
 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	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 DA U.E FRUTUOSO SILVA																
DATA:	OUTUBRO DE 2021																
LOCAL:	ANTÔNIO ALMEIDA-PI														ÁREA DE INTERVENÇÃO: 728,76 m²		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
1.0.0	REFORMA																
1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL																
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA												8,00	MÊS			
	Quantidade de meses de duração da obra		x		8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00	MÊS		
1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES																
1.2.1	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR												793,06	M2			
	Elaboração de projeto complementar executivo	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	793,06	x	=	793,06	M2		
1.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS												793,06	M2			
	Elaboração de projeto complementar executivo	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	793,06	x	=	793,06	M2		
1.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO												793,06	M2			
	Elaboração de projeto complementar executivo	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	793,06	x	=	793,06	M2		
1.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO DE DRENAGEM/ INSTALAÇÕES PLUVIAIS												1,00	UN			
	Elaboração de projeto complementar executivo	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	UN		
1.2.5	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA												4,50	M2			
	Base = 3,00 m ; Altura = 1,50 m	Largura (m) x Altura (m)	x			x	x	3,00	x	1,50	x	x	=	4,50	M2		
1.2.6	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018												783,42	M2			
	Área externa com vegetação	Área levantada em CAD	x			x	x	x	x	x	783,42	x	=	783,42	M2		
1.2.7	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016												12,00	M2			
	Barracão de obra com depósito e carpintaria	Comp. x Larg.	x			x	4,00	x	3,00	x	x	x	=	12,00	M2		
1.3.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS																
1.3.1	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												82,00	M2			
	Área do telhado a ser removido (pátio central)	Área levantada em CAD	x			x	x	x	x	x	82,00	x	=	82,00	M2		
1.3.2	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												82,00	M2			
	Área do telhado a ser removido (pátio central)	Área levantada em CAD	x			x	x	x	x	x	82,00	x	=	82,00	M2		
1.3.3	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												2,00	UN			
	Quantidade de Tesouras a serem removidas (pátio central)	Quant.	x		2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN		
1.3.4	REMOÇÃO DE PINTURA (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)												1.832,18	M2			
	Sala de aula 05 - bloco 3	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	16,26	x	x	3,00	x	x	=	48,78	M2	
	Sala de aula 06 - bloco 3	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	25,92	x		x	3,00	x	x	=	77,76	M2
	Lab. Informática - bloco 3	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	19,74	x		x	3,00	x	x	=	59,22	M2
	Bloco 3 - externo	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	51,50	x		x	3,00	x	x	=	154,50	M2
	Sala de aula 04 - bloco 2	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	28,49	x		x	3,00	x	x	=	85,47	M2
	Sala de aula 03 - bloco 2	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	28,49	x		x	3,00	x	x	=	85,47	M2
	cantina - bloco 2	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	12,76	x		x	3,00	x	x	=	38,28	M2
	Bloco 2 - externo	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	66,96	x		x	3,00	x	x	=	200,88	M2
	pátio coberto - bloco 2	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	26,13	x		x	4,00	x	x	=	104,52	M2
	Sala de aula 01 - bloco 1	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	27,40	x		x	3,00	x	x	=	82,20	M2
	Pátio coberto 01 - bloco 1	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	13,20	x		x	3,00	x	x	=	39,60	M2
	Sala de aula 02 - bloco 1	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	27,40	x		x	3,00	x	x	=	82,20	M2
	Bloco 1 - externo	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	34,00	x		x	3,00	x	x	=	102,00	M2
	biblioteca - bloco 4	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	34,70	x		x	3,00	x	x	=	104,10	M2
	supervisão - bloco 4	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	12,76	x		x	3,00	x	x	=	38,28	M2
	depósito - bloco 4	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	12,94	x		x	3,00	x	x	=	38,82	M2
	Bloco 4 - externo	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	42,90	x		x	4,00	x	x	=	171,60	M2
	Muro - interno	Perímetro x Alt. (pintura)	x	1,00	x		x	127,40	x		x	2,50	x	x	=	318,50	M2
1.3.5	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												10,00	UN			
	Quantidade de Louças a serem removidas	Quant.	x		10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00	UN		

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
1.3.6	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												10,00	UN			
	Quantidade de Louças a serem removidas	Quant.		x	x	10	x	x	x	x	x	x	=	10,00	UN		
1.3.7	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												92,96	M2			
	P1	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	13	x	x	2,20	x	2,10	x	=	60,06	M2		
	P2	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	2,00	x	2,10	x	=	4,20	M2		
	P3	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	1,50	x	2,10	x	=	3,15	M2		
	P4	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	1,50	x	2,10	x	=	3,15	M2		
	P5	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	4	x	x	0,90	x	2,10	x	=	7,56	M2		
	P6	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	=	1,89	M2		
	P7	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	0,80	x	2,10	x	=	1,68	M2		
	P8	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	0,80	x	2,10	x	=	1,68	M2		
	P9	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	0,80	x	2,10	x	=	1,68	M2		
	P10	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	0,80	x	2,10	x	=	1,68	M2		
	P11	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	0,70	x	2,10	x	=	1,47	M2		
	P12	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	0,68	x	2,10	x	=	1,43	M2		
	P13	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	0,60	x	2,10	x	=	1,26	M2		
	P14	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	0,50	x	2,10	x	=	1,05	M2		
	P15	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	0,68	x	1,50	x	=	1,02	M2		
1.3.8	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												41,78	M2			
	J1	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	6	x	x	1,50	x	1,50	x	=	13,50	M2		
	J2	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	4	x	x	1,50	x	1,50	x	=	9,00	M2		
	J3	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	7	x	x	1,50	x	1,50	x	=	15,75	M2		
	J4	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	1,30	x	1,10	x	=	1,43	M2		
	J5	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	1,10	x	1,00	x	=	1,10	M2		
	J6	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	1,00	x	1,00	x	=	1,00	M2		
1.3.9	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												95,45	M2			
	Forro de PVC a ser demolido - biblioteca	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	70,72	x	=	70,72	M2		
	Forro de PVC a ser demolido - sala de informática	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	24,73	x	=	24,73	M2		
1.3.10	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												29,92	M3			
	wc masculino - paredes	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	3,60	x	2,70	x	0,15	x	=	1,46	M3	
	wc feminino - paredes	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	2,40	x	2,70	x	0,15	x	=	0,97	M3	
	wc feminino - paredes	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	3,40	x	2,70	x	0,30	x	=	2,75	M2	
	Área de serviço externa	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	1,14	x	2,70	x	0,15	x	=	0,46	M3	
	Circulação central / secretaria	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	8,91	x	3,30	x	0,24	x	=	7,06	M3	
	Circulação central / diretoria	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	8,79	x	3,30	x	0,24	x	=	6,96	M3	
	Muro para subestação	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	3,00	x	2,50	x	0,15	x	=	1,13	M3	
	Muro para gradil da fachada	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	25,85	x	1,90	x	0,15	x	=	7,37	M2	
	Rampa - em frente a biblioteca	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	17,00	x	0,25	x	0,20	x	=	0,85	M2	
	Rampa - entre os blocos 2 e 3	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	13,00	x	0,35	x	0,20	x	=	0,91	M3	
1.3.11	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												0,83	M3			
	Projeção de viga - pátio da circulação central	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	2,70	x	0,20	x	0,35	x	=	0,38	M3
	Pilares embutidos- pátio da circulação central	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	0,25	x	0,15	x	3,00	x	=	0,45	M3
1.3.12	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DO ENTULHO												17,25	M2			
	C1	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	9	x	x	0,50	x	0,50	x	=	2,25	M2		
	C2	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	3	x	x	0,50	x	1,50	x	=	2,25	M2		
	C3	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	1	x	x	1,50	x	1,50	x	=	2,25	M2		
	C4	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	14	x	x	0,50	x	1,50	x	=	10,50	M2		
1.3.13	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE, INCLUSO TRANSPORTE 10 KM												59,48	M3			
	Entulho de limpeza de vegetação	Coef. x Área		x	0,01	x	x	x	x	x	783,42	x	=	7,83	M3		
	Entulho de Demolição da Cobertura (Trama + Telhamento)	Coef. x Volume		x	0,03	x	x	x	x	x	82,00	x	=	2,46	M3		
	Entulho de Demolição da Cobertura (Tesouras)	Coef. x Quant. x Comp. x Alt. x Esp.		x	0,40	x	2	x	9,00	x	1,50	x	0,10	x	=	1,08	M3
	Entulho de Demolição de Alvenaria de Tijolo Furado (Edificação+Muro)	Volume		x	x	x	x	x	x	x	x	29,92	=	29,92	M3		
	Entulho de Demolição de COBOGÓ	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,15	x	17,25	x	=	2,59	M3	
	Entulho de Demolição do forro de PVC	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,02	x	95,45	x	=	1,91	M3	
	Entulho de Demolição de Pilares e Vigas	Volume		x	x	x	x	x	x	x	x	0,83	=	0,83	M3		
	Entulho de Louças	Coef. x Quant.		x	0,15	x	10	x	x	x	x	x	=	1,50	M3		
	Entulho de Esquadrias	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	0,03	x	134,74	x	=	4,04	M3	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x	x	x	x	x	x	x	x	x 18,29	= 7,32	M3
<b>1.4.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>													
<b>1.4.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017</b>												<b>1,05</b>	<b>M3</b>
	Escavação p/ sapatas ou blocos (medição técnica) reforço	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x 0,50	x 0,50	x 0,60	x	x	x	= 0,60	M3
	Escavação p/ sapatas ou blocos (guarita)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 3	x	x 0,50	x 0,50	x 0,60	x	x	x	= 0,45	M3
<b>1.4.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017</b>												<b>17,24</b>	<b>M3</b>
	<i>EDIFICAÇÃO (perímetro paredes)</i>													
	Escavação para fundação corrida (fachada identificação escolar)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 1,80	x 0,40	x 0,50	x	x	x	= 0,36	M3
	Escavação para fundação corrida (Subestação)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 4,80	x 0,40	x 0,50	x	x	x	= 0,96	M3
	Escavação para fundação corrida (wc pcd)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 1,80	x 0,40	x 0,50	x	x	x	= 0,36	M3
	Escavação para fundação corrida (Despensa)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 4,33	x 0,40	x 0,50	x	x	x	= 0,87	M3
	Escavação para fundação corrida (guarita)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 7,20	x 0,40	x 0,50	x	x	x	= 1,44	M3
	Escavação para fundação corrida (canteiros)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x 8,00	x 0,40	x 0,50	x	x	x	= 3,20	M3
	Escavação para fundação corrida (rampa acesso principal)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 10,05	x 0,40	x 0,50	x	x	x	= 2,01	M3
	Escavação para fundação corrida (rampa acesso biblioteca)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 12,00	x 0,40	x 0,50	x	x	x	= 2,40	M3
	Escavação para fundação corrida (rampa acesso ao bloco 3)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 11,00	x 0,40	x 0,50	x	x	x	= 2,20	M3
	Escavação para fundação corrida (escada entre blocos 2 e 3)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 8,00	x 0,40	x 0,50	x	x	x	= 1,60	M3
	Escavação para fundação corrida (canteiros entre blocos 2 e 3)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 13,60	x 0,40	x 0,50	x	x	x	= 2,72	M3
	<i>DESCONTO</i>												=	
	Escavação p/blocos	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 7	x	x 0,50	x 0,50	x 0,50	x	x	= -0,88	M3
<b>1.4.3</b>	<b>EXECUÇÃO DE ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, COM AQUISIÇÃO DE MATERIAL ARGILOSO</b>												<b>20,79</b>	<b>M3</b>
	Guarita	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,25	x 4,84	x	= 1,21	M3
	Canteiros	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x 2	x	x	x	x	x 0,25	x 2,89	x	= 1,45	M3
	Rampa de acesso principal	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,20	x 9,00	x	= 1,80	M3
	Rampa de acesso a biblioteca	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,25	x 11,80	x	= 2,95	M3
	Escada de acesso ao bloco 3	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,50	x 6,25	x	= 3,13	M3
	Rampa de acesso ao bloco 3	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,50	x 20,50	x	= 10,25	M3
<b>1.5.0</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>													
<b>1.5.1</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017</b>												<b>1,75</b>	<b>M2</b>
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x	x 7	x	x 0,50	x 0,50	x	x	x	x	= 1,75	M2
<b>1.5.2</b>	<b>EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO</b>												<b>1,05</b>	<b>M3</b>
	Sapatas da Edificação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x 7	x	x 0,50	x 0,50	x 0,60	x	x	x	= 1,05	M3
<b>1.5.3</b>	<b>ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA</b>												<b>10,88</b>	<b>M3</b>
	fundação corrida (fachada identificação escolar)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 1,80	x 0,40	x 0,30	x	x	x	= 0,22	M3
	fundação corrida (Subestação)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 4,80	x 0,40	x 0,30	x	x	x	= 0,58	M3
	fundação corrida (Despensa)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 4,33	x 0,40	x 0,30	x	x	x	= 0,52	M3
	fundação corrida (guarita)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 7,20	x 0,40	x 0,30	x	x	x	= 0,86	M3
	undação corrida (wc pcd)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 1,80	x 0,40	x 0,30	x	x	x	= 0,22	M3
	fundação corrida (canteiros)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x 8,00	x 0,40	x 0,30	x	x	x	= 1,92	M3
	fundação corrida (rampa acesso principal)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 10,05	x 0,40	x 0,30	x	x	x	= 1,21	M3
	fundação corrida (rampa acesso biblioteca)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 12,00	x 0,40	x 0,30	x	x	x	= 1,44	M3
	fundação corrida (rampa acesso ao bloco 3)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 11,00	x 0,40	x 0,30	x	x	x	= 1,32	M3
	fundação corrida (escada entre blocos 2 e 3)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 8,00	x 0,40	x 0,30	x	x	x	= 0,96	M3
	fundação corrida (canteiros entre blocos 2 e 3)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 13,60	x 0,40	x 0,30	x	x	x	= 1,63	M3
<b>1.5.4</b>	<b>ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 Furos (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)</b>												<b>3,80</b>	<b>M3</b>
	fundação corrida (fachada identificação escolar)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 1,80	x 0,14	x 0,30	x	x	x	= 0,08	M3
	fundação corrida (Subestação)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 4,80	x 0,14	x 0,30	x	x	x	= 0,20	M3
	fundação corrida (Despensa)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 4,33	x 0,14	x 0,30	x	x	x	= 0,18	M3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Escavação para fundação corrida (guarita)	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	7,20	x	0,14	x	0,30	x	=	0,30 M3
	fundação corrida (wc pcd)	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	1,80	x	0,14	x	0,30	x	=	0,08 M3
	fundação corrida (canteiros)	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	8,00	x	0,14	x	0,30	x	=	0,67 M3
	fundação corrida (rampa acesso principal)	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	10,05	x	0,14	x	0,30	x	=	0,42 M3
	fundação corrida (rampa acesso biblioteca)	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	12,00	x	0,14	x	0,30	x	=	0,50 M3
	fundação corrida (rampa acesso ao bloco 3)	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	11,00	x	0,14	x	0,30	x	=	0,46 M3
	fundação corrida (escada entre blocos 2 e 3)	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	8,00	x	0,14	x	0,30	x	=	0,34 M3
	fundação corrida (canteiros entre blocos 2 e 3)	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	13,60	x	0,14	x	0,30	x	=	0,57 M3
<b>1.5.5</b>	<b>CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM</b>												<b>31,21</b>	<b>M</b>
	<i>CINTA INFERIOR</i>													
	guarita	Comp.		x		x	8,48	x		x		x	=	8,48 M
	muro (Subestação)	Comp.		x		x	4,80	x		x		x	=	4,80 M
	paredes (Despensa)	Comp.		x		x	4,33	x		x		x	=	4,33 M
	estrutura (canteiros entre blocos 2 e 3)	Comp.		x		x	13,60	x		x		x	=	13,60 M
<b>1.5.6</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018</b>												<b>32,46</b>	<b>M2</b>
	<i>LATERAIS DA VIGA BALDRAME + TOPO DA VIGA (0,45+0,45+0,14=1,04m)</i>													
	Perímetro da cinta do baldrame	Comp. X Larg.		x		x	31,21	x	1,04	x		x	=	32,46 M2
<b>1.6.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>													
<b>1.6.1</b>	<b>PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.</b>												<b>1,35</b>	<b>M3</b>
	Pilares da guarita	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	2	x	0,14	x	0,24	x	4,20	x	=	0,28 M3
	Pilares da marquise de entrada	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	1	x	0,14	x	0,30	x	4,00	x	=	0,17 M3
	Pilares da sala de mediação	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	4	x	0,14	x	0,24	x	4,00	x	=	0,54 M3
	Pilaretes Muro (subestação)	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	2	x	0,10	x	0,20	x	2,50	x	=	0,10 M3
	Pilaretes Muro Letreiro	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	2	x	0,10	x	0,20	x	3,00	x	=	0,12 M3
	Pilaretes escada e rampas	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	11	x	0,10	x	0,20	x	0,65	x	=	0,14 M3
<b>1.6.2</b>	<b>VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.</b>												<b>1,91</b>	<b>M3</b>
	Vigas Edificação (sala de mediação tecnológica)	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	3	x	6,55	x	0,14	x	0,30	x	=	0,83 M3
	Vigas Edificação (sala de mediação tecnológica)	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	3	x	8,55	x	0,14	x	0,30	x	=	1,08 M3
<b>1.6.3</b>	<b>CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016</b>												<b>31,21</b>	<b>M</b>
	<i>CINTA DE TOPO</i>													
	guarita	Comp.		x		x	8,48	x		x		x	=	8,48 M
	muro (Subestação)	Comp.		x		x	4,80	x		x		x	=	4,80 M
	paredes (Despensa)	Comp.		x		x	4,33	x		x		x	=	4,33 M
	estrutura (canteiros entre blocos 2 e 3)	Comp.		x		x	13,60	x		x		x	=	13,60 M
<b>1.6.4</b>	<b>LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020</b>												<b>48,86</b>	<b>M2</b>
	Sala de mediação tecnológica	Área retirada de CAD		x	1	x		x		x		x	=	48,86 M2
<b>1.7.0</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>													
<b>1.7.1</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014</b>												<b>93,35</b>	<b>M2</b>
	Parede (Subestação)	Comp. x Alt.		x		x	4,80	x	2,50	x		x	=	12,00 M2
	Parede (Despensa)	Comp. x Alt.		x		x	4,33	x	3,00	x		x	=	12,99 M2
	Parede (wc pcd)	Comp. x Alt.		x		x	1,80	x	3,00	x		x	=	5,40 M2
	Parede (guarita)	Comp. x Alt.		x		x	7,20	x	3,00	x		x	=	21,60 M2
	Parede (wc mas e wc fem)	Comp. x Alt.		x	2	x	0,80	x	2,10	x		x	=	3,36 M2
	Bancadas Sala de Informática	Quant. x Comp. x Alt.		x	4	x	3,80	x	0,73	x		x	=	11,10 M2
	Bancadas Biblioteca	Comp. x Alt.		x		x	5,10	x	1,08	x		x	=	5,51 M2
	Muro (LETREIRO)	Comp. x Alt.		x		x	1,80	x	3,00	x		x	=	5,40 M2
	Muro (Subestação)	Comp. x Alt.		x		x	4,80	x	0,65	x		x	=	3,12 M2
	Bancos Canteiro 02	Comp. x Alt.		x	2	x	7,80	x	0,45	x		x	=	7,02 M2
	Bancos Canteiro 01	Comp. x Alt.		x	1	x	13,00	x	0,45	x		x	=	5,85 M2
<b>1.7.2</b>	<b>ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO APARENTE (24x12x6)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP.=12 CM</b>												<b>36,28</b>	<b>M2</b>
	Paredes do Canteiro 03 (sem banco)	Comp. x Alt.		x	3	x	8,14	x	0,57	x		x	=	13,92 M2
	Paredes do Canteiro 02 (2 bancos)	Comp. x Alt.		x	1	x	5,40	x	1,57	x		x	=	8,48 M2
	Paredes do Canteiro 01 (banco em L)	Comp. x Alt.		x	1	x	5,40	x	2,57	x		x	=	13,88 M2
<b>1.7.3</b>	<b>PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P</b>												<b>12,30</b>	<b>M2</b>
	Sala de informática	Comp. x Alt.		x	4	x	4,10	x	0,75	x		x	=	12,30 M2
<b>1.7.4</b>	<b>INSTALAÇÃO DE REFORÇO DE MADEIRA EM PAREDE DRYWALL. AF_06/2017</b>												<b>16,40</b>	<b>M</b>
	Sala de informática	Comp.		x	4	x	4,10	x		x		x	=	16,40 M

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.7.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												97,30	M
	J1	Comp. Da janela + 0,4m	x	x	18	x	x	2,40	x	x	x	x	43,20	M
	J2	Comp. Da janela + 0,4m	x	x	3	x	x	1,90	x	x	x	x	5,70	M
	J3	Comp. Da janela + 0,4m	x	x	15	x	x	2,40	x	x	x	x	36,00	M
	J4	Comp. Da janela + 0,4m	x	x	4	x	x	2,40	x	x	x	x	9,60	M
	J5	Comp. Da janela + 0,4m	x	x	2	x	x	1,40	x	x	x	x	2,80	M
1.7.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016												97,30	M
	J1	Comp. Da janela + 0,4m	x	x	18	x	x	2,40	x	x	x	x	43,20	M
	J2	Comp. Da janela + 0,4m	x	x	3	x	x	1,90	x	x	x	x	5,70	M
	J3	Comp. Da janela + 0,4m	x	x	15	x	x	2,40	x	x	x	x	36,00	M
	J4	Comp. Da janela + 0,4m	x	x	4	x	x	2,40	x	x	x	x	9,60	M
	J5	Comp. Da janela + 0,4m	x	x	2	x	x	1,40	x	x	x	x	2,80	M
1.7.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												33,40	M
	P1	Comp. Da porta + 0,3m	x	x	7	x	x	1,20	x	x	x	x	8,40	M
	P2	Comp. Da porta + 0,3m	x	x	2	x	x	1,20	x	x	x	x	2,40	M
	P3	Comp. Da porta + 0,3m	x	x	2	x	x	1,10	x	x	x	x	2,20	M
	P4	Comp. Da porta + 0,3m	x	x	3	x	x	2,10	x	x	x	x	6,30	M
	P5	Comp. Da porta + 0,3m	x	x	2	x	x	1,20	x	x	x	x	2,40	M
	P6	Comp. Da porta + 0,3m	x	x	1	x	x	1,20	x	x	x	x	1,20	M
	P7	Comp. Da porta + 0,3m	x	x	6	x	x	1,10	x	x	x	x	6,60	M
	P8	Comp. Da porta + 0,3m	x	x	1	x	x	1,10	x	x	x	x	1,10	M
	P9	Comp. Da porta + 0,3m	x	x	1	x	x	1,90	x	x	x	x	1,90	M
	Portinhola (Área Técnica)	Comp. Da porta + 0,3m	x	x	1	x	x	0,90	x	x	x	x	0,90	M
1.7.8	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO												14,98	M2
	Divisórias BWC Masculino	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	2	x	1,33	x	1,80	x	x	x	4,79	M2
	Divisórias BWC Feminino	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	2	x	1,33	x	1,80	x	x	x	4,79	M2
	Divisórias Biblioteca	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	4	x	0,90	x	1,50	x	x	x	5,40	M2
1.8.0	COBERTURA													
1.8.1	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DE TELHAS E MADEIRAMENTO (RIPAS, CAIBROS E TERÇAS)												741,17	M2
	Cobertura existe	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	741,17	x	741,17	M2
1.8.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												64,75	M
	Água furtada - bloco 1	Comprimento levantado em CAD	x	x	x	x	25,05	x	x	x	x	x	25,05	M
	Água furtada - bloco 3	Comprimento levantado em CAD	x	x	x	x	19,55	x	x	x	x	x	19,55	M
	Água furtada - bloco 4	Comprimento levantado em CAD	x	x	x	x	20,15	x	x	x	x	x	20,15	M
1.8.3	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												55,17	M2
	cobertura metálica - biblioteca	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	14,40	x	14,40	M2
	cobertura metálica - rampa entre os blocos 2 e 3	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	40,77	x	40,77	M2
1.8.4	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												55,17	M2
	cobertura metálica - biblioteca	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	14,40	x	14,40	M2
	cobertura metálica - rampa entre os blocos 2 e 3	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	40,77	x	40,77	M2
1.8.5	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P												174,82	M2
	sala de aula 05	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	42,72	x	42,72	M2
	sala de aula 04	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	51,40	x	51,40	M2
	sala de aula 03	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	51,40	x	51,40	M2
	wc masc	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	10,14	x	10,14	M2
	wc pcd	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	5,36	x	5,36	M2
	wc fem	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	9,95	x	9,95	M2
	despensa	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	3,85	x	3,85	M2
1.8.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE AÇO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE												48,86	M2
	Sala de Mediação Tecnológica	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	48,86	x	48,86	M2
1.9.0	ESQUADRIAS													
1.9.1	PORTA COM ESTRUTURA DE METALON PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 90X210CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												2,00	UN
	P5	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
1.9.2	PORTA COM ESTRUTURA DE METALON PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 90X210CM, ITENS INCLUSOS: PUXADORES PARA PCD, DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												1,00	UN
	P6	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
1.9.3	PORTA EM ALUMÍNIO FRISADO ANODIZADO, DE ABRIR, 80X165CM, NA COR NATURAL, COM FERROLHO NA PARTE INTERNA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												6,00	UN
	P7	Quant.		x	6	x	x	x	x	x	x	x	6,00	UN
1.9.4	PORTÃO COM ESTRUTURA DE METALON, 2 FOLHAS, PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 180X210CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												1,00	UN
	P9	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
1.9.5	PORTA COM ESTRUTURA DE METALON PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 80X210CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												3,00	UN
	P3	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
	P8	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
1.9.6	PORTA COM ESTRUTURA DE METALON E VISOR EM VIDRO TEMPERADO PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 90X210CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												7,00	UN
	P1	Quant.		x	7	x	x	x	x	x	x	x	7,00	UN
1.9.7	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												3,00	M2
	J4	Quant.		x	3	x	2,00	x	0,50	x	x	x	3,00	M2
1.9.8	JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO TEMPERADO 4MM TRANSPARENTE, 150X130CM, 2 FOLHAS, COM GRADIL EMBUTIDO NO VÃO DA ESQUADRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												3,00	UN
	J2	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	3,00	UN
1.9.9	JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO TEMPERADO 4MM TRANSPARENTE, 200X50CM, 2 FOLHAS, COM GRADIL EMBUTIDO NO VÃO DA ESQUADRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												17,00	UN
	J1	Quant.		x	17	x	x	x	x	x	x	x	17,00	UN
1.9.10	JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO TEMPERADO 4MM TRANSPARENTE, 200X130CM, 2 FOLHAS, COM GRADIL EMBUTIDO NO VÃO DA ESQUADRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												13,00	UN
	J3	Quant.		x	13	x	x	x	x	x	x	x	13,00	UN
1.9.11	PORTÃO EM METALON DE ABRIR PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, 120X250CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												1,00	UN
	PT1	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
1.9.12	PORTÃO EM METALON COM VENEZIANA DE ABRIR PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, 2 FOLHAS, 170X195CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (CASA DE GÁS)												1,00	UN
	PT2	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
1.9.13	GRADIL EM METALON COM PORTA DE GRADIL 90CM EMBUTIDA PARA PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO												1,00	UN
	G1	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
1.9.14	GRADIL FIXO EM METALON PARA PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO												49,12	M2
	Gradil Fixo das Fachada Frontal	Comp. x Alt.		x	1	x	25,85	x	1,90	x	x	x	49,12	M2
1.9.15	TELA METÁLICA EM ALUMÍNIO PARA VENTILAÇÃO (CASA DE GÁS)												0,16	M2
	Tela para Ventilação - Casa de Gás	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	0,40	x	0,20	x	x	0,16	M2
1.9.16	GRADIL EM ALUMÍNIO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR TUBOS DE 3/4". AF_04/2019												3,00	M2
	J4 - maxim- ar	Quant.		x	3	x	2,00	x	0,50	x	x	x	3,00	M2
1.10.0	REVESTIMENTOS													
1.10.1	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												327,13	M2
	Parede (Subestação)	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	4,80	x	2,50	x	x	x	24,00	M2
	Parede (Despensa)	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	4,33	x	3,00	x	x	x	25,98	M2
	Parede (wc pcd)	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	1,80	x	3,00	x	x	x	10,80	M2
	Parede (guarita)	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	7,20	x	3,00	x	x	x	43,20	M2
	Parede (wc mas e wc fem)	Quant. x Comp. x Alt.		x	4	x	0,80	x	2,10	x	x	x	6,72	M2
	Bancadas Sala de Informática	Quant. x Comp. x Alt.		x	8	x	3,80	x	0,73	x	x	x	22,19	M2
	Bancadas Biblioteca	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	5,10	x	1,08	x	x	x	11,02	M2
	Recuperação de alguns trechos das paredes existentes	Percent x área paredes existentes	10%	x	x	x	x	x	x	x	1.832,18	x	183,22	M2
1.10.2	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												17,04	M2
	Muro (LETREIRO)	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	1,80	x	3,00	x	x	x	10,80	M2
	Muro (Subestação)	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	4,80	x	0,65	x	x	x	6,24	M2
1.10.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014												344,17	M2
	Parede (Subestação)	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	4,80	x	2,50	x	x	x	24,00	M2
	Parede (Despensa)	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	4,33	x	3,00	x	x	x	25,98	M2
	Parede (wc pcd)	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	1,80	x	3,00	x	x	x	10,80	M2
	Parede (guarita)	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	7,20	x	3,00	x	x	x	43,20	M2
	Parede (wc mas e wc fem)	Quant. x Comp. x Alt.		x	4	x	0,80	x	2,10	x	x	x	6,72	M2
	Bancadas Sala de Informática	Quant. x Comp. x Alt.		x	8	x	3,80	x	0,73	x	x	x	22,19	M2
	Bancadas Biblioteca	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	5,10	x	1,08	x	x	x	11,02	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Muro (LETREIRO)	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	1,80	x	3,00	x	x	x	= 10,80	M2
	Muro (Subestação)	Quant. x Comp. x Alt.		x	2	x	4,80	x	0,65	x	x	x	= 6,24	M2
	Recuperação de alguns trechos das paredes existentes	Percent x área paredes existentes	10%	x	x	x	x	x	x	x	1.832,18	x	= 183,22	M2
<b>1.10.4</b>	<b>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, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014</b>												<b>449,99</b>	<b>M2</b>
	Sala de aula 05 - bloco 3	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	16,26	x	1,60	x	x	x	= 26,02	M2
	Sala de aula 06 - bloco 3	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	25,92	x	1,60	x	x	x	= 41,47	M2
	Lab. Informática - bloco 3	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	19,74	x	1,60	x	x	x	= 31,58	M2
	Sala de aula 04 - bloco 2	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	28,49	x	1,60	x	x	x	= 45,58	M2
	Sala de aula 03 - bloco 2	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	28,49	x	1,60	x	x	x	= 45,58	M2
	pátio coberto - bloco 2	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	26,13	x	1,60	x	x	x	= 41,81	M2
	Sala de aula 01 - bloco 1	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	27,40	x	1,60	x	x	x	= 43,84	M2
	Pátio coberto 01 - bloco 1	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	13,20	x	1,60	x	x	x	= 21,12	M2
	Sala de aula 02 - bloco 1	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	27,40	x	1,60	x	x	x	= 43,84	M2
	biblioteca - bloco 4	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	34,70	x	1,60	x	x	x	= 55,52	M2
	supervisão - bloco 4	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	12,76	x	1,60	x	x	x	= 20,42	M2
	Bancadas Sala de Informática	quant x Perímetro x Alt. (emboço)		x	8	x	3,80	x	0,73	x	x	x	= 22,19	M2
	Bancadas Biblioteca	quant x Perímetro x Alt. (emboço)		x	2	x	5,10	x	1,08	x	x	x	= 11,02	M2
<b>1.10.5</b>	<b>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_06/2014</b>												<b>279,24</b>	<b>M2</b>
	Bloco 3 - externo	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	31,97	x	0,60	x	x	x	= 19,18	M2
	Bloco 3 - fachada	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	19,53	x	1,60	x	x	x	= 31,25	M2
	Bloco 2 - externo	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	66,96	x	0,60	x	x	x	= 40,18	M2
	Bloco 1 - externo	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	34,00	x	0,60	x	x	x	= 20,40	M2
	Bloco 4 - externo	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	21,40	x	0,60	x	x	x	= 12,84	M2
	Bloco 4 - fachada (tijolinho)	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	21,40	x	5,00	x	x	x	= 107,00	M2
	Muro (LETREIRO)	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	1,80	x	3,00	x	x	x	= 5,40	M2
	Muro fachada - externo	Perímetro x Alt. (emboço)		x	x	x	40,20	x	0,60	x	x	x	= 24,12	M2
	Bancos Canteiro 01	Perímetro x Alt.		x	3	x	8,00	x	0,47	x	x	x	= 11,28	M2
	Bancos Canteiro 02	Perímetro x Alt.		x	1	x	8,00	x	0,47	x	x	x	= 3,76	M2
	Bancos Canteiro 03	Perímetro x Alt.		x	1	x	8,14	x	0,47	x	x	x	= 3,83	M2
<b>1.10.6</b>	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO</b>												<b>710,36</b>	<b>M2</b>
	<b>REVESTIMENTO INTERNO</b>													
	Sala de aula 05 - bloco 3	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	16,26	x	1,60	x	x	x	= 26,02	M2
	Sala de aula 06 - bloco 3	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	25,92	x	1,60	x	x	x	= 41,47	M2
	Lab. Informática - bloco 3	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	19,74	x	1,60	x	x	x	= 31,58	M2
		Perímetro x Alt. (revest.)												
	Sala de aula 04 - bloco 2	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	28,49	x	1,60	x	x	x	= 45,58	M2
	Sala de aula 03 - bloco 2	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	28,49	x	1,60	x	x	x	= 45,58	M2
	pátio coberto - bloco 2	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	26,13	x	1,60	x	x	x	= 41,81	M2
		Perímetro x Alt. (revest.)												
	Sala de aula 01 - bloco 1	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	27,40	x	1,60	x	x	x	= 43,84	M2
	Pátio coberto 01 - bloco 1	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	13,20	x	1,60	x	x	x	= 21,12	M2
	Sala de aula 02 - bloco 1	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	27,40	x	1,60	x	x	x	= 43,84	M2
		Perímetro x Alt. (revest.)												
	biblioteca - bloco 4	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	34,70	x	1,60	x	x	x	= 55,52	M2
	supervisão - bloco 4	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	12,76	x	1,60	x	x	x	= 20,42	M2
		Perímetro x Alt. (revest.)												
	Bancadas Sala de Informática	Perímetro x Alt. (revest.)		x	8	x	3,80	x	0,73	x	x	x	= 22,19	M2
	Bancadas Biblioteca	Perímetro x Alt. (revest.)		x	2	x	5,10	x	1,08	x	x	x	= 11,02	M2
	<b>REVESTIMENTO EXTERNO</b>													
	Bloco 3 - externo	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	31,97	x	0,60	x	x	x	= 19,18	M2
	Bloco 3 - fachada	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	19,53	x	1,60	x	x	x	= 31,25	M2
	Bloco 2 - externo	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	66,96	x	0,60	x	x	x	= 40,18	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 - externo	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	34,00	x	0,60	x	x	x	20,40	M2
	Bloco 4 - externo	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	21,40	x	0,60	x	x	x	12,84	M2
	Bloco 4 - fachada (tijolinho)	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	21,40	x	5,00	x	x	x	107,00	M2
	Muro (LETREIRO)	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	1,80	x	3,00	x	x	x	5,40	M2
	Muro fachada - externo	Perímetro x Alt. (revest.)		x	x	x	40,20	x	0,60	x	x	x	24,12	M2
		Perímetro x Alt. (revest.)												
<b>1.10.7</b>	<b>REVESTIMENTO DE FACHADA EM TIJOLINHO COR TERRACOTA</b>												<b>107,00</b>	<b>M2</b>
	Bloco 4 - fachada (tijolinho)	Perímetro x Alt. (revest.)		x	1	x	21,40	x	5,00	x	x	x	107,00	M2
<b>1.11.0</b>	<b>PISOS</b>													
<b>1.11.1</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017</b>												<b>9,26</b>	<b>M3</b>
	Patamar + Rampas Acessibilidade (bloco 3)	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	0,05	x	44,00	x	2,20	M3
	Patamar + Rampas Acessibilidade (bloco 4)	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	0,05	x	13,00	x	0,65	M3
	Patamar + Rampas Acessibilidade (bloco 1)	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	0,05	x	6,00	x	0,30	M3
	BWC Feminino	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	0,05	x	10,14	x	0,51	M3
	BWC Masculino	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	0,05	x	9,95	x	0,50	M3
	BWC PCD	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	0,05	x	5,36	x	0,27	M3
	Despensa	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	0,05	x	3,85	x	0,19	M3
	Biblioteca	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	0,05	x	70,72	x	3,54	M3
	Supervisão	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	0,05	x	10,82	x	0,54	M3
	Depósito	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	0,05	x	11,12	x	0,56	M3
<b>1.11.2</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016</b>												<b>3,22</b>	<b>M3</b>
	Patamar + Rampas Acessibilidade (bloco 3)	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	0,05	x	44,00	x	2,20	M3
	Patamar + Rampas Acessibilidade (bloco 4)	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	0,05	x	13,00	x	0,65	M3
	Patamar + Rampas Acessibilidade (bloco 1)	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	0,05	x	6,00	x	0,30	M3
	Abriço de Gás	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	0,05	x	1,36	x	0,07	M3
<b>1.11.3</b>	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, PEI 5, DE DIMENSÕES 40X40 CM</b>												<b>29,30</b>	<b>M2</b>
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	10,14	x	10,14	M2
	BWC Masculino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	9,95	x	9,95	M2
	BWC PCD	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,36	x	5,36	M2
	Despensa	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,85	x	3,85	M2
<b>1.11.4</b>	<b>PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)</b>												<b>92,66</b>	<b>M2</b>
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	70,72	x	70,72	M2
	Supervisão	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	10,82	x	10,82	M2
	Depósito	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	11,12	x	11,12	M2
<b>1.11.5</b>	<b>PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020</b>												<b>139,94</b>	<b>M2</b>
	Calçada do pátio frontal	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	139,94	x	139,94	M2
<b>1.11.6</b>	<b>PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018</b>												<b>144,80</b>	<b>M2</b>
	Jardins	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	144,80	x	144,80	M2
<b>1.11.7</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015</b>												<b>415,55</b>	<b>M2</b>
	Pátios laterais da escola - cor natural	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	371,55	x	371,55	M2
	Pátios laterais da escola - colorido	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	44,00	x	44,00	M2
<b>1.11.8</b>	<b>PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO</b>												<b>5,88</b>	<b>M2</b>
	Direcional	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	18,00	x	0,25	x	x	x	4,50	M2
	Alerta	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	5,50	x	0,25	x	x	x	1,38	M2
<b>1.11.9</b>	<b>SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020</b>												<b>2,16</b>	<b>M</b>
	Soleiras entre piso Granilite e Piso Cerâmico	Comp.		x	x	x	2,16	x	x	x	x	x	2,16	M
<b>1.12.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>													
<b>1.12.1</b>	<b>INSTALAÇÕES PARA AR-CONDICIONADO, ILUMINAÇÃO E TOMADAS, INFRAESTRUTURA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>												<b>1,00</b>	<b>UN</b>
	Instalações Elétricas para Ampliação	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	1	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
<b>1.13.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>													
<b>1.13.1</b>	<b>KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA</b>												<b>4,00</b>	<b>UN</b>
	Pátio Coberto (Bebedouros)	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
	BWC PCD	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
	BWC Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	x	1	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
1.13.2	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA												1,00	UN
	BWC PCD	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
1.13.3	(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												32,00	M
	Barriletes e Ramais de distribuição	Comp.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	32,00	M
1.13.4	(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 PRÉDIOS. AF_10/2015												33,70	M
	RAMAIS E SUB-RAMAIS													
	Pátio Coberto (Bebedouros)	Comp.		x	x	x	x	2,80	x	x	x	x	2,80	UN
	BWC PCD	Comp.		x	x	x	x	5,30	x	x	x	x	5,30	UN
	BWC Feminino	Comp.		x	x	x	x	12,80	x	x	x	x	12,80	UN
	BWC Masculino	Comp.		x	x	x	x	12,80	x	x	x	x	12,80	UN
1.14.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS													
1.14.1	(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 PRÉDIOS. AF_10/2015												24,80	M
	Ramais de Esgoto Tubo 40	Comp.		x	x	x	x	24,80	x	x	x	x	24,80	M
1.14.2	(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, PRÉDIOS. AF_10/2015												21,60	M
	Ramais de Esgoto Tubo 50	Comp.		x	x	x	x	21,60	x	x	x	x	21,60	M
1.14.3	(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, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015												23,50	M
	Ramais de Esgoto Tubo 100	Comp.		x	x	x	x	23,50	x	x	x	x	23,50	M
1.14.4	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014												12,00	M
	Coletores Tubo 100	Comp.		x	x	x	x	12,00	x	x	x	x	12,00	M
1.14.5	CAIXA SIFONADA, METAL CROMADO, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO												5,00	UN
	BWC PCD	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
	BWC Feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
1.14.6	RALO SIFONADO EM PVC D = 100 MM ALTURA REGULÁVEL, SAÍDA 40 MM, COM GRELHA ACABAMENTO CROMADO												4,00	UN
	Pátio Coberto (Bebedouros)	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
	BWC PCD	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
	BWC Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
	BWC Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
1.14.7	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA (PARA REDE DE ESGOTO) EM ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4M												4,00	UN
	Caixa de Inspeção	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.14.8	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM ANEL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,00 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME = 1,96 M³, COM TAMPA DE CONCRETO												1,00	UN
	Conjunto com 5 unidades de manilhas D=1,00m, h=0,50m	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
1.14.9	SUMIDOURO CIRCULAR, EM ANEL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO PERFURADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,00 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME = 1,96 M³, COM TAMPA DE CONCRETO												2,00	UN
	Conjunto com 5 unidades de manilhas D=1,00m, h=0,50m	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
1.15.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS													
1.15.1	(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 PRÉDIOS. AF_10/2015												72,80	M
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.		x	x	x	x	72,80	x	x	x	x	72,80	M
1.15.2	CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM, INCLUSO GRELHA METÁLICA												26,00	M
	Pátio Lateral	Comp.		x	x	x	x	26,00	x	x	x	x	26,00	M
1.15.3	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA (PARA REDE DE DRENAGEM) EM ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, COM TAMPA DE GRELHA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4M												6,00	UN
	Caixas de Areia (Pluvial)	Quant.		x	6	x	x	x	x	x	x	x	6,00	UN
1.16.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO													
1.16.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020												34,00	UN
	Luminárias	Quant.		x	34	x	x	x	x	x	x	x	34,00	UN
1.16.2	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	4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.16.3	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	4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.16.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)												8,00	UN
	Placa de Sinalização	Quant.		x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
1.17.0	LOUÇAS E BANCADAS													
1.17.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												6,00	UN
	BWC Feminino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	BWC Masculino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
1.17.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN
	BWC PCD	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.17.3	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA LAVATÓRIO, 160X50CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM 2 CUBAS DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (BWC's ALUNOS MASC E FEM)												2,00	UN
	BWC Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.17.4	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 248X65CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM (SALA DE INFORMÁTICA)												4,00	UN
	Sala de Informática	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
1.17.5	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 510X50CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM (BIBLIOTECA)												1,00	UN
	Biblioteca	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.17.6	LAVATÓRIO DE LOUÇA SUSPENSO, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM												1,00	UN
	BWC PCD	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.18.0	METAIS E ACESSÓRIOS													
1.18.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												5,00	UN
	BWC PCD	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	BWC Masculino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.18.2	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												1,00	UN
	BWC PCD	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.18.3	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												5,00	UN
	BWC PCD	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	BWC Masculino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.18.4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												7,00	UN
	BWC PCD	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Feminino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	BWC Masculino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
1.18.5	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												5,00	UN
	BWC PCD	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	BWC Masculino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.18.6	CABIDE DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO												3,00	UN
	BWC PCD	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Feminino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Masculino	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.18.7	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												7,00	UN
	BWC PCD	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Feminino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	BWC Masculino	Quant.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
1.18.8	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN
	BWC PCD	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.18.9	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN
	BWC PCD	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.18.10	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN
	BWC PCD	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
1.18.11	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN
	BWC PCD - Barra Vertical Pia	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.19.0	PINTURAS													
1.19.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												911,79	M2
	SELADOR PARA PINTURA													
	Parede (Subestação)	Quant. x Perímetro x Alt.		x	2	x	4,80	x	2,50	x	x	x	=	24,00 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Parede (Despensa)	Quant. x Perímetro x Alt.		x	2	x	4,33	x	3,00	x		x	=	25,98 M2
	Parede (wc pcd)	Quant. x Perímetro x Alt.		x	2	x	1,80	x	3,00	x		x	=	10,80 M2
	Parede (guarita)	Quant. x Perímetro x Alt.		x	2	x	7,20	x	3,00	x		x	=	43,20 M2
	Parede (wc mas e wc fem)	Quant. x Perímetro x Alt.		x	4	x	0,80	x	2,10	x		x	=	6,72 M2
	Muro (Subestação)	Quant. x Perímetro x Alt.		x	2	x	4,80	x	0,65	x		x	=	6,24 M2
	Recuperação de alguns trechos das paredes existentes	Percent x área paredes existentes	10%	x	x	x	x	x	x	x	1,832,18	x	=	183,22 M2
												x	=	
	Sala de aula 05 - bloco 3	Perímetro x Alt.		x	x	x	16,26	x	1,20	x		x	=	19,51 M2
	Sala de aula 06 - bloco 3	Perímetro x Alt.		x	x	x	25,92	x	1,20	x		x	=	31,10 M2
	Lab. Informática - bloco 3	Perímetro x Alt.		x	x	x	19,74	x	1,10	x		x	=	21,71 M2
	Sala de aula 04 - bloco 2	Perímetro x Alt.		x	x	x	28,49	x	1,20	x		x	=	34,19 M2
	Sala de aula 03 - bloco 2	Perímetro x Alt.		x	x	x	28,49	x	1,20	x		x	=	34,19 M2
	pátio coberto - bloco 2	Perímetro x Alt.		x	x	x	26,13	x	1,20	x		x	=	31,36 M2
	Sala de aula 01 - bloco 1	Perímetro x Alt.		x	x	x	27,40	x	1,20	x		x	=	32,88 M2
	Pátio coberto 01 - bloco 1	Perímetro x Alt.		x	x	x	13,20	x	1,20	x		x	=	15,84 M2
	Sala de aula 02 - bloco 1	Perímetro x Alt.		x	x	x	27,40	x	1,20	x		x	=	32,88 M2
	biblioteca - bloco 4	Perímetro x Alt.		x	x	x	34,70	x	1,20	x		x	=	41,64 M2
	supervisão - bloco 4	Perímetro x Alt.		x	x	x	12,76	x	1,20	x		x	=	15,31 M2
	<b>EXTERNO TOTAL</b>													
	Bloco 3 - externo	Perímetro x Alt.		x	x	x	31,97	x	2,10	x		x	=	67,14 M2
	Bloco 3 - fachada	Perímetro x Alt.		x	x	x	19,53	x	1,10	x		x	=	21,48 M2
	Bloco 2 - externo	Perímetro x Alt.		x	x	x	66,96	x	2,55	x		x	=	170,75 M2
	Bloco 1 - externo	Perímetro x Alt.		x	x	x	34,00	x	2,55	x		x	=	86,70 M2
	Muro fachada - externo	Perímetro x Alt.		x	x	x	12,00	x	1,90	x		x	=	22,80 M2
	<b>DESCONTO</b>													
	<b>JANELAS</b>													
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	18	x	2,00	x	0,50	x	=	-18,00 M2
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	1,50	x	1,30	x	=	-5,85 M2
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	15	x	2,00	x	1,30	x	=	-39,00 M2
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x	2,00	x	0,50	x	=	-4,00 M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	1,00	x	0,50	x	=	-1,00 M2
<b>1.19.2</b>	<b>APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>													<b>48,86 M2</b>
	Sala mediação tecnológica	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	48,86	x	=	48,86 M2
<b>1.19.3</b>	<b>APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>													<b>888,99 M2</b>
	<b>SELADOR PARA PINTURA</b>													
	Parede (Subestação)	Quant. x Perímetro x Alt.		x	2	x	4,80	x	2,50	x		x	=	24,00 M2
	Parede (Despensa)	Quant. x Perímetro x Alt.		x	2	x	4,33	x	3,00	x		x	=	25,98 M2
	Parede (wc pcd)	Quant. x Perímetro x Alt.		x	2	x	1,80	x	3,00	x		x	=	10,80 M2
	Parede (guarita)	Quant. x Perímetro x Alt.		x	2	x	7,20	x	3,00	x		x	=	43,20 M2
	Parede (wc mas e wc fem)	Quant. x Perímetro x Alt.		x	4	x	0,80	x	2,10	x		x	=	6,72 M2
	Muro (Subestação)	Quant. x Perímetro x Alt.		x	2	x	4,80	x	0,65	x		x	=	6,24 M2
	Recuperação de alguns trechos das paredes existentes	Percent x área paredes existentes	10%	x	x	x	x	x	x	x	1,832,18	x	=	183,22 M2
												x	=	
	Sala de aula 05 - bloco 3	Perímetro x Alt.		x	x	x	16,26	x	1,20	x		x	=	19,51 M2
	Sala de aula 06 - bloco 3	Perímetro x Alt.		x	x	x	25,92	x	1,20	x		x	=	31,10 M2
	Lab. Informática - bloco 3	Perímetro x Alt.		x	x	x	19,74	x	1,10	x		x	=	21,71 M2
	Sala de aula 04 - bloco 2	Perímetro x Alt.		x	x	x	28,49	x	1,20	x		x	=	34,19 M2
	Sala de aula 03 - bloco 2	Perímetro x Alt.		x	x	x	28,49	x	1,20	x		x	=	34,19 M2
	pátio coberto - bloco 2	Perímetro x Alt.		x	x	x	26,13	x	1,20	x		x	=	31,36 M2
	Sala de aula 01 - bloco 1	Perímetro x Alt.		x	x	x	27,40	x	1,20	x		x	=	32,88 M2
	Pátio coberto 01 - bloco 1	Perímetro x Alt.		x	x	x	13,20	x	1,20	x		x	=	15,84 M2
	Sala de aula 02 - bloco 1	Perímetro x Alt.		x	x	x	27,40	x	1,20	x		x	=	32,88 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	biblioteca - bloco 4	Perímetro x Alt.		x		x	34,70	x	1,20	x		x	=	41,64 M2
	supervisão - bloco 4	Perímetro x Alt.		x		x	12,76	x	1,20	x		x	=	15,31 M2
	<b>EXTERNO</b>													
	Bloco 3 - externo	Perímetro x Alt.		x		x	31,97	x	2,10	x		x	=	67,14 M2
	Bloco 3 - fachada	Perímetro x Alt.		x		x	19,53	x	1,10	x		x	=	21,48 M2
	Bloco 2 - externo	Perímetro x Alt.		x		x	66,96	x	2,55	x		x	=	170,75 M2
	Bloco 1 - externo	Perímetro x Alt.		x		x	34,00	x	2,55	x		x	=	86,70 M2
	<b>DESCONTO</b>												=	
	<b>JANELAS</b>													
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	18	x	2,00	x	0,50	x	=	-18,00 #REF!
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	1,50	x	1,30	x	=	-5,85 #REF!
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	15	x	2,00	x	1,30	x	=	-39,00 #REF!
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x	2,00	x	0,50	x	=	-4,00 #REF!
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	1,00	x	0,50	x	=	-1,00 #REF!
<b>1.19.4</b>	<b>APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>													<b>48,86 M2</b>
	Sala mediação tecnológica	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	=	48,86 M2
<b>1.19.5</b>	<b>APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014</b>													<b>1.031,71 M2</b>
	<b>SELADOR PARA PINTURA</b>													
	Parede (Subestação)	Quant. x Perímetro x Alt.		x		x	2	x	4,80	x	2,50	x	=	24,00 M2
	Parede (Despensa)	Quant. x Perímetro x Alt.		x		x	2	x	4,33	x	3,00	x	=	25,98 M2
	Parede (wc pcd)	Quant. x Perímetro x Alt.		x		x	2	x	1,80	x	3,00	x	=	10,80 M2
	Parede (guarita)	Quant. x Perímetro x Alt.		x		x	2	x	7,20	x	3,00	x	=	43,20 M2
	Parede (wc mas e wc fem)	Quant. x Perímetro x Alt.		x		x	4	x	0,80	x	2,10	x	=	6,72 M2
	Muro (Subestação)	Quant. x Perímetro x Alt.		x		x	2	x	4,80	x	0,65	x	=	6,24 M2
	Recuperação de alguns trechos das paredes existentes	Percent x área paredes existentes	10%	x		x		x		x		x	=	183,22 M2
	Sala de aula 05 - bloco 3	Perímetro x Alt.		x		x	16,26	x	1,20	x		x	=	19,51 M2
	Sala de aula 06 - bloco 3	Perímetro x Alt.		x		x	25,92	x	1,20	x		x	=	31,10 M2
	Lab. Informática - bloco 3	Perímetro x Alt.		x		x	19,74	x	1,10	x		x	=	21,71 M2
	Sala de aula 04 - bloco 2	Perímetro x Alt.		x		x	28,49	x	1,20	x		x	=	34,19 M2
	Sala de aula 03 - bloco 2	Perímetro x Alt.		x		x	28,49	x	1,20	x		x	=	34,19 M2
	pátio coberto - bloco 2	Perímetro x Alt.		x		x	26,13	x	1,20	x		x	=	31,36 M2
	Sala de aula 01 - bloco 1	Perímetro x Alt.		x		x	27,40	x	1,20	x		x	=	32,88 M2
	Pátio coberto 01 - bloco 1	Perímetro x Alt.		x		x	13,20	x	1,20	x		x	=	15,84 M2
	Sala de aula 02 - bloco 1	Perímetro x Alt.		x		x	27,40	x	1,20	x		x	=	32,88 M2
	biblioteca - bloco 4	Perímetro x Alt.		x		x	34,70	x	1,20	x		x	=	41,64 M2
	supervisão - bloco 4	Perímetro x Alt.		x		x	12,76	x	1,20	x		x	=	15,31 M2
	<b>EMBOÇO EXTERNO TOTAL</b>													
	Bloco 3 - externo	Perímetro x Alt.		x		x	31,97	x	2,10	x		x	=	67,14 M2
	Bloco 3 - fachada	Perímetro x Alt.		x		x	19,53	x	1,10	x		x	=	21,48 M2
	Bloco 2 - externo	Perímetro x Alt.		x		x	66,96	x	2,55	x		x	=	170,75 M2
	Bloco 1 - externo	Perímetro x Alt.		x		x	34,00	x	2,55	x		x	=	86,70 M2
	Bloco 4 - externo	Perímetro x Alt.		x		x	21,40	x	3,10	x		x	=	66,34 M2
	Muro fachada - externo	Perímetro x Alt.		x		x	40,20	x	1,90	x		x	=	76,38 M2
	<b>DESCONTO</b>												=	
	<b>JANELAS</b>													
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	18	x	2,00	x	0,50	x	=	-18,00 M2
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	1,50	x	1,30	x	=	-5,85 M2
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	15	x	2,00	x	1,30	x	=	-39,00 M2
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	4	x	2,00	x	0,50	x	=	-4,00 M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	1,00	x	0,50	x	=	-1,00 M2
<b>1.19.6</b>	<b>APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014</b>													<b>48,86 M2</b>
	Sala mediação tecnológica	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x	=	48,86 M2
<b>1.19.7</b>	<b>PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020</b>													<b>206,69 M2</b>

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	<b>PORTAS</b>													
	P1	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	7	x	0,90	x	2,10	x		26,46 M2
	P2	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x		7,56 M2
	P3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x	0,80	x	2,10	x		6,72 M2
	P4	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	3	x	1,80	x	2,10	x		22,68 M2
	P5	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x		7,56 M2
	P6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x		3,78 M2
	P8	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,80	x	2,10	x		3,36 M2
	P9	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	1,60	x	1,90	x		6,08 M2
	<b>PORTÕES</b>													
	PT1	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	1,20	x	2,50	x		6,00 M2
	PT2	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x	1,70	x	1,95	x		13,26 M2
	PT3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	1,00	x	2,50	x		5,00 M2
	<b>GRADIL</b>													
	Gradil Fixo das Fachada Frontal	Coef. x Larg. x Alt.		x	2,00	x		x	25,85	x	1,90	x		98,23 M2
<b>1.19.8</b>	<b>PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020</b>												<b>206,69</b>	<b>M2</b>
	<b>PORTAS</b>													
	P1	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	7	x	0,90	x	2,10	x		26,46 M2
	P2	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x		7,56 M2
	P3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x	0,80	x	2,10	x		6,72 M2
	P4	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	3	x	1,80	x	2,10	x		22,68 M2
	P5	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x		7,56 M2
	P6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x		3,78 M2
	P8	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	0,80	x	2,10	x		3,36 M2
	P9	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	1,60	x	1,90	x		6,08 M2
	<b>PORTÕES</b>													
	PT1	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	1,20	x	2,50	x		6,00 M2
	PT2	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	2	x	1,70	x	1,95	x		13,26 M2
	PT3	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x	1	x	1,00	x	2,50	x		5,00 M2
	<b>GRADIL</b>													
	Gradil Fixo das Fachada Frontal	Coef. x Larg. x Alt.		x	2,00	x		x	25,85	x	1,90	x		98,23 M2
<b>1.19.9</b>	<b>PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE TINTA MINERAL EM PÓ (HIDRACOR OU SIMILAR)</b>												<b>293,00</b>	<b>M2</b>
	Muro do entorno (interno)	Quant. x Perímetro x Alt.		x		x	1	x	117,20	x	2,50	x		293,00 M2
<b>1.20.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>													
<b>1.20.1</b>	<b>BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA, COM NICHOS PARA PLANTAS ORNAMENTAIS</b>												<b>4,00</b>	<b>UN</b>
	Bancos com nichos	Quant.		x		x	4	x		x		x		4,00 UN
<b>1.20.2</b>	<b>ESPELHO EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA BANCADA DE PIA DE COZINHA E DE LAVATÓRIO, ALTURA 10CM</b>												<b>3,20</b>	<b>M</b>
	Bancada 160x50cm	Quant. x Comp.		x		x	2	x	1,60	x		x		3,20 M
<b>1.20.3</b>	<b>BASE EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA BEBEDOURO, COM BORDA E TESTEIRA DE GRANITO</b>												<b>1,00</b>	<b>UN</b>
	Pátio Coberto (Bebedouros)	Quant.		x		x	1	x		x		x		1,00 UN
<b>1.20.4</b>	<b>SUPORTE / PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA ESTABILIZADOR, 25X30CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM (SALA DE INFORMÁTICA)</b>												<b>8,00</b>	<b>UN</b>
	Sala de Informática (suporte/prateleira estabilizador)	Quant.		x		x	8	x		x		x		8,00 UN
<b>1.20.5</b>	<b>PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO (BANCADAS DIVERSAS)</b>												<b>4,08</b>	<b>M2</b>
	Despensa	Comp. X larg.		x		x	3	x	3,40	x	0,40	x		4,08 M2
<b>1.20.6</b>	<b>PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA JANELA</b>												<b>16,10</b>	<b>M2</b>
	<b>JANELAS</b>													
	J1	Quant. x Larg.		x		x	18	x	2,00	x	0,20	x		7,20 M2
	J2	Quant. x Larg.		x		x	3	x	1,50	x	0,20	x		0,90 M2
	J3	Quant. x Larg.		x		x	15	x	2,00	x	0,20	x		6,00 M2
	J4	Quant. x Larg.		x		x	4	x	2,00	x	0,20	x		1,60 M2
	J5	Quant. x Larg.		x		x	2	x	1,00	x	0,20	x		0,40 M2
<b>1.20.7</b>	<b>ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA</b>												<b>2,70</b>	<b>M2</b>
	BWC PCD	Larg. x Alt.		x		x	1	x	0,60	x	0,90	x		0,54 M2
	BWC Feminino	Larg. x Alt.		x		x	2	x	0,60	x	0,90	x		1,08 M2
	BWC Masculino	Larg. x Alt.		x		x	2	x	0,60	x	0,90	x		1,08 M2
<b>1.20.8</b>	<b>PLACA EM AÇO GALVANIZADO GSG 16, E=1,55MM, MEDINDO 15x30CM COM VINIL APLICADO EM 1 FACE E LETRAS EM ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)</b>												<b>18,00</b>	<b>UN</b>
	Laboratório de informática	Quant.		x		x	1	x		x		x		1,00 UN
	Sala de aula 06	Quant.		x		x	1	x		x		x		1,00 UN
	Sala de aula 05	Quant.		x		x	1	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
	Sala de aula 04	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Sala de aula 03	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 Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC PCD	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Despensa	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Diretoria	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Secretaria	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
	Bwc da diretoria	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Sala de aula 01 - mediação tecnológica	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Sala de aula 02	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Biblioteca	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Supervisão	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Depósito	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.20.9	PLACA PADRÃO SEDUC - EM CHAPA ACRÍLICA DE 15MM COM O BRASÃO DO ESTADO DO PIAUÍ FIXADA EM CAIXA METÁLICA COM 03 LÂMPADAS TUBULARES DE LED (AQUISIÇÃO, FIXAÇÃO E MONTAGEM) - DIM. = 1,20X0,90M												1,00 UN	
	Muro Letreiro	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.20.10	PINTURA DE LOGOTIPO COM TINTA À ÓLEO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO												48,30 M2	
	Patamar + Rampas Acessibilidade (bloco 3)	Área de piso		x	1,00	x	x	x	x	x	24,90	x	=	24,90 M2
	Patamar + Rampas Acessibilidade (bloco 4)	Área de piso		x	1,00	x	x	x	x	x	12,30	x	=	12,30 M2
	Patamar + Rampas Acessibilidade (bloco 2)	Área de piso		x	1,00	x	x	x	x	x	5,40	x	=	5,40 M2
	Patamar + Rampas Acessibilidade (bloco 1)	Área de piso		x	1,00	x	x	x	x	x	5,70	x	=	5,70 M2
1.20.11	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P												38,20 M	
	Rampa (bloco 3)	Quant. x Comp.		x	x 1	x	x 18,00	x	x	x	x	x	=	18,00 M
	escada (bloco 3)	Quant. x Comp.		x	x 2	x	x 2,60	x	x	x	x	x	=	5,20 M
	Rampa (bloco 4)	Quant. x Comp.		x	x 1	x	x 9,70	x	x	x	x	x	=	9,70 M
	Rampa (bloco 1)	Quant. x Comp.		x	x 1	x	x 5,30	x	x	x	x	x	=	5,30 M
1.20.12	ESTRUTURA EM TUBO METALON DE 40X20MM PARA PERGOLADO REVESTIDO EM ACM, EXCLUSIVE REVESTIMENTO ACM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												440,44 KG	
	Estruturas Pergolados Fachada Frontal (12,1 Kg/m)	Quant. x Peso/m x Comp.		x	x 7	x 12,10	x 1,50	x	x	x	x	x	=	127,05 KG
	Estruturas Pergolados Fachada Biblioteca (12,1 Kg/m)	Quant. x Peso/m x Comp.		x	x 11	x 12,10	x 1,50	x	x	x	x	x	=	199,65 KG
	Estruturas Pergolados Fachada Guarita (12,1 Kg/m)	Quant. x Peso/m x Comp.		x	x 4	x 12,10	x 2,35	x	x	x	x	x	=	113,74 KG
1.20.13	REVESTIMENTO METÁLICO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM												22,29 M2	
	Revestimento Marquise Fachada Frontal	Perímetro x altura		x	x 1	x	x 9,00	x	x 0,50	x	x	x	=	4,50 M2
	Revestimento Marquise Fachada Biblioteca	Perímetro x altura		x	x 1	x	x 11,50	x	x 0,50	x	x	x	=	5,75 M2
	Revestimento Marquise Fachada guarita	Perímetro x altura		x	x 1	x	x 17,20	x	x 0,70	x	x	x	=	12,04 M2
1.20.14	MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO INLOCO PARA CANTEIRO DE PLANTA ORNAMENTAL												1,54 M3	
	Canteiro 01	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x 34,90	x	x 0,20	x 0,10	x	x	=	0,70 M3
	Canteiro 02	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x 13,50	x	x 0,20	x 0,10	x	x	=	0,27 M3
	Canteiro 03	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x 9,80	x	x 0,20	x 0,10	x	x	=	0,20 M3
	Canteiro 04	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x 15,60	x	x 0,20	x 0,10	x	x	=	0,31 M3
	Canteiro 05	Perím. x Alt. x Esp.		x	x	x	x 3,00	x	x 0,20	x 0,10	x	x	=	0,06 M3
1.20.15	LETRA EM CAIXA DE AÇO INOX CHAPA Nº 22, H= 20CM (FORNECIMENTO E FIXAÇÃO)												33,00 UN	
	Letreiro Fachada Frontal (U.E FRUTUOSO SILVA)	Quant.		x	x 16	x	x	x	x	x	x	x	=	16,00 UN
	Letreiro Fachada da biblioteca (BIBLIOTECA)	Quant.		x	x 17	x	x	x	x	x	x	x	=	17,00 UN
1.20.16	RETIRADA DE MEIO FIO												40,05 M	
	Meio Fio do Passeio Público (em más condições)	Comp.		x	x	x	x 40,05	x	x	x	x	x	=	40,05 M
1.20.17	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).												40,05 M	
	Meio Fio do Passeio Público	Comp.		x	x	x	x 40,05	x	x	x	x	x	=	40,05 M
1.20.18	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA.												40,05 M	
	Sarjeta do Passeio Público	Comp.		x	x	x	x 40,05	x	x	x	x	x	=	40,05 M
1.20.19	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO												29,44 M3	
	jardins	Área x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,20	x 144,80	x	=	28,96 M3
	Nichos (Banco de Concreto)	Área x Esp.		x	x 4	x	x	x	x	x 0,20	x 0,60	x	=	0,48 M3
1.20.20	TUBO AÇO GALVANIZADO D=3" P/BICICLETÁRIO, DIMENSÃO: H=75CM, L=75CM, FIXADO EM BASE DE CONCRETO, PINTADO C/ESMALTE SINTETICO, EXCETO BASE DE CONCRETO E PINTURA DE ACABAMENTO												7,00 UN	
	Bicicletários	unidade		x	x 7	x	x	x	x	x	x	x	=	7,00 M3
1.20.21	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018												11,00 UN	
	Canteiro novos	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	Nichos (Banco de Concreto)	Quant.		x	x 8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
1.20.22	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL												23,00 UN	



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Laboratório de informática	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Sala de aula 06	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Sala de aula 05	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Sala de aula 04	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Sala de aula 03	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Despensa	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Diretoria	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Secretaria	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Cozinha	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Sala de aula 01 - mediação tecnológica	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Sala de aula 02	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Biblioteca	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	Depósito	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Supervisão	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
<b>1.20.23</b>	<b>LIMPEZA GERAL</b>													
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	728,76	x	= 728,76 M2



Eng.º Civil Responsável  
Nome: Vanessa Vieira da Silva Teles  
CREA: 1910032565

Teresina-PI, 29 de outubro de 2021.



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA																
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E FRUTUOSO SILVA																
DATA:	OUTUBRO DE 2021																
LOCAL:	ANTÔNIO ALMEIDA-PI																
														ÁREA DE INTERVENÇÃO: 64,30 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
2.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL																
2.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO													8,00	MÊS		
	Quantidade de meses de duração da obra	Quant.		x		x	8	x		x		x		x	= 8,00	MÊS	
2.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES																
2.2.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018													68,86	M		
	Locação - cozinha	Comprimento (m)		x		x		x	18,76	x		x		x	= 18,76	M2	
	Locação - área de serviço	Comprimento (m)		x		x		x	7,50	x		x		x	= 7,50	M2	
	Locação - pátio da casa de gás	Comprimento (m)		x		x		x	14,04	x		x		x	= 14,04	M2	
	Locação - secretaria	Comprimento (m)		x		x		x	15,68	x		x		x	= 15,68	M2	
	Locação - diretoria	Comprimento (m)		x		x		x	12,88	x		x		x	= 12,88	M2	
2.3.0	MOVIMENTO DE TERRA																
2.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017													2,36	M3		
	EDIFICAÇÃO																
	Escavação p/blocos - internos	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	9	x	0,50	x	0,50	x	0,60	x	= 1,35	M3	
	Escavação p/blocos - torre da caixa d'água	Comp. x Larg. x Alt.				x	4	x	0,60	x	0,60	x	0,70	x	= 1,01	M3	
2.3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017													6,98	M3		
	Escavação para Vigas Baldrame (cozinha)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	4,40	x	0,40	x	0,50	x	= 0,88	M3	
	Escavação para Vigas Baldrame (área de serviço)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	3,80	x	0,40	x	0,50	x	= 0,76	M3	
	Escavação para Vigas Baldrame (pátio da casa de gás)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	7,17	x	0,40	x	0,50	x	= 1,43	M3	
	Escavação para Vigas Baldrame (secretaria)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	8,03	x	0,40	x	0,50	x	= 1,61	M3	
	Escavação para Vigas Baldrame (diretoria)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	8,14	x	0,40	x	0,50	x	= 1,63	M3	
	Escavação para Vigas Baldrame (wc da diretoria)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	3,35	x	0,40	x	0,50	x	= 0,67	M3	
2.3.3	EXECUÇÃO DE ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, COM AQUISIÇÃO DE MATERIAL ARGILOSO													13,81	M3		
	cozinha	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,20	x	18,35	= 3,67	M3
	área de serviço	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,20	x	3,82	= 0,76	M3
	pátio da casa de gás	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,20	x	10,40	= 2,08	M3
	secretaria	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,20	x	15,93	= 3,19	M3
	diretoria	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,20	x	17,81	= 3,56	M3
	wc da diretoria	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,20	x	2,77	= 0,55	M3
2.4.0	INFRAESTRUTURA																
2.4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017													3,69	M2		
	Lastro fundo dos blocos - internos	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	9	x	0,50	x	0,50	x		x	= 2,25	M2	
	Lastro fundo dos blocos - torre da caixa d'água	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	4	x	0,60	x	0,60	x		x	= 1,44	M2	
2.4.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO													2,36	M3		
	Fundação dos blocos - internos	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	9	x	0,50	x	0,50	x	0,60	x	= 1,35	M3	
	Fundação dos blocos - torre da caixa d'água	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	4	x	0,60	x	0,60	x	0,70	x	= 1,01	M3	
2.4.3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA													4,19	M3		
	Fundação corrida das paredes (cozinha)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	4,40	x	0,40	x	0,30	x	= 0,53	M3	
	Fundação corrida das paredes (área de serviço)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	3,80	x	0,40	x	0,30	x	= 0,46	M3	
	Fundação corrida das paredes (pátio da casa de gás)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	7,17	x	0,40	x	0,30	x	= 0,86	M3	
	Fundação corrida das paredes (secretaria)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	8,03	x	0,40	x	0,30	x	= 0,96	M3	
	Fundação corrida das paredes (diretoria)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	8,14	x	0,40	x	0,30	x	= 0,98	M3	
	Fundação corrida das paredes (wc da diretoria)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	3,35	x	0,40	x	0,30	x	= 0,40	M3	
2.4.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)													1,46	M3		
	Fundação corrida das paredes (cozinha)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	4,40	x	0,14	x	0,30	x	= 0,18	M3	
	Fundação corrida das paredes (área de serviço)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	3,80	x	0,14	x	0,30	x	= 0,16	M3	
	Fundação corrida das paredes (pátio da casa de gás)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	7,17	x	0,14	x	0,30	x	= 0,30	M3	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Fundação corrida das paredes (secretaria)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	8,03	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	0,34 M3
	Fundação corrida das paredes (diretoria)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	8,14	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	0,34 M3
	Fundação corrida das paredes (wc da diretoria)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	3,35	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	0,14 M3
<b>2.4.5</b>	<b>CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM</b>													<b>34,89 M</b>
	Perímetro da Viga baldrame	Comp.		x	x	x	34,89	x	x	x	x	x	=	34,89 M
<b>2.4.6</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018</b>													<b>37,65 M2</b>
	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	34,89	x 1,04	x	x	x	x	=	36,29 M2
	Casa de gás	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,36	x	=	1,36 M2
<b>2.5.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>													
<b>2.5.1</b>	<b>PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.</b>													<b>2,66 M3</b>
	Pilares internos	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	9	x	0,14	x 0,28	x 4,00	x	x	x	=	1,41 M3
	Pilares da torre da caixa d'água	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	4	x	0,20	x 0,30	x 5,20	x	x	x	=	1,25 M3
<b>2.5.2</b>	<b>VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.</b>													<b>1,79 M3</b>
	Vigas Edificação - interna - cozinha	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	2	x	4,80	x 0,18	x 0,25	x	x	x	=	0,43 M3
	Vigas Edificação - interna - cozinha	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	2	x	5,70	x 0,18	x 0,25	x	x	x	=	0,51 M3
	Vigas Edificação - torre da caixa d'água	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	2	x	4,50	x 0,18	x 0,30	x	x	x	=	0,49 M3
	Vigas Edificação - torre da caixa d'água	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	2	x	3,30	x 0,18	x 0,30	x	x	x	=	0,36 M3
<b>2.5.3</b>	<b>CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016</b>													<b>30,49 M</b>
	CINTA DE TOPO													
	Cintas Travamento Edificação	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	x	30,49	x	x	x	x	x	=	30,49 0,00
<b>2.5.4</b>	<b>LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020</b>													<b>42,25 M2</b>
	cozinha/ área de serviço	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	22,17	x	=	22,17 M2
	torre da caixa d'água	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	18,72	x	=	18,72 M2
	Casa de gás	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	1,36	x	=	1,36 M2
<b>2.6.0</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>													
<b>2.6.1</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014</b>													<b>322,53 M2</b>
	paredes (cozinha)	Comp. x Alt.		x	x	x	4,40	x	x 3,18	x	x	x	=	13,99 M2
	paredes (área de serviço)	Comp. x Alt.		x	x	x	3,80	x	x 3,18	x	x	x	=	12,08 M2
	paredes (pátio da casa de gás)	Comp. x Alt.		x	x	x	7,17	x	x 3,18	x	x	x	=	22,80 M2
	paredes (secretaria)	Comp. x Alt.		x	x	x	8,03	x	x 3,18	x	x	x	=	25,54 M2
	paredes (diretoria)	Comp. x Alt.		x	x	x	8,14	x	x 3,18	x	x	x	=	25,89 M2
	paredes (wc da diretoria)	Comp. x Alt.		x	x	x	3,35	x	x 3,18	x	x	x	=	10,65 M2
	paredes (casa de gás)	Comp. x Alt.		x	x	x	1,60	x	x 2,10	x	x	x	=	3,36 M2
	parede (torre da caixa d'água)	Comp. x Alt.		x	x	x	17,40	x	x 3,30	x	x	x	=	57,42 M2
	platibanda (cozinha/área de serviço)	Comp. x Alt.		x	x	x	20,40	x	x 2,68	x	x	x	=	54,67 M2
	platibanda (outros)	Comp. x Alt.		x	x	x	42,78	x	x 2,68	x	x	x	=	114,65 M2
	DESCONTO												=	
	PORTAS													
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 3	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	-5,67 M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x	=	-3,36 M2
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	-1,89 M2
	Portinhola (Área Técnica)	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x 1,00	x 2,00	x	x	x	=	-2,00 M2
	JANELAS													
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x 2,00	x 0,50	x	x	x	=	-1,00 M2
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x 2,00	x 1,30	x	x	x	=	-2,60 M2
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 1	x	x 2,00	x 0,50	x	x	x	=	-1,00 M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x 2	x	x 1,00	x 0,50	x	x	x	=	-1,00 M2
<b>2.6.2</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020</b>													<b>8,25 M2</b>
	Paredes de cobogó (pátio da casa de gás)	Comp. x Alt.		x	x	x	3,30	x	x 2,50	x	x	x	=	8,25 M2
<b>2.6.3</b>	<b>VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016</b>													<b>10,00 M</b>
	J1	Comp. Da janela + 0,4m		x	x 1	x	x	x 2,40	x	x	x	x	=	2,40 M
	J3	Comp. Da janela + 0,4m		x	x 1	x	x	x 2,40	x	x	x	x	=	2,40 M
	J4	Comp. Da janela + 0,4m		x	x 1	x	x	x 2,40	x	x	x	x	=	2,40 M
	J5	Comp. Da janela + 0,4m		x	x 2	x	x	x 1,40	x	x	x	x	=	2,80 M
<b>2.6.4</b>	<b>CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016</b>													<b>10,00 M</b>

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	J1	Comp. Da janela + 0,4m		x	x	1	x	x	2,40	x	x	x	=	2,40 M
	J3	Comp. Da janela + 0,4m		x	x	1	x	x	2,40	x	x	x	=	2,40 M
	J4	Comp. Da janela + 0,4m		x	x	1	x	x	2,40	x	x	x	=	2,40 M
	J5	Comp. Da janela + 0,4m		x	x	2	x	x	1,40	x	x	x	=	2,80 M
<b>2.6.5</b>	<b>VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016</b>												<b>8,30</b>	<b>M</b>
	P2	Comp. Da porta + 0,3m		x	x	3	x	x	1,20	x	x	x	=	3,60 M
	P4	Comp. Da porta + 0,3m		x	x	2	x	x	1,10	x	x	x	=	2,20 M
	P5	Comp. Da porta + 0,3m		x	x	1	x	x	1,20	x	x	x	=	1,20 M
	Portinhola (Área Técnica)	Comp. Da porta + 0,3m		x	x	1	x	x	1,30	x	x	x	=	1,30 M
<b>2.7.0</b>	<b>COBERTURA</b>													
<b>2.7.1</b>	<b>INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 3,0 M E MENORES QUE 6,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019</b>												<b>11,00</b>	<b>UN</b>
	Tesouras (torre da caixa d'água)	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Tesouras (cozinha/áres de serviço)	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	Tesouras (outros)	Quant.		x	x	6	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
<b>2.7.2</b>	<b>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</b>												<b>131,18</b>	<b>M2</b>
	Área de Cobertura (torre da caixa d'água)	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	28,45	x	=	28,45 M2
	Área de Cobertura (cozinha/áres de serviço)	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	25,86	x	=	25,86 M2
	Área de Cobertura (outros)	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	76,87	x	=	76,87 M2
<b>2.7.3</b>	<b>TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019</b>												<b>131,18</b>	<b>M2</b>
	Área de Cobertura (torre da caixa d'água)	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	28,45	x	=	28,45 M2
	Área de Cobertura (cozinha/áres de serviço)	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	25,86	x	=	25,86 M2
	Área de Cobertura (outros)	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	76,87	x	=	76,87 M2
<b>2.7.4</b>	<b>RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019</b>												<b>23,86</b>	<b>M</b>
	Perímetro da platibanda da cobertura	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x	23,86	x	x	x	x	=	23,86 M
<b>2.7.5</b>	<b>CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019</b>												<b>54,76</b>	<b>M</b>
	Água furtada (cozinha/áres de serviço)	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x	16,24	x	x	x	x	=	16,24 M
	Água furtada (outros)	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x	38,52	x	x	x	x	=	38,52 M
<b>2.7.6</b>	<b>CHAPIM DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO SOBRE RESPALDO DE ALVENARIA</b>												<b>63,18</b>	<b>M</b>
	Perímetro da platibanda (cozinha/áres de serviço)	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x	20,40	x	x	x	x	=	20,40 M
	Perímetro da platibanda(outros)	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x	42,78	x	x	x	x	=	42,78 M
<b>2.7.7</b>	<b>FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P</b>												<b>58,68</b>	<b>M2</b>
	Diretoria	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	17,81	x	=	17,81 M2
	wc da diretora	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	2,77	x	=	2,77 M2
	Secretaria	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	15,93	x	=	15,93 M2
	Cozinha	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	18,35	x	=	18,35 M2
	área de serviço	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,82	x	=	3,82 M2
<b>2.8.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>													
<b>2.8.1</b>	<b>PORTA COM ESTRUTURA DE METALON PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 90X210CM, ITENS INCLUSOS: PUXADORES PARA PCD, DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>												<b>6,00</b>	<b>UN</b>
	P2	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	P4	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
<b>2.8.2</b>	<b>JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO TEMPERADO 4MM TRANSPARENTE, 200X50CM, 2 FOLHAS, COM GRADIL EMBUTIDO NO VÃO DA ESQUADRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>												<b>1,00</b>	<b>UN</b>
	J1	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
<b>2.8.3</b>	<b>JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO TEMPERADO 4MM TRANSPARENTE, 200X130CM, 2 FOLHAS, COM GRADIL EMBUTIDO NO VÃO DA ESQUADRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>												<b>2,00</b>	<b>UN</b>
	J3	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
<b>2.8.4</b>	<b>JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019</b>												<b>2,00</b>	<b>M2</b>
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	2,00	x	0,50	x	=	1,00 M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	1,00	x	0,50	x	=	1,00 M2
<b>2.8.5</b>	<b>GRADIL EM ALUMÍNIO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR TUBOS DE 3/4". AF_04/2019</b>												<b>2,00</b>	<b>M2</b>
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	2,00	x	0,50	x	=	1,00 M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	1,00	x	0,50	x	=	1,00 M2
<b>2.8.6</b>	<b>PORTA EM AÇO, EM CHAPA GALVANIZADA Nº24, RAIADA, DE ENROLAR</b>												<b>1,88</b>	<b>UN</b>
	porta de enrolar - passa prato	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,50	x	1,25	x	=	1,88 UN
<b>2.9.0</b>	<b>REVESTIMENTO</b>													
<b>2.9.1</b>	<b>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</b>												<b>663,58</b>	<b>M2</b>
	paredes (cozinha)	Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	4,40	x	3,18	x	=	27,98 M2
	paredes (área de serviço)	Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	3,80	x	3,18	x	=	24,17 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 (pátio da casa de gás)	Comp. x Alt.		x	2	x	7,17	x	3,18	x	x	x	=	45,60 M2
	paredes (secretaria)	Comp. x Alt.		x	2	x	8,03	x	3,18	x	x	x	=	51,07 M2
	paredes (diretoria)	Comp. x Alt.		x	2	x	8,14	x	3,18	x	x	x	=	51,77 M2
	paredes (wc da diretoria)	Comp. x Alt.		x	2	x	3,35	x	3,18	x	x	x	=	21,31 M2
	paredes (casa de gás)	Comp. x Alt.		x	2	x	1,60	x	2,10	x	x	x	=	6,72 M2
	parede (torre da caixa d'água)	Comp. x Alt.		x	2	x	17,40	x	3,30	x	x	x	=	114,84 M2
	platibanda (cozinha/área de serviço)	Comp. x Alt.		x	2	x	20,40	x	2,68	x	x	x	=	109,34 M2
	platibanda (outros)	Comp. x Alt.		x	2	x	42,78	x	2,68	x	x	x	=	229,30 M2
	DESCONTO												=	
	PORTAS													
	P2	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	0,90	x	2,10	x	=	-5,67 M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	0,80	x	2,10	x	=	-3,36 M2
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	-1,89 M2
	Portinhola (Área Técnica)	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	1,00	x	2,00	x	=	-2,00 M2
	JANELAS													
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	2,00	x	0,50	x	=	-1,00 M2
	J3	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	2,00	x	1,30	x	=	-2,60 M2
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	2,00	x	0,50	x	=	-1,00 M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	1,00	x	0,50	x	=	-1,00 M2
2.9.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014												108,27	M2
	laje (cozinha/ área de serviço)	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	22,17	x	=	22,17 M2
	laje (torre da caixa d'água)	Área retirada de CAD		x	2	x	x	x	x	x	18,72	x	=	37,44 M2
	laje (Casa de gás)	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	1,36	x	=	1,36 M2
	laje (sala de mediação)	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	47,30	x	=	47,30 M2
2.9.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014												128,08	M2
	paredes (pátio da casa de gás)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,04	x	1,58	x	x	x	=	22,18 M2
	paredes (secretaria)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	15,68	x	1,58	x	x	x	=	24,77 M2
	paredes (diretoria)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	12,88	x	1,58	x	x	x	=	20,35 M2
	paredes (casa de gás)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	1,60	x	2,10	x	x	x	=	3,36 M2
	parede (torre da caixa d'água)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,40	x	3,30	x	x	x	=	57,42 M2
2.9.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015												89,55	M2
	laje (cozinha/ área de serviço)	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	22,17	x	=	22,17 M2
	laje (torre da caixa d'água)	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	18,72	x	=	18,72 M2
	laje (Casa de gás)	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	1,36	x	=	1,36 M2
	laje (sala de mediação)	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	47,30	x	=	47,30 M2
2.9.5	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												344,38	M2
	paredes (cozinha)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	18,76	x	3,18	x	x	x	=	59,66 M2
	paredes (área de serviço)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	7,50	x	3,18	x	x	x	=	23,85 M2
	paredes (pátio da casa de gás)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	14,04	x	1,60	x	x	x	=	22,46 M2
	paredes (secretaria)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	15,68	x	1,60	x	x	x	=	25,09 M2
	paredes (diretoria)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	12,88	x	1,60	x	x	x	=	20,61 M2
	paredes (wc da diretoria)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	6,30	x	3,18	x	x	x	=	20,03 M2
	paredes (casa de gás)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	1,60	x	2,10	x	x	x	=	3,36 M2
	platibanda (cozinha/área de serviço)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	20,40	x	2,68	x	x	x	=	54,67 M2
	platibanda (outros)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	42,78	x	2,68	x	x	x	=	114,65 M2
2.9.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												344,38	M2
	paredes (cozinha)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	18,76	x	3,18	x	x	x	=	59,66 M2
	paredes (área de serviço)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	7,50	x	3,18	x	x	x	=	23,85 M2
	paredes (pátio da casa de gás)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	14,04	x	1,60	x	x	x	=	22,46 M2
	paredes (secretaria)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	15,68	x	1,60	x	x	x	=	25,09 M2
	paredes (diretoria)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	12,88	x	1,60	x	x	x	=	20,61 M2
	paredes (wc da diretoria)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	6,30	x	3,18	x	x	x	=	20,03 M2
	paredes (casa de gás)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	1,60	x	2,10	x	x	x	=	3,36 M2
	platibanda (cozinha/área de serviço)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	20,40	x	2,68	x	x	x	=	54,67 M2
	platibanda (outros)	Perímetro x Alt. (revestimento)		x	x	x	42,78	x	2,68	x	x	x	=	114,65 M2
2.10.0	PISO													

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.10.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017												3,46	M3
	Secretaria	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	0,80	M3
	Diretoria	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	0,89	M3
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	0,14	M3
	cozinha	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	0,92	M3
	área de serviço	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	0,19	M3
	pátio da casa de Gás	Área retirada de CAD x Esp.		x		x		x		x	0,05	x	0,52	M3
2.10.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, PEI 5, DE DIMENSÕES 40X40 CM												24,94	M2
	BWC Diretoria	Área retirada de CAD		x		x		x		x	2,77	x	2,77	M2
	cozinha	Área retirada de CAD		x		x		x		x	18,35	x	18,35	M2
	área de serviço	Área retirada de CAD		x		x		x		x	3,82	x	3,82	M2
2.10.3	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)												33,74	M2
	Secretaria	Área retirada de CAD		x		x		x		x	15,93	x	15,93	M2
	Diretoria	Área retirada de CAD		x		x		x		x	17,81	x	17,81	M2
2.10.4	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020												4,50	M
	entre as portas (mudanças de piso)	Larg.		x		x	5	x	0,90	x		x	4,50	M
2.11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS													
2.11.1	INSTALAÇÕES PARA AR-CONDICIONADO, ILUMINAÇÃO E TOMADAS, INFRAESTRUTURA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO												1,00	UN
	Instalações Elétricas para Ampliação	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x		x	1	x		x		x	1,00	UN
2.11.2	INSTALAÇÕES PARA SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA												1,00	UN
	Instalações Elétricas para Ampliação	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x		x	1	x		x		x	1,00	UN
2.12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS													
2.12.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021												2,00	UN
	Caixas D'água sobre laje Copa Cozinha	Quant.		x		x	2	x		x		x	2,00	UN
2.12.2	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021												2,00	UN
	Caixas D'água sobre laje Copa Cozinha	Quant.		x		x	2	x		x		x	2,00	UN
2.12.3	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA												4,00	UN
	área de serviço	Quant.		x		x	1	x		x		x	1,00	UN
	BWC Diretoria	Quant.		x		x	1	x		x		x	1,00	UN
	Cozinha	Quant.		x		x	2	x		x		x	2,00	UN
2.12.4	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA												1,00	UN
	BWC Diretoria	Quant.		x		x	1	x		x		x	1,00	UN
2.12.5	(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												15,00	M
	Barriletes e Ramais de distribuição	Comp.		x		x		x	15,00	x		x	15,00	M
2.12.6	(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 RAMAIS E SUB-RAMAIS												4,00	M
	área de serviço	Comp.		x		x		x	1,00	x		x	1,00	UN
	BWC Diretoria	Comp.		x		x		x	1,00	x		x	1,00	UN
	cozinha	Comp.		x		x		x	2,00	x		x	2,00	UN
2.13.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS													
2.13.1	(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,												12,00	M
	Ramais de Esgoto Tubo 40	Comp.		x		x		x	12,00	x		x	12,00	M
2.13.2	(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												9,00	M
	Ramais de Esgoto Tubo 50	Comp.		x		x		x	9,00	x		x	9,00	M
2.13.3	(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,												10,00	M
	Ramais de Esgoto Tubo 100	Comp.		x		x		x	10,00	x		x	10,00	M
2.13.4	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014												12,00	M
	Coletores Tubo 100	Comp.		x		x		x	12,00	x		x	12,00	M
2.13.5	CAIXA SIFONADA, METAL CROMADO, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO												2,00	UN
	BWC Diretoria	Quant.		x		x	1	x		x		x	1,00	UN
	cozinha	Quant.		x		x	1	x		x		x	1,00	UN
2.13.6	RALO SIFONADO EM PVC D = 100 MM ALTURA REGULÁVEL, SAÍDA 40 MM, COM GRELHA ACABAMENTO CROMADO												3,00	UN
	BWC Diretoria	Quant.		x		x	1	x		x		x	1,00	UN
	cozinha	Quant.		x		x	1	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
	área de serviço	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.13.7	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA (PARA REDE DE ESGOTO) EM ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4M	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.13.8	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.14.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.14.1	(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	Comp.		x	x	6,00	x	x	x	x	x	x	=	6,00 M
2.14.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA (PARA REDE DE DRENAGEM) EM ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, COM TAMPA DE GRELHA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4M	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.15.0	INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.15.1	TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 16, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	8	x	x	x	x	x	x	=	8,00 M
2.15.2	JOELHO 90 GRAUS, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM, CONEXÃO POR CRIMPAGEM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.15.3	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16MM X 1/2", CONEXÃO POR CRIMPAGEM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.16.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.16.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.16.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.16.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.16.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	Quant.		x	x	6	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.17.0	LOUÇAS E BANCADAS	Quant.		x	x	6	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.17.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.17.2	BANCADA EM INOX PARA PIA DE COZINHA, 240X65CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 40 CM, COM 2 CUBAS DE EMBUTIR EM AÇO INOX, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.17.3	BANCADA (PEITORIL) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, INSTALADA SOBRE RESPALDO DE PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	1	x	2,90	x	0,55	x	x	=	1,60 M2
2.17.4	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Comp. x Larg.		x	x	1	x	1,40	x	0,55	x	x	=	0,77 M2
2.17.5	LAVATÓRIO DE LOUÇA SUSPENSO, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.18.0	METAIS E ACESSÓRIOS	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.18.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2DU 3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.18.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2DU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.18.3	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.18.4	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.18.5	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.19.0	PINTURAS	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.19.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	1	x	14,04	x	1,58	x	x	=	22,18 M2
	paredes (pátio da casa de gás)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	1	x	15,68	x	1,58	x	x	=	24,77 M2
	paredes (secretaria)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	1	x	12,88	x	1,58	x	x	=	20,35 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 (casa de gás)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	1,60	x	2,10	x	x	x	=	3,36 M2	
	parede (torre da caixa d'agua)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,40	x	3,30	x	x	x	=	57,42 M2	
2.19.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014												42,25	M2	
	laje (cozinha/ área de serviço)	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	22,17	x	=	22,17 M2	
	laje (torre da caixa d'agua)	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	18,72	x	=	18,72 M2	
	laje (Casa de gás)	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	1,36	x	=	1,36 M2	
2.19.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												128,08	M2	
	paredes (pátio da casa de gás)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,04	x	1,58	x	x	x	=	22,18 M2	
	paredes (secretaria)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	15,68	x	1,58	x	x	x	=	24,77 M2	
	paredes (diretoria)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	12,88	x	1,58	x	x	x	=	20,35 M2	
	paredes (casa de gás)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	1,60	x	2,10	x	x	x	=	3,36 M2	
	parede (torre da caixa d'agua)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	17,40	x	3,30	x	x	x	=	57,42 M2	
2.19.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014												42,25	M2	
	laje (cozinha/ área de serviço)	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	22,17	x	=	22,17 M2	
	laje (torre da caixa d'agua)	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	18,72	x	=	18,72 M2	
	laje (Casa de gás)	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	1,36	x	=	1,36 M2	
2.19.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014												185,50	M2	
	paredes (pátio da casa de gás)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	14,04	x	1,58	x	x	x	=	22,18 M2	
	paredes (secretaria)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	15,68	x	1,58	x	x	x	=	24,77 M2	
	paredes (diretoria)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	12,88	x	1,58	x	x	x	=	20,35 M2	
	paredes (casa de gás)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	1,60	x	2,10	x	x	x	=	3,36 M2	
	parede (torre da caixa d'agua)	Perímetro x Alt. (pintura)		x	2	x	17,40	x	3,30	x	x	x	=	114,84 M2	
2.19.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014												42,25	M2	
	laje (cozinha/ área de serviço)	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	22,17	x	=	22,17 M2	
	laje (torre da caixa d'agua)	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	18,72	x	=	18,72 M2	
	laje (Casa de gás)	Área retirada de CAD		x	1	x	x	x	x	x	1,36	x	=	1,36 M2	
2.19.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020												25,84	M2	
	PORTAS														
	P2	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	3	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	11,34 M2
	P4	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	2	x	x	0,80	x	2,10	x	x	=	6,72 M2
	P5	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	3,78 M2
	Portinhola (Área Técnica)	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	1	x	x	1,00	x	2,00	x	x	=	4,00 M2
2.19.8	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020												25,84	M2	
	PORTAS														
	P2	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	3	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	11,34 M2
	P4	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	2	x	x	0,80	x	2,10	x	x	=	6,72 M2
	P5	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	3,78 M2
	Portinhola (Área Técnica)	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	1	x	x	1,00	x	2,00	x	x	=	4,00 M2
2.20.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES														
2.20.1	GUARDA-CORPO PARA ESCADA MARINHEIRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.												6,74	M	
	Gaiola de proteção da escada marinheiro (torre da caixa d'agua)	Quant. x Comp.		x	1	x	4,20	x	x	x	x	x	=	4,20 M	
	Gaiola de proteção da escada marinheiro (Área Técnica)	Quant. x Comp.		x	1	x	2,54	x	x	x	x	x	=	2,54 M	
2.20.2	ESCADA DE MARINHEIRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO												4,19	M	
	Escada para acesso aos reservatórios ((torre da caixa d'agua)	Quant. x Comp.		x	1	x	2,95	x	x	x	x	x	=	2,95 M	
	Escada para acesso aos reservatórios (Área Técnica)	Quant. x Comp.		x	x	x	1,24	x	x	x	x	x	=	1,24 M	
2.20.3	ESPELHO EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA BANCADA DE PIA DE COZINHA E DE LAVATÓRIO, ALTURA 10CM												5,60	M	
	Bancada 240x50cm	Quant. x Comp.		x	2	x	2,40	x	x	x	x	x	=	4,80 M	
	Bancada 80x50cm	Quant. x Comp.		x	1	x	0,80	x	x	x	x	x	=	0,80 M	
2.20.4	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA JANELA												1,60	M2	
	JANELAS														
	J1	Quant. x Larg.		x	1	x	2,00	x	0,20	x	x	x	=	0,40 M2	
	J3	Quant. x Larg.		x	1	x	2,00	x	0,20	x	x	x	=	0,40 M2	
	J4	Quant. x Larg.		x	1	x	2,00	x	0,20	x	x	x	=	0,40 M2	
	J5	Quant. x Larg.		x	2	x	1,00	x	0,20	x	x	x	=	0,40 M2	



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
2.20.5	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA												0,54	M2	
	BWC Diretoria	Larg. x Alt.		x	1	x	x	0,60	x	0,90	x	x	=	0,54	M2
2.20.6	LIMPEZA GERAL												64,30	M2	
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	64,30	x	=	64,30	M2



Eng.º Civil Responsável  
Nome: Vanessa Vieira da Silva Teles  
CREA: 1910032565

Teresina-PI, 29 de outubro de 2021.



Secretária Estadual de Educação e Cultura do Estado do Piauí - SEDUC  
Unidade de Gestão da Rede Física - UGERF

## **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

### **1- IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

Reforma ampliação da U. E. FRUTUOSO SILVA, localizada na Rua João Climaco D'Almeida, Nº 171, Antônio Almeida - Piauí, 64855-000.

### **2- OBJETIVO**

O presente documento tem por objetivo especificar de onde vieram os quantitativos do orçamento.

### **3- CONSIDERAÇÕES**

Para a elaboração do orçamento da adequação das instalações elétricas de baixa tensão, utilizou-se a lista de material do projeto elétrico interno, elaborado com auxílio do software Pro-Elétrica.

Para a subestação foram levadas em consideração as normas da Equatorial Energia Piauí, para lista de matérias e orçamento.

**Teresina 05 de novembro de 2021.**

Marciênio Rocha Marques  
Eng. Eletricista RN 1910013498  
CREA-PI: 22093/D