	Quant.		x	2,00	x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	4,00	UN
	P11 - 180 x 210	Quant.		x	4,00	x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	4,00	UN
1.2.7.8	**GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM**																						**19,60**	**M2**
	J6 - 50 x 50	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	4	x		x		x	0,50	x	0,50	x		x		x		=	1,00	M2
	J7 - 200 x 50	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	3	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	3,00	M2
	J8 - 200 x 130	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	4	x		x		x	2,00	x	1,30	x		x		x		=	10,40	M2
	J9 - 200 x 50	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	4	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	4,00	M2
	J10 - 120 x 50	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	2	x		x		x	1,20	x	0,50	x		x		x		=	1,20	M2
1.2.7.9	**PORTA EM AÇO, EM CHAPA GALVANIZADA Nº24, RAIADA, DE ENROLAR**																						**1,88**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	porta de enrolar na cozinha	Quant. x Larg. x Alt.		x		x	1	x		x		x	1,50	x	1,25	x		x		x		=	1,88	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_06/2014**																						**488,48**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	Paredes internas (wc func) h=3,2m	coef. 2 lados x Comp. x Alt.		x	2,00	x		x		x	8,10	x		x	3,20	x		x		x		=	51,84	M2
	Paredes Internas (refeitório) h=6m	coef. 2 lados x Comp. x Alt.		x	2,00	x		x		x	34,60	x		x	6,00	x		x		x		=	415,20	M2
	Complemento da platibanda (refeitório) h=2,1m	coef. 2 lados x Comp. x Alt.		x	2,00	x		x		x	8,96	x		x	2,10	x		x		x		=	37,63	M2
	Paredes Fechamento Bancos Banheiros	Quant. x Comp. x Alt.		x		x	2	x		x	1,10	x		x	0,45	x		x		x		=	0,99	M2
	DESCONTO																					=		
	PORTAS																							
	P11 (refeitório)	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x		x	1,80	x	2,10	x		x		x		=	-3,78	M2
	JANELAS																							
	J8	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x		x		x	2,00	x	1,30	x		x		x		=	-10,40	M2
	J9	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	-3,00	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
1.2.8.2	**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_06/2014**																						**20,16**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	Paredes Externas (muro) h=2,1m	coef. 2 lados x Comp. x Alt.		x	2,00	x		x		x	4,80	x		x	2,10	x		x		x		=	20,16	M2
1.2.8.3	**CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014**																						**7,34**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Masculino funcionário/professores	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x		x	3,34	x		=	3,34	M2
	BWC Feminino funcionário/professores	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x		x	3,34	x		=	3,34	M2
	abrigo de gás	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x		x	0,66	x		=	0,66	M2
1.2.8.4	**MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014**																						**57,59**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	INTERNAS																							
	Paredes externas banheiros PCD	Comp. x Alt.		x		x		x		x	7,70	x		x	1,60	x		x		x		=	12,32	M2
	Paredes externas banheiros funcionários	Comp. x Alt.		x		x		x		x	5,65	x		x	1,60	x		x		x		=	9,04	M2
	Complemento da platibanda (refeitório) h=2,1m	Comp. x Alt.		x	2,00	x		x		x	8,96	x		x	2,10	x		x		x		=	37,63	M2
	DESCONTO																					=		
	PORTAS																							
	P8 - 90 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	0,90	x	0,50	x		x		x		=	-0,90	M2
	JANELAS																							
	J6 - 50 x 50	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	0,50	x	0,50	x		x		x		=	-0,50	M2
1.2.8.5	**EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM**																						**1.484,04**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	INTERNAS - até o forro																							
	BWC PCD Masculino	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	6,60	x		x	2,80	x		x		x		=	18,48	M2
	BWC PCD Feminino	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	6,60	x		x	2,80	x		x		x		=	18,48	M2
	BWC Masculino	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	14,36	x		x	2,80	x		x		x		=	40,21	M2
	BWC Feminino	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	14,70	x		x	2,80	x		x		x		=	41,16	M2
	BWC Masculino funcionários	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	7,20	x		x	2,80	x		x		x		=	20,16	M2
	BWC Feminino funcionários	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	7,20	x		x	2,80	x		x		x		=	20,16	M2
	Refeitório	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	42,26	x		x	3,50	x		x		x		=	147,91	M2
	cozinha	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	18,74	x		x	2,80	x		x		x		=	52,47	M2
	área de serviço	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	10,60	x		x	2,80	x		x		x		=	29,68	M2
	INTERNAS - até o 1,60																							
	Sala 9	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	29,60	x		x	1,60	x		x		x		=	47,36	M2
	biblioteca	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	29,60	x		x	1,60	x		x		x		=	47,36	M2
	sala 7	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,46	x		x	1,60	x		x		x		=	43,94	M2
	sala 8	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,38	x		x	1,60	x		x		x		=	43,81	M2
	diretoria	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	22,60	x		x	1,60	x		x		x		=	36,16	M2
	laboratório de informática	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,70	x		x	1,60	x		x		x		=	44,32	M2
	sala 4	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,70	x		x	1,60	x		x		x		=	44,32	M2
	sala 5	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,70	x		x	1,60	x		x		x		=	44,32	M2
	sala 6	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,36	x		x	1,60	x		x		x		=	43,78	M2
	sala dos professores	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,70	x		x	1,60	x		x		x		=	44,32	M2
	sala 1	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,70	x		x	1,60	x		x		x		=	44,32	M2
	sala 2	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,70	x		x	1,60	x		x		x		=	44,32	M2
	sala 3	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,36	x		x	1,60	x		x		x		=	43,78	M2
	DESCONTOS INTERNOS																					=		
	PORTAS																							
	P8 - 90 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x		x		x	0,90	x	1,60	x		x		x		=	-5,76	M2
	P10 - 80 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	0,90	x	1,60	x		x		x		=	-2,88	M2
	P2 existente - 80 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	0,80	x	1,60	x		x		x		=	-2,56	M2
	P1 existente - 80 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	7	x		x		x	0,80	x	1,60	x		x		x		=	-8,96	M2
	JANELAS																							
	J6 - 50 x 50	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x		x		x	0,50	x	0,50	x		x		x		=	-1,00	M2
	J7 - 200 x 50	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	-2,00	M2
	J3 existente - 1,75 x 1,50	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x		x		x	1,75	x	0,60	x		x		x		=	-4,20	M2
	J1 existente - 1,50 x 1,50	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	23	x		x		x	1,50	x	0,60	x		x		x		=	-20,70	M2
	EXTERNO - até o 1,60																							
	recreio coberto	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	31,55	x		x	1,60	x		x		x		=	50,48	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 1	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	17,43	x		x	1,60	x		x		x		=	27,89	M2
	bloco 2	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	37,00	x		x	1,60	x		x		x		=	59,20	M2
	bloco 3	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	37,00	x		x	1,60	x		x		x		=	59,20	M2
	diretoria	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	12,50	x		x	1,60	x		x		x		=	20,00	M2
	EXTERNO - até o 0,60																							
	bloco 1	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	23,20	x		x	0,60	x		x		x		=	13,92	M2
	bloco 2	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	37,08	x		x	0,60	x		x		x		=	22,25	M2
	bloco 3	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	37,08	x		x	0,60	x		x		x		=	22,25	M2
	bloco 4	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	33,61	x		x	0,60	x		x		x		=	20,17	M2
	Muro externo	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	34,89	x		x	0,60	x		x		x		=	20,93	M2
	DESCONTOS EXTERNOS																					=		
	PORTAS																							
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	7	x		x		x	0,80	x	1,60	x		x		x		=	-8,96	M2
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x		x		x	0,80	x	1,60	x		x		x		=	-3,84	M2
	Pprof	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x		x	3,25	x	1,60	x		x		x		=	-5,20	M2
	JANELAS																							
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	36	x		x		x	0,50	x	0,10	x		x		x		=	-1,80	M2
	TIJOLINHO EXTERNO - até o TETO																							
	refeitório e cozinha	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	45,60	x		x	6,00	x		x		x		=	273,60	M2
	bloco 2	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	37,08	x		x	0,60	x		x		x		=	22,25	M2
	DESCONTOS EXTERNOS																					=		
	PORTAS																							
	P10	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x		x	0,80	x	2,10	x		x		x		=	-1,68	M2
	P11	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x		x	1,80	x	2,10	x		x		x		=	-3,78	M2
	JANELAS																							
	J7	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	-1,00	M2
	0,00	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x		x		x	2,00	x	1,30	x		x		x		=	-10,40	M2
	J9	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	-3,00	M2
	J10	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	1,20	x	0,50	x		x		x		=	-1,20	M2
1.2.8.6	**EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022**																						**46,67**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	EXTERNAS																							
	Paredes Interna e Externa (muro recuo) h=2,1m	Perímetro x Alt.		x	2,00	x		x		x	4,50	x		x	2,10	x		x		x		=	18,90	M2
	Paredes Externa (muro) h=0,6m	Perímetro x Alt.		x	1,00	x		x		x	36,69	x		x	0,60	x		x		x		=	22,01	M2
	Paredes Externa (muro identificação) h=3,2m	Perímetro x Alt.		x	1,00	x		x		x	1,80	x		x	3,20	x		x		x		=	5,76	M2
1.2.8.7	**MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015**																						**7,34**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Masculino funcionário/professores	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	3,34	x		=	3,34	M2
	BWC Feminino funcionário/professores	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	3,34	x		=	3,34	M2
	Abrigo de gás	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	0,66	x		=	0,66	M2
1.2.8.8	**REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO**																						**1.209,25**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	INTERNAS - até o forro																							
	BWC PCD Masculino	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	6,60	x		x	2,80	x		x		x		=	18,48	M2
	BWC PCD Feminino	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	6,60	x		x	2,80	x		x		x		=	18,48	M2
	BWC Masculino	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	14,36	x		x	2,80	x		x		x		=	40,21	M2
	BWC Feminino	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	14,70	x		x	2,80	x		x		x		=	41,16	M2
	BWC Masculino funcionários	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	7,20	x		x	2,80	x		x		x		=	20,16	M2
	BWC Feminino funcionários	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	7,20	x		x	2,80	x		x		x		=	20,16	M2
	Refeitório	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	42,26	x		x	3,50	x		x		x		=	147,91	M2
	cozinha	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	18,74	x		x	2,80	x		x		x		=	52,47	M2
	área de serviço	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	10,60	x		x	2,80	x		x		x		=	29,68	M2
	INTERNAS - até o 1,60																							
	Sala 9	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	29,60	x		x	1,60	x		x		x		=	47,36	M2
	biblioteca	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	29,60	x		x	1,60	x		x		x		=	47,36	M2
	sala 7	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,46	x		x	1,60	x		x		x		=	43,94	M2
	sala 8	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,38	x		x	1,60	x		x		x		=	43,81	M2
	diretoria	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	22,60	x		x	1,60	x		x		x		=	36,16	M2
	laboratório de informática	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,70	x		x	1,60	x		x		x		=	44,32	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 4	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,70	x		x	1,60	x		x		x		=	44,32	M2
	sala 5	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,70	x		x	1,60	x		x		x		=	44,32	M2
	sala 6	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,36	x		x	1,60	x		x		x		=	43,78	M2
	sala dos professores	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,70	x		x	1,60	x		x		x		=	44,32	M2
	sala 1	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,70	x		x	1,60	x		x		x		=	44,32	M2
	sala 2	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,70	x		x	1,60	x		x		x		=	44,32	M2
	sala 3	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	27,36	x		x	1,60	x		x		x		=	43,78	M2
	DESCONTOS INTERNOS																					=		
	PORTAS																							
	P8 - 90 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x		x		x	0,90	x	1,60	x		x		x		=	-5,76	M2
	P10 - 80 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	0,90	x	1,60	x		x		x		=	-2,88	M2
	P2 existente - 80 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	0,80	x	1,60	x		x		x		=	-2,56	M2
	P1 existente - 80 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	7	x		x		x	0,80	x	1,60	x		x		x		=	-8,96	M2
	JANELAS																							
	J6 - 50 x 50	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x		x		x	0,50	x	0,50	x		x		x		=	-1,00	M2
	J7 - 200 x 50	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	-2,00	M2
	J3 existente - 1,75 x 1,50	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x		x		x	1,75	x	0,60	x		x		x		=	-4,20	M2
	J1 existente - 1,50 x 1,50	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	23	x		x		x	1,50	x	0,60	x		x		x		=	-20,70	M2
	EXTERNO - até o 1,60																							
	recreio coberto	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	31,55	x		x	1,60	x		x		x		=	50,48	M2
	bloco 1	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	17,43	x		x	1,60	x		x		x		=	27,89	M2
	bloco 2	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	37,00	x		x	1,60	x		x		x		=	59,20	M2
	bloco 3	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	37,00	x		x	1,60	x		x		x		=	59,20	M2
	diretoria	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	12,50	x		x	1,60	x		x		x		=	20,00	M2
	EXTERNO - até o 0,60																							
	bloco 1	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	23,20	x		x	0,60	x		x		x		=	13,92	M2
	bloco 2	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	37,08	x		x	0,60	x		x		x		=	22,25	M2
	bloco 3	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	37,08	x		x	0,60	x		x		x		=	22,25	M2
	bloco 4	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	33,61	x		x	0,60	x		x		x		=	20,17	M2
	Muro externo	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	34,89	x		x	0,60	x		x		x		=	20,93	M2
	DESCONTOS EXTERNOS																					=		
	PORTAS																							
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	7	x		x		x	0,80	x	1,60	x		x		x		=	-8,96	M2
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x		x		x	0,80	x	1,60	x		x		x		=	-3,84	M2
	Pprof	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x		x	3,25	x	1,60	x		x		x		=	-5,20	M2
	JANELAS																							
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	36	x		x		x	0,50	x	0,10	x		x		x		=	-1,80	M2
1.2.8.9	**REVESTIMENTO DE FACHADA EM TIJOLINHO COR TERRACOTA**																						**274,79**	**M2**
	TIJOLINHO EXTERNO - até o TETO																							
	refeitório e cozinha	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	45,60	x		x	6,00	x		x		x		=	273,60	M2
	bloco 2	Perímetro x Alt.		x		x		x		x	37,08	x		x	0,60	x		x		x		=	22,25	M2
	DESCONTOS EXTERNOS																					=		
	PORTAS																							
	P10	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x		x	0,80	x	2,10	x		x		x		=	-1,68	M2
	P11	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x		x	1,80	x	2,10	x		x		x		=	-3,78	M2
	JANELAS																							
	J7	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	-1,00	M2
	J8	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x		x		x	2,00	x	1,30	x		x		x		=	-10,40	M2
	J9	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	-3,00	M2
	J10	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	1,20	x	0,50	x		x		x		=	-1,20	M2
1.2.8.10	**FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P**																						**456,48**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	refeitório	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	105,42	x		=	105,42	M2
	cozinha	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	22,33	x		=	22,33	M2
	despensa	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	4,00	x		=	4,00	M2
	área de serviço	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	7,51	x		=	7,51	M2
	wc PCD fem e masc	Área retirada de CAD		x		x	2	x		x		x		x		x		x	3,00	x		=	6,00	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
	bwc feminino	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	13,52	x		=	13,52	M2
	bwc masculino	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	14,20	x		=	14,20	M2
	Recuperação em algumas salas	Área retirada de CAD	70%	x		x	9	x		x		x		x		x		x	45,00	x		=	283,50	M2
1.2.9.0	**PISOS**																							
1.2.9.1	**REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM**																						**70,28**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	3,00	x		=	3,00	M2
	BWC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	3,00	x		=	3,00	M2
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	14,20	x		=	14,20	M2
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	13,52	x		=	13,52	M2
	BWC Masculino prof	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	3,36	x		=	3,36	M2
	BWC Feminino prof	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	3,36	x		=	3,36	M2
	Cozinha	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	22,33	x		=	22,33	M2
	área de serviço	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	7,51	x		=	7,51	M2
1.2.9.2	**PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)**																						**125,22**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	pátio do hall de entrada	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	15,80	x		=	15,80	M2
	refeitório	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	105,42	x		=	105,42	M2
	despensa	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	4,00	x		=	4,00	M2
1.2.9.3	**PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020**																						**7,85**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	lateral esquerda do hall de entrada	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	7,85	x		=	7,85	M2
1.2.9.4	**SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020**																						**1,76**	**M**
	EDIFICAÇÃO																							
	geral	Comprimento aferido em CAD		x		x		x		x	1,76	x		x		x		x		x		=	1,76	M
1.2.9.5	**PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020**																						**1,95**	**M2**
	PÁTIO																							
	No refeitório e no hall de entrada	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	2	x		x	1,30	x	0,75	x		x		x		x		=	1,95	M2
1.2.9.6	**POLIMENTO E FECHAMENTO DE FISSURAS DE PISO GRANILITE EXISTENTE**																						**155,18**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	Recreio coberto	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	155,18	x		=	155,18	M2
1.2.10.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**																							
1.2.10.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EDIFICAÇÃO (ILUMINAÇÃO E TOMADA)**																						**1,00**	**UN**
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.2.11.0	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**																							
1.2.11.1	**REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**																						**4,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC Funcionarios Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC Funcionários Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.2.11.2	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**																						**2,00**	**UN**
	Alimentação do Reservatórios BWC func	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	Alimentação do Reservatório refeitório e cozinha	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.2.11.3	**REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**																						**9,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC funcionários Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC funcionários Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	refeitório	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	cozinha	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	área de serviço	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.2.11.4	**(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 PRÉD**																						**50,10**	**M**
	Ramais e Sub-ramais	Comprimento aferido em CAD		x		x		x		x	24,90	x		x		x		x		x		=	24,90	M

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x		x	4	x		x	2,50	x		x		x		x		x		=	10,00	M
	Verticais h=0,8m	Quant. x Comp.		x		x	19	x		x	0,80	x		x		x		x		x		=	15,20	M
1.2.11.5	(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																						20,80	M
	Ramais e Sub-ramais	Comprimento aferido em CAD		x		x		x		x	10,80	x		x		x		x		x		=	10,80	M
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x		x	4	x		x	2,50	x		x		x		x		x		=	10,00	M
1.2.11.6	(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. AF_10/2015																						56,85	M
	Ramais e Sub-ramais	Comprimento aferido em CAD		x		x		x		x	56,85	x		x		x		x		x		=	56,85	M
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																						27,20	M
	Ramais de Esgoto Tubo 40	Comp.		x		x		x		x	27,20	x		x		x		x		x		=	27,20	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,																						10,80	M
	Ramais de Esgoto Tubo 50	Comp.		x		x		x		x	10,80	x		x		x		x		x		=	10,80	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																						31,50	M
	Ramais de Esgoto Tubo 75	Comp.		x		x		x		x	31,50	x		x		x		x		x		=	31,50	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																						23,00	M
	Ramais de Esgoto Tubo 100	Comp.		x		x		x		x	23,00	x		x		x		x		x		=	23,00	M
1.2.12.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022																						12,00	M
	Coletores Tubo 100	Comp.		x		x		x		x	12,00	x		x		x		x		x		=	12,00	M
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																						6,00	UN
	EDIFICAÇÃO																							
		Quant.		x		x	6	x		x		x		x		x		x		x		=	6,00	UN
1.2.12.7	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																						11,00	UN
	EDIFICAÇÃO																							
		Quant.		x		x	11	x		x		x		x		x		x		x		=	11,00	UN
1.2.12.8	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020																						3,00	UN
	Caixa de Inspeção	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	3,00	UN
1.2.12.9	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																						1,00	UN
	Módulo com Manilhas	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.2.12.10	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																						2,00	UN
	Módulo com Manilhas	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	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 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉ																						78,00	M
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.		x		x		x		x	78,00	x		x		x		x		x		=	78,00	M
1.2.13.2	CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM																						5,00	M
	Canaleta pluvial para piso	Comp.		x		x	2	x		x	2,50	x		x		x		x		x		=	5,00	M
1.2.13.3	GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS																						1,50	M2
	Grelha para canaletas	Comp. x Larg.		x		x		x		x	5,00	x	0,30	x		x		x		x		=	1,50	M2
1.2.13.4	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.		x		x	6	x		x		x		x		x		x		x		=	6,00	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																						22,00	UN
	Luminárias	Quant.		x		x	22	x		x		x		x		x		x		x		=	22,00	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_P																						4,00	UN
	Extintor Classe A	Quant.		x		x	4	x		x		x		x		x		x		x		=	4,00	UN
1.2.14.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P																						4,00	UN
	Extintor Classe BC	Quant.		x		x	4	x		x		x		x		x		x		x		=	4,00	UN
1.2.14.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM																						8,00	UN
	Sinalização de Extintor	Quant.		x		x	8	x		x		x		x		x		x		x		=	8,00	UN
1.2.14.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, COM SETA INDICATIVA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE DE 20X40CM, EM PVC DE 2 MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAM																						14,00	UN
	Placa de Sinalização	Quant.		x		x	14	x		x		x		x		x		x		x		=	14,00	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																						10,00	UN
	EDIFICAÇÃO																							
	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
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC Funcionários Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
	BWC Funcionários Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.2.15.2	**BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS**																						**9,64**	**M2**
	BANCADAS DE APOIO																							
	BANCADAS																							
	cozinha	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	1	x		x	2,60	x	0,60	x		x		x		x		=	1,56	M2
	refeitório	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	1	x		x	1,20	x	0,50	x		x		x		x		=	0,60	M2
	despensa	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	3	x		x	2,32	x	0,50	x		x		x		x		=	3,48	M2
	TAMPO DE BANCO																							
	BWC Masculino	Comp. x Larg.		x		x		x		x	1,10	x	0,50	x		x		x		x		=	0,55	M2
	BWC Feminino	Comp. x Larg.		x		x		x		x	1,10	x	0,50	x		x		x		x		=	0,55	M2
	LAVATÓRIOS, TANQUES E PIAS																							
	LAVATÓRIOS																							
	refeitório	Comp. x Larg.		x		x		x		x	2,20	x	0,50	x		x		x		x		=	1,10	M2
	BWC Masculino	Comp. x Larg.		x		x		x		x	1,80	x	0,50	x		x		x		x		=	0,90	M2
	BWC Feminino	Comp. x Larg.		x		x		x		x	1,80	x	0,50	x		x		x		x		=	0,90	M2
1.2.15.3	**PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS**																						**3,48**	**M2**
	SUPORTES																							
	despensa	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	3	x		x	2,32	x	0,50	x		x		x		x		=	3,48	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**																						**9,00**	**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
	Refeitório	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	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**																						**3,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	cozinha	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	área de serviço	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.2.15.6	**LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01**																						**4,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC funcionários Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC funcionários Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.2.15.7	**ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**																						**9,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	LAVATÓRIOS																							
	BWC Feminino	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	3,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	3,00	UN
	refeitório	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	3,00	UN
1.2.16.0	**METAIS E ACESSÓRIOS**																							
1.2.16.1	**TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4 PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**																						**3,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	cozinha	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	área de serviço	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.2.16.2	**TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4 PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**																						**9,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Feminino	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	3,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	3,00	UN
	refeitório	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	3,00	UN
1.2.16.3	**CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**																						**4,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC funcionários Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC funcionários Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.2.16.4	**SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020**																						**10,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Feminino	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	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
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	refeitório	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	BWC funcionários Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC funcionários Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.2.16.5	**PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**																						**10,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Feminino	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	3,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x		x	3	x		x		x		x		x		x		x		=	3,00	UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC funcionários Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC funcionários Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.2.16.6	**PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**																						**9,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Feminino	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	refeitório	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC funcionários Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC funcionários Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.2.16.7	**ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020**																						**10,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Feminino	Quant.		x		x	4	x		x		x		x		x		x		x		=	4,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x		x	4	x		x		x		x		x		x		x		=	4,00	UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.2.16.8	**BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**																						**12,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	6	x		x		x		x		x		x		x		=	6,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	6	x		x		x		x		x		x		x		=	6,00	UN
1.2.16.9	**BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**																						**4,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
1.2.17.0	**PINTURAS**																							
1.2.17.1	**APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014**																						**57,59**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	INTERNAS																							
	Paredes externas banheiros PCD	Comp. x Alt.		x		x		x		x	7,70	x		x	1,60	x		x		x		=	12,32	M2
	Paredes externas banheiros funcionários	Comp. x Alt.		x		x		x		x	5,65	x		x	1,60	x		x		x		=	9,04	M2
	Complemento da platibanda (refeitório) h=2,1m	Comp. x Alt.		x	2,00	x		x		x	8,96	x		x	2,10	x		x		x		=	37,63	M2
	DESCONTO																					=		
	PORTAS																							
	P8 - 90 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	0,90	x	0,50	x		x		x		=	-0,90	M2
	JANELAS																							
	J6 - 50 x 50	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	0,50	x	0,50	x		x		x		=	-0,50	M2
1.2.17.2	**APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014**																						**7,34**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Masculino funcionário/professores	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	3,34	x		=	3,34	M2
	BWC Feminino funcionário/professores	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	3,34	x		=	3,34	M2
	Abrigo de gás	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	0,66	x		=	0,66	M2
1.2.17.3	**APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014**																						**57,59**	**M2**
	REBOCO INTERNO PARA PINTURA																							
	INTERNAS																							
	Paredes externas banheiros PCD	Comp. x Alt.		x		x		x		x	7,70	x		x	1,60	x		x		x		=	12,32	M2
	Paredes externas banheiros funcionários	Comp. x Alt.		x		x		x		x	5,65	x		x	1,60	x		x		x		=	9,04	M2
	Complemento da platibanda (refeitório) h=2,1m	Comp. x Alt.		x	2,00	x		x		x	8,96	x		x	2,10	x		x		x		=	37,63	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
	DESCONTO																					=		
	PORTAS																							
	P8 - 90 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	0,90	x	0,50	x		x		x		=	-0,90	M2
	JANELAS																							
	J6 - 50 x 50	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x		x	0,50	x	0,50	x		x		x		=	-0,50	M2
1.2.17.4	**APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014**																						**7,34**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Masculino funcionário/professores	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	3,34	x		=	3,34	M2
	BWC Feminino funcionário/professores	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	3,34	x		=	3,34	M2
	Abrigo de gás	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	0,66	x		=	0,66	M2
1.2.17.5	**APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014**																						**876,28**	**M2**
	INTERNO PARA PINTURA																							
	EDIFICAÇÃO - bloco 1 e 2 e 3																							
	diretoria/ noite	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	13,78	x		x	1,20	x		x		x		=	16,54	M2
	sala dos professores	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,70	x		x	1,20	x		x		x		=	33,24	M2
	sala de aula 01	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,70	x		x	1,20	x		x		x		=	33,24	M2
	sala de aula 02	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,70	x		x	1,20	x		x		x		=	33,24	M2
	sala de aula 03	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,36	x		x	1,20	x		x		x		=	32,83	M2
	laboratório de informática	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,70	x		x	1,20	x		x		x		=	33,24	M2
	sala de aula 04	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,70	x		x	1,20	x		x		x		=	33,24	M2
	sala de aula 05	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,70	x		x	1,20	x		x		x		=	33,24	M2
	sala de aula 06	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	27,36	x		x	1,20	x		x		x		=	32,83	M2
	diretoria	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	22,60	x		x	1,20	x		x		x		=	27,12	M2
	depósito	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	17,60	x		x	1,20	x		x		x		=	21,12	M2
	despensa	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	8,24	x		x	1,20	x		x		x		=	9,89	M2
	biblioteca	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	29,60	x		x	1,20	x		x		x		=	35,52	M2
	sala de aula 09	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	29,60	x		x	1,20	x		x		x		=	35,52	M2
	EXTERNO PARA PINTURA																							
	EDIFICAÇÃO																							
	Recreio coberto	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	31,55	x		x	2,60	x		x		x		=	82,03	M2
	bloco 1	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	23,20	x		x	2,60	x		x		x		=	60,32	M2
	bloco 2	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	37,08	x		x	2,60	x		x		x		=	96,41	M2
	bloco 3	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	37,08	x		x	2,60	x		x		x		=	96,41	M2
	bloco 4	Perímetro x Alt. (pintura)		x		x		x		x	33,61	x		x	2,60	x		x		x		=	87,39	M2
	DESCONTO																					=		
	PORTAS																							
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	9	x		x		x	0,80	x	0,90	x		x		x		=	-6,48	M2
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x		x		x	0,80	x	0,50	x		x		x		=	-1,60	M2
	JANELAS																							
	J3 existente - 1,75 x 1,50	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	8	x		x		x	1,75	x	0,60	x		x		x		=	-8,40	M2
	J2 existente - 0,50 x 1,00	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	35	x		x		x	0,50	x	0,90	x		x		x		=	-15,75	M2
	J1 existente - 1,50 x 1,50	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	23	x		x		x	1,50	x	0,60	x		x		x		=	-20,70	M2
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL																							
	EXTERNAS																							
	Paredes Interna e Externa (muro recuo) h=1,5m	Perímetro x Alt.		x	2,00	x		x		x	4,50	x		x	1,50	x		x		x		=	13,50	M2
	Paredes Externa (muro) h=2,6m	Perímetro x Alt.		x	1,00	x		x		x	36,69	x		x	2,60	x		x		x		=	95,39	M2
	Paredes Externa (muro identificação) h=3,2m	Perímetro x Alt.		x	1,00	x		x		x	1,80	x		x	3,20	x		x		x		=	5,76	M2
	DESCONTO																					=		
	JANELAS																							
	Gradil	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x		x		x	3,30	x	1,90	x		x		x		=	-18,81	M2
1.2.17.6	**APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014**																						**7,34**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Masculino funcionário/professores	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	3,34	x		=	3,34	M2
	BWC Feminino funcionário/professores	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	3,34	x		=	3,34	M2
	Abrigo de gás	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	0,66	x		=	0,66	M2
1.2.17.7	**PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020**																						**94,92**	**M2**
	ESQUADRIAS NOVAS																							
	P8 - 90 X 210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	7,56	M2
	P10 - 80 X 210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	7	x		x		x	0,80	x	2,10	x		x		x		=	23,52	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
	P11 - 180 X 210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	1,80	x	2,10	x		x		x		=	7,56	M2
	P12 - 90 X 210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	ESQUADRIAS EXISTENTES																							
	J2 - 50 X 100	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	35	x		x		x	0,50	x	1,00	x		x		x		=	17,50	M2
	J3 - 175 X 110	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	8	x		x		x	1,75	x	1,10	x		x		x		=	15,40	M2
	GRADIL EM VÃO DE JANELAS																							
	J6 - 50 x 50	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	4,00	x		x		x	0,50	x	0,50	x		x		x		=	1,00	M2
	J7 - 200x50	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	3,00	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	3,00	M2
	J8 - 200x1,30	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	4,00	x		x		x	2,00	x	1,30	x		x		x		=	10,40	M2
	J9 - 200x50	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	4,00	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	4,00	M2
	J10 - 120x50	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	2,00	x		x		x	1,20	x	0,50	x		x		x		=	1,20	M2
1.2.17.8	**PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020**																						**101,33**	**M2**
	ESQUADRIAS NOVAS																							
	P8 - 90 X 210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	7,56	M2
	P10 - 80 X 210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	7	x		x		x	0,80	x	2,10	x		x		x		=	23,52	M2
	P11 - 180 X 210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	1,80	x	2,10	x		x		x		=	7,56	M2
	P12 - 90 X 210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x		x		x	0,90	x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	ESQUADRIAS EXISTENTES																							
	J2 - 50 X 100	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	35	x		x		x	0,50	x	1,00	x		x		x		=	17,50	M2
	J3 - 175 X 110	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	8	x		x		x	1,75	x	1,10	x		x		x		=	15,40	M2
	Portão principal	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	1	x		x		x	3,05	x	2,10	x		x		x		=	6,41	M2
	GRADIL EM VÃO DE JANELAS																							
	J6 - 50 x 50	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	4,00	x		x		x	0,50	x	0,50	x		x		x		=	1,00	M2
	J7 - 200x50	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	3,00	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	3,00	M2
	J8 - 200x1,30	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	4,00	x		x		x	2,00	x	1,30	x		x		x		=	10,40	M2
	J9 - 200x50	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	4,00	x		x		x	2,00	x	0,50	x		x		x		=	4,00	M2
	J10 - 120x50	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	1,00	x	2,00	x		x		x	1,20	x	0,50	x		x		x		=	1,20	M2
1.2.17.9	**PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021**																						**158,08**	**M2**
	ESQUADRIAS EXISTENTES																							
	J1 - 90 X 210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	24	x		x		x	1,50	x	1,50	x		x		x		=	108,00	M2
	P1 - 80 X 210	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	10	x		x		x	0,80	x	2,50	x		x		x		=	40,00	M2
	P2 - 80 X 211	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	3	x		x		x	0,80	x	2,10	x		x		x		=	10,08	M2
1.2.18.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**																							
1.2.18.1	**ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA**																						**4,64**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC Feminino	Larg. x Alt.		x		x		x		x		x	1,50	x	0,60	x		x		x		=	0,90	M2
	BWC Masculino	Larg. x Alt.		x		x		x		x		x	1,50	x	0,60	x		x		x		=	0,90	M2
	BWC funcionário Feminino	Larg. x Alt.		x		x		x		x		x	0,80	x	1,10	x		x		x		=	0,88	M2
	BWC funcionário Masculino	Larg. x Alt.		x		x		x		x		x	0,80	x	1,10	x		x		x		=	0,88	M2
	BWC PCD Feminino	Larg. x Alt.		x		x		x		x		x	0,60	x	0,90	x		x		x		=	0,54	M2
	BWC PCD Masculino	Larg. x Alt.		x		x		x		x		x	0,60	x	0,90	x		x		x		=	0,54	M2
1.2.18.2	**ESCADA MARINHEIRO, COM DEGRAUS EM BARRA REDONDA DE 5/8", GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA DE 1 1/2" X 1/4" E PATAMAR DE 1,05X 0,95M EM CHAPA DE AÇO INOX DE E=4MM**																						**3,50**	**M**
	Escada Gaiola	Comp.		x		x		x		x	3,50	x		x		x		x		x		=	3,50	M
1.2.18.3	**PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES EM ACRÍLICO COM APLICAÇÃO EM UMA FACE DE VINIL AUTOADESIVO E FIXADO COM FITA DUPLA FACE**																						**1,50**	**M2**
	EDIFICAÇÃO																							
	BWC PCD Masculino	Quant.		x		x	1	x		x	0,60	x		x	0,10	x		x		x		=	0,06	M2
	BWC PCD Feminino	Quant.		x		x	1	x		x	0,60	x		x	0,10	x		x		x		=	0,06	M2
	BWC Masculino	Quant.		x		x	1	x		x	0,60	x		x	0,10	x		x		x		=	0,06	M2
	BWC Feminino	Quant.		x		x	1	x		x	0,60	x		x	0,10	x		x		x		=	0,06	M2
	BWC Funcionário Masculino	Quant.		x		x	1	x		x	0,60	x		x	0,10	x		x		x		=	0,06	M2
	BWC Funcionário Feminino	Quant.		x		x	1	x		x	0,60	x		x	0,10	x		x		x		=	0,06	M2
	refeitório	Quant.		x		x	1	x		x	0,60	x		x	0,10	x		x		x		=	0,06	M2
	cozinha	Quant.		x		x	1	x		x	0,60	x		x	0,10	x		x		x		=	0,06	M2
	área de serviço	Quant.		x		x	1	x		x	0,60	x		x	0,10	x		x		x		=	0,06	M2
	salas de aula de 1 a 9	Quant.		x		x	9	x		x	0,60	x		x	0,10	x		x		x		=	0,54	M2
	biblioteca	Quant.		x		x	1	x		x	0,60	x		x	0,10	x		x		x		=	0,06	M2
	diretoria	Quant.		x		x	1	x		x	0,60	x		x	0,10	x		x		x		=	0,06	M2
	lab. De informática	Quant.		x		x	1	x		x	0,60	x		x	0,10	x		x		x		=	0,06	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 dos professores	Quant.		x		x	1	x		x	0,60	x		x	0,10	x		x		x		=	0,06	M2
	diretoria/ noite	Quant.		x		x	1	x		x	0,60	x		x	0,10	x		x		x		=	0,06	M2
	deposito	Quant.		x		x	1	x		x	0,60	x		x	0,10	x		x		x		=	0,06	M2
	despensa	Quant.		x		x	1	x		x	0,60	x		x	0,10	x		x		x		=	0,06	M2
1.2.18.4	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL**																						**30,00**	**UN**
	EDIFICAÇÃO																							
	refeitório	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	salas de aula de 1 a 9	Quant.		x	9,00	x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	18,00	UN
	Laboratório de informática	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	diretoria	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	sala dos professores	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	cozinha	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
	biblioteca	Quant.		x		x	2	x		x		x		x		x		x		x		=	2,00	UN
1.2.18.5	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**																						**19,90**	**M3**
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01	x		x		x		x		x		x		x	1.282,71	x		=	12,83	M3
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x		x		x		x		x		x		x		x		x	17,68	=	7,07	M3
1.2.18.6	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**																						**298,50**	**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	19,90	=	298,50	M3XKM
1.2.18.7	**LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA**																						**1.282,71**	**M2**
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	1.282,71	x		=	1.282,71	M2
1.3.0.0	**SERVIÇOS DIVERSOS (EQUIP. URBANÍSTICOS, PAISAGISMO E PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS)**																							
1.3.1.0	**MOVIMENTO DE TERRA**																							
1.3.1.1	**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017**																						**0,75**	**M3**
	Muro (parte demolida)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	2	x		x	0,50	x	0,50	x	1,50	x		x		x		=	0,75	M3
1.3.1.2	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017**																						**0,32**	**M3**
	CINTA INFERIOR																							
	Muro	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	3,00	x	0,40	x	0,50	x		x		x		=	0,60	M3
	DESCONTO																					=		
	Sapatas para Pilaretes	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	0,70	x	0,40	x	0,50	x		x		x		=	-0,28	M3
1.3.2.0	**INFRAESTRUTURA**																							
1.3.2.1	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017**																						**0,50**	**M2**
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	2	x		x	0,50	x	0,50	x		x		x		x		=	0,50	M2
1.3.2.2	**EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO**																						**0,15**	**M3**
	Pilaretes Muro	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	2	x		x	0,50	x	0,50	x	0,30	x		x		x		=	0,15	M3
1.3.2.3	**PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS**																						**0,05**	**M3**
	PESCOÇOS DE PILARETES (ATÉ NÍVEL DA CINTA INFERIOR)																							
	Pilaretes Muro	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	2	x		x	0,20	x	0,10	x	1,20	x		x		x		=	0,05	M3
1.3.2.4	**EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4**																						**0,24**	**M3**
	Muro	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	3,00	x	0,40	x	0,30	x		x		x		=	0,36	M3
	DESCONTO																					=		
	Sapatas em concreto ciclópico	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	0,50	x	0,40	x	0,30	x		x		x		=	-0,12	M3
1.3.2.5	**ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)**																						**0,13**	**M3**
	Muro	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	3,00	x	0,14	x	0,30	x		x		x		=	0,13	M3
1.3.2.6	**CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM**																						**3,00**	**M**
	CINTA INFERIOR																							
	Muro	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	3,00	x		x		x		x		x		=	3,00	M
1.3.3.0	**SUPERESTRUTURA**																							
1.3.3.1	**PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.**																						**0,10**	**M3**
	PILARETES																							
	Muro h= 2,5m	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x		x	2	x		x	0,10	x	0,20	x	2,50	x		x		x		=	0,10	M3
1.3.3.2	**CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016**																						**3,00**	**M**
	CINTA DE TOPO																							
	Muro	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	3,00	x		x		x		x		x		=	3,00	M
1.3.4.0	**PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS**																							
1.3.4.1	**ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021**																						**18,06**	**M2**
	MURO																							
	Paredes h=2,3m	Comp. x Alt.		x		x		x		x	3,00	x		x	2,30	x		x		x		=	6,90	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
	MÓDULO BANCOS/MESA																							
	Bancos h=0,45m	Comp. x Alt.		x		x	12	x		x	1,60	x		x	0,45	x		x		x		=	8,64	M2
	Base Mesa h=0,7m	Comp. x Alt.		x		x	3	x		x	1,20	x		x	0,70	x		x		x		=	2,52	M2
1.3.5.0	**ESQUADRIAS**																							
1.3.5.1	**GRADIL DE FERRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 20x20 MM E=2,65MM COM ESPAÇAMENTO DE 10CM E MONTANTES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 40x40 MM E=3,00MM COM ESPAÇAMENTO DE 3M, INCLUSIVE ASSENTAMENTO**																						**18,81**	**M2**
	Gradil da fachada	Comp. x Alt.		x		x	3	x		x	3,30	x		x	1,90	x		x		x		=	18,81	M2
1.3.6.0	**REVESTIMENTOS**																							
1.3.6.1	**CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014**																						**24,96**	**M2**
	MURO																							
	Paredes h=2,3m	Comp. x Alt.		x	2,00	x		x		x	3,00	x		x	2,30	x		x		x		=	13,80	M2
	MÓDULO BANCOS/MESA																							
	Bancos h=0,45m	Comp. x Alt.		x		x	12	x		x	1,60	x		x	0,45	x		x		x		=	8,64	M2
	Base Mesa h=0,7m	Comp. x Alt.		x		x	3	x		x	1,20	x		x	0,70	x		x		x		=	2,52	M2
1.3.6.2	**EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022**																						**24,96**	**M2**
	MURO																							
	Paredes h=2,3m	Comp. x Alt.		x	2,00	x		x		x	3,00	x		x	2,30	x		x		x		=	13,80	M2
	MÓDULO BANCOS/MESA																							
	Bancos h=0,45m	Comp. x Alt.		x		x	12	x		x	1,60	x		x	0,45	x		x		x		=	8,64	M2
	Base Mesa h=0,7m	Comp. x Alt.		x		x	3	x		x	1,20	x		x	0,70	x		x		x		=	2,52	M2
1.3.6.3	**REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO**																						**17,08**	**M2**
	MÓDULO BANCOS/MESA																							
	Banco existente	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	1	x		x	4,00	x	0,40	x		x		x		x		=	1,60	M2
	Banco existente h=0,5m	Perímetro x Alt. (revest.)		x		x	1	x		x	4,80	x		x	0,50	x		x		x		=	2,40	M2
	Bancos h=0,45m	Perímetro x Alt. (revest.)		x		x	12	x		x	1,60	x		x	0,45	x		x		x		=	8,64	M2
	Base Mesa h=0,7m	Perímetro x Alt. (revest.)		x		x	3	x		x	1,20	x		x	0,70	x		x		x		=	2,52	M2
	Tampo para Bancos Paralelepípedos	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	12	x		x	0,40	x	0,40	x		x		x		x		=	1,92	M2
1.3.7.0	**PISOS**																							
1.3.7.1	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017**																						**0,90**	**M3**
	PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS																							
	Rampas internas	Área retirada de CAD x Esp.		x	1,05	x		x		x		x		x		x	0,05	x	17,17	x		=	0,90	M3
1.3.7.2	**PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020**																						**23,03**	**M2**
	PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS																							
	Rampas internas	Área retirada de CAD		x	1,05	x		x		x		x		x		x		x	17,17	x		=	18,03	M2
	recuperação de parte do piso dos pátios	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	5,00	x		=	5,00	M2
1.3.7.3	**EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022**																						**3,65**	**M3**
	Passeio Público	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	43,50	x	1,20	x		x	0,07	x		x		=	3,65	M3
1.3.7.4	**PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO**																						**0,63**	**M3**
	Terra Vegetal	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x		x		x		x	0,10	x	6,27	x		=	0,63	M3
1.3.7.5	**PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018**																						**6,27**	**M2**
	Canteiros de Jardim	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	6,27	x		=	6,27	M2
1.3.8.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**																							
1.3.8.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DOS SERVIÇOS DIVERSOS - (CABEAMENTO ESTRUTURADO)**																						**1,00**	**UN**
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.3.9.0	**PINTURAS**																							
1.3.9.1	**APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014**																						**15,72**	**M2**
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL																							
	MURO																							
	Paredes h=2,3m	Comp. x Alt.		x	2,00	x		x		x	3,00	x		x	2,30	x		x		x		=	13,80	M2
	Tampo para Mesas	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	3	x		x	0,80	x	0,80	x		x		x		x		=	1,92	M2
1.3.9.2	**APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014**																						**15,72**	**M2**
	EMBOÇO EXTERNO TOTAL																							
	MURO																							
	Paredes h=2,3m	Comp. x Alt.		x	2,00	x		x		x	3,00	x		x	2,30	x		x		x		=	13,80	M2
	Tampo para Mesas	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	3	x		x	0,80	x	0,80	x		x		x		x		=	1,92	M2
1.3.9.3	**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**																						**37,62**	**M2**
	GRADIL																							
	Gradil sobre mureta	Coef. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	3	x		x	3,30	x		x	1,90	x		x		x		=	37,62	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
1.3.9.4	**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**																						**37,62**	**M2**
	GRADIL																							
	Gradil sobre mureta	Coef. x Comp. x Alt.		x	2,00	x	3	x		x	3,30	x		x	1,90	x		x		x		=	37,62	M2
1.3.10.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**																							
1.3.10.1	**PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018**																						**0,22**	**M3**
	Tampo para Bancos	Quant. x Comp. x Larg. x Esp.		x		x	12	x		x	0,40	x	0,40	x		x	0,05	x		x		=	0,10	M3
	Tampo para Mesas	Quant. x Comp. x Larg. x Esp.		x		x	3	x		x	0,80	x	0,80	x		x	0,06	x		x		=	0,12	M3
1.3.10.2	**CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P**																						**27,10**	**M**
	Rampa Acessibilidade	Comp.		x	1,04	x		x		x	26,06	x		x		x		x		x		=	27,10	M
1.3.10.3	**PLACA PADRÃO SEDUC DE 125X90CM EM CHAPA ACRÍLICA LEITOSA DE 15MM COM O BRASÃO DO ESTADO DO PIAUÍ E O NOME DA ESCOLAR. FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA REVESTIDA EM ACM. INCLUSIVE ILUMINAÇÃO E PINTURA DE PROTEÇÃO. FOF**																						**1,00**	**UN**
	FACHADA																							
	Placa Indicativa	Quant.		x		x	1	x		x		x		x		x		x		x		=	1,00	UN
1.3.10.4	**LETRA EM CAIXA DE AÇO INOX CHAPA Nº 22, H= 20CM (FORNECIMENTO E FIXAÇÃO)**																						**20,00**	**UN**
	Letreiro "CETI JOSÉ ALVES BEZERRA"	Quant.		x		x	20	x		x		x		x		x		x		x		=	20,00	UN
1.3.10.5	**CONCERTINA EM AÇO GALVANIZADO, ESPIRAL DE Ø = 300MM, 3 CLIPES P/ ESPIRAL, LÂMINA DE 30MM E FIO INTERNO DE 2,76MM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO**																						**3,00**	**M**
	recuperar concertina (muro do fundo)	Comp.		x		x		x		x	3,00	x		x		x		x		x		=	3,00	M
1.3.10.6	**BANCO EM CONCRETO ARMADO E=3CM, 335X70X75CM, COM 02 CANTEIROS DE 60X70X75CM, COM LAJE DE FUNDO E TERRA VEGETAL, ASSENTO EM RIPAS APARELHADAS DE MADEIRA NOBRE, 1,5X5CM. INCLUSIVE VERNIZ 02 DEMÃOS E FIXADO COM PAR**																						**2,00**	**UN**
	bancos modelo projeto	Comp.		x		x		x		x	2,00	x		x		x		x		x		=	2,00	UN
1.3.10.7	**RETIRADA DE MEIO FIO**																						**43,70**	**M**
	Meio Fio do Passeio Público	Comp.		x		x		x		x	43,70	x		x		x		x		x		=	43,70	M
1.3.10.8	**MEIO FIO PRÉ MOLDADO PARA JARDIM 7X30X100CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)**																						**4,40**	**M**
	Canteiros de Jardim	Perím. x Alt. x Esp.		x		x		x		x	4,40	x		x		x		x		x		=	4,40	M
1.3.10.9	**ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016**																						**43,50**	**M**
	Meio Fio do Passeio Público	Comp.		x		x		x		x	43,50	x		x		x		x		x		=	43,50	M
1.3.10.10	**EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016**																						**43,50**	**M**
	Sarjeta do Passeio Público	Comp.		x		x		x		x	43,50	x		x		x		x		x		=	43,50	M
1.3.10.11	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**																						**3,42**	**M3**
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01	x		x		x		x		x		x		x	299,43	x		=	2,99	M3
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x		x		x		x		x		x		x		x		x	1,07	=	0,43	M3
1.3.10.12	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**																						**51,30**	**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	3,42	=	51,30	M3XKM
1.3.10.13	**LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA**																						**209,60**	**M2**
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	0,70	x		x		x		x		x		x		x	299,43	x		=	209,60	M2

Eng.º Civil Responsável
Nome: Vanessa Vieira da Silva Teles
CREA: 10032565 RN-PI

Teresina-PI, 08 de novembro de 2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1- *INTRODUÇÃO*

O presente documento tem por objetivo especificar de onde vieram os quantitativos de instalações elétricas e infraestrutura de cabeamento estruturado da REFORMA DE U E CETI JOSÉ ALVES BEZERRA indicados no orçamento.

2- CONSIDERAÇÕES

Para a elaboração do orçamento das instalações elétricas, infraestrutura de instalações elétricas para a climatização, cabeamento estruturado utilizou-se a lista de material do projeto elétrico, elaborado com auxílio do software CADDPROJ Elétrica da fabricante Highlight modelo S10.

Rômulo Batista de França Teles
Engenheiro Eletricista
N° 1910210420

Teresina, 02 de janeiro de 2023
Rômulo Batista de França Teles
Crea 1910210420