
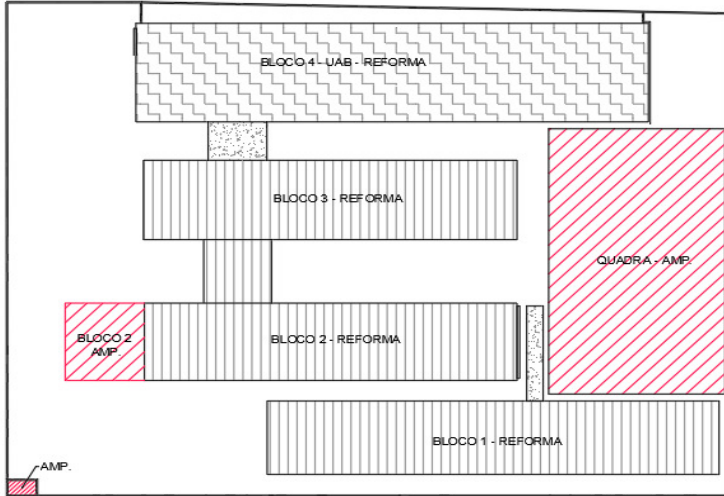
 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO																	
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																	
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																	
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E FRUTUOSO JUSCELINO, INCLUSO SUBESTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA, EM JAICÓS-PI																	
DATA:	JANEIRO DE 2022														ÁREA DE REFORMA: 2055,60 m²			
LOCAL:	JAICÓS-PI														ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 723,24 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 DA ESCOLA																	
1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL																	
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA DA ESCOLA														5,00	MÊS		
	Quantidade de meses de duração da obra		x		5	x		x		x		x		x	=	5,00	MÊS	
1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES																	
1.2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA														4,50	M2		
	Base = 3,00 m ; Altura = 1,50 m	Largura (m) x Altura (m)	x		x		x		x	3,00	x	1,50	x		x	=	4,50	M2
1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES																	
1.3.1	REMOÇÃO DE FORRO PVC, COM REAPROVEITAMENTO DE 80%														666,50	M2		
	BLOCO 1																	
	Biblioteca	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x		x		x	=	74,40	M2
	Informática	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x		x		x	=	65,23	M2
	Refeitório	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x		x		x	=	99,51	M2
	BLOCO 2																	
	Almoxarifado	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x		x		x	=	7,96	M2
	Sala dos Prof.	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x		x		x	=	16,05	M2
	WC	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x		x		x	=	5,82	M2
	Diretoria	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x		x		x	=	21,45	M2
	Salas de Aula	Área levantada em CAD	x		x	3	x		x		x		x		x	=	162,06	M2
	BLOCO 3																	
	WC Fem	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x		x		x	=	17,78	M2
	WC Masc	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x		x		x	=	17,57	M2
	Sala de Acolhimento	Área levantada em CAD	x		x		x		x		x		x		x	=	15,77	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Salas de Aula	Área levantada em CAD		x	3	x	x	x	x	x	54,30	x	=	162,90	M2
1.3.2	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												65,64	M2	
	BLOCO 1														
	Percentual de telhas a serem substituídas	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	453,76	x	=	22,69	M2
	BLOCO 2														
	Percentual de telhas a serem substituídas	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	394,38	x	=	19,72	M2
	ENTRE BLOCOS 2 E 3														
	Percentual de telhas a serem substituídas	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	58,92	x	=	2,95	M2
	BLOCO 3														
	Percentual de telhas a serem substituídas	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	405,60	x	=	20,28	M2
1.3.3	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												65,64	M2	
	BLOCO 1														
	Percentual de telhas a serem substituídas	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	453,76	x	=	22,69	M2
	BLOCO 2														
	Percentual de telhas a serem substituídas	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	394,38	x	=	19,72	M2
	ENTRE BLOCOS 2 E 3														
	Percentual de telhas a serem substituídas	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	58,92	x	=	2,95	M2
	BLOCO 3														
	Percentual de telhas a serem substituídas	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	405,60	x	=	20,28	M2
1.3.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												14,06	M3	
	BLOCO 2														
	Parede X2 - Diretoria	Comp. x Alt.		x	x	x	7,15	x	3,00	x 0,15	x	x	=	3,22	M3
	Parede X3 - WC/Almox	Comp. x Alt.		x	x	x	3,57	x	3,00	x 0,15	x	x	=	1,61	M3
	Parede X4 - Externa	Comp. x Alt.		x	x	x	7,15	x	3,00	x 0,15	x	x	=	3,22	M3
	Parede Y1 - Externa	Comp. x Alt.		x	x	x	1,55	x	3,00	x 0,30	x	x	=	1,40	M3
	Parede Y2 - Sala Prof.	Comp. x Alt.		x	x	x	4,68	x	3,00	x 0,15	x	x	=	2,11	M3
	Parede Y3 - WC	Comp. x Alt.		x	x	x	2,45	x	3,00	x 0,15	x	x	=	1,10	M3
	Parede Y4 - Externa	Comp. x Alt.		x	x	x	1,55	x	3,00	x 0,30	x	x	=	1,40	M3
1.3.5	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												3,84	M3	
	Demolição dos pilares do reservatório desativado	Comp. x Alt. x Larg.		x	4	x	6,00	x 0,20	x 0,20	x	x	x	=	0,96	M3
	Demolição das vigas do reservatório desativado	Comp. x Alt. x Larg.		x	12	x	3,00	x 0,20	x 0,40	x	x	x	=	2,88	M3
1.3.6	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												0,90	M3	
	Demolição das lajes do reservatorio desativado	Comp. x Alt. x Larg.		x	x	x	3,00	x 3,00	x	0,10	x	x	=	0,90	M3
1.3.7	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												218,70	M2	
	PAREDES INTERNAS														
	BLOCO 1														
	Biblioteca	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	34,70	x	3,15	x	x	x	=	5,47	M2
	Informática	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	33,36	x	3,15	x	x	x	=	5,25	M2
	WC Masc	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	23,12	x	3,15	x	x	x	=	3,64	M2
	WC Fem	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	23,38	x	3,15	x	x	x	=	3,68	M2
	WC Masc PCD	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	7,95	x	3,15	x	x	x	=	1,25	M2
	WC Fem PCD	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,10	x	3,15	x	x	x	=	1,28	M2
	Refeitório	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	41,18	x	3,15	x	x	x	=	6,49	M2
	Copa/Cozinha	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	27,94	x	3,15	x	x	x	=	4,40	M2
	Despensa	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	9,16	x	3,15	x	x	x	=	1,44	M2
	A.Serv	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,34	x	3,15	x	x	x	=	1,31	M2
	Circulação	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	27,05	x	3,15	x	x	x	=	4,26	M2
	BLOCO 2														
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt.	5%	x	3	x	30,10	x	3,15	x	x	x	=	14,22	M2
	Diretoria	Perímetro x Alt.	100%	x	x	x	29,96	x	3,15	x	x	x	=	94,37	M2
	Hall de Entrada	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	9,90	x	3,15	x	x	x	=	1,56	M2
	Circulação	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	44,72	x	3,15	x	x	x	=	7,04	M2
	BLOCO 3														
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt.	5%	x	3	x	30,10	x	3,15	x	x	x	=	14,22	M2
	Sala de Acolhimento	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	18,70	x	3,15	x	x	x	=	2,95	M2
	WC Masc	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	19,24	x	3,15	x	x	x	=	3,03	M2
	WC Fem	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	19,24	x	3,15	x	x	x	=	3,03	M2
	Circulação	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	45,41	x	3,15	x	x	x	=	7,15	M2
	PAREDES EXTERNAS														
	BLOCO 1														

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	50,94	x	3,15	x	x	x	= 8,02	M2
	Parede externa X2	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	28,43	x	3,15	x	x	x	= 4,48	M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,05	x	3,15	x	x	x	= 1,27	M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,05	x	3,15	x	x	x	= 1,27	M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	38,16	x	3,15	x	x	x	= 6,01	M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	= 1,40	M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	= 1,40	M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	38,16	x	3,15	x	x	x	= 6,01	M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	= 1,40	M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	= 1,40	M2
<b>1.3.8</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017</b>												<b>73,20</b>	<b>M2</b>
	<b>PARQUES INTERNAS</b>													
	<b>BLOCO 1</b>													
	Biblioteca	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	34,70	x	1,60	x	x	x	= 1,11	M2
	Informática	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	33,36	x	1,60	x	x	x	= 1,07	M2
	WC Masc	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	23,12	x	1,60	x	x	x	= 0,74	M2
	WC Fem	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	23,38	x	1,60	x	x	x	= 0,75	M2
	WC Masc PCD	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	7,95	x	1,60	x	x	x	= 0,25	M2
	WC Fem PCD	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	8,10	x	1,60	x	x	x	= 0,26	M2
	Refeitório	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	41,18	x	1,60	x	x	x	= 1,32	M2
	Copa/Cozinha	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	27,94	x	1,60	x	x	x	= 0,89	M2
	Despensa	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	9,16	x	1,60	x	x	x	= 0,29	M2
	A.Serv	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	8,34	x	1,60	x	x	x	= 0,27	M2
	Circulação	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	27,05	x	1,60	x	x	x	= 0,87	M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt.	2%	x	x	3	30,10	x	1,60	x	x	x	= 2,89	M2
	Diretoria	Perímetro x Alt.	100%	x	x	x	29,96	x	1,60	x	x	x	= 47,94	M2
	Hall de Entrada	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	9,90	x	1,60	x	x	x	= 0,32	M2
	Circulação	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	44,72	x	1,60	x	x	x	= 1,43	M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt.	2%	x	x	3	30,10	x	1,60	x	x	x	= 2,89	M2
	Sala de Acolhimento	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	18,70	x	1,60	x	x	x	= 0,60	M2
	WC Masc	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	19,24	x	1,60	x	x	x	= 0,62	M2
	WC Fem	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	19,24	x	1,60	x	x	x	= 0,62	M2
	Circulação	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	45,41	x	1,60	x	x	x	= 1,45	M2
	<b>PARQUES EXTERNAS</b>													
	<b>BLOCO 1</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	50,94	x	1,60	x	x	x	= 1,63	M2
	Parede externa X2	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	28,43	x	1,60	x	x	x	= 0,91	M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	8,05	x	1,60	x	x	x	= 0,26	M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	8,05	x	1,60	x	x	x	= 0,26	M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	38,16	x	1,60	x	x	x	= 1,22	M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	8,90	x	1,60	x	x	x	= 0,28	M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	8,90	x	1,60	x	x	x	= 0,28	M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	38,16	x	1,60	x	x	x	= 1,22	M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	8,90	x	1,60	x	x	x	= 0,28	M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	8,90	x	1,60	x	x	x	= 0,28	M2
<b>1.3.9</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO</b>												<b>317,86</b>	<b>M2</b>
	Rampas do bloco 1	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	1,17	= 1,17	M2
	Piso da área de entrada	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	244,00	= 244,00	M2
	Passarela próximo à quadra - reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	x	22,00	= 2,20	M2
	Calçada externa existente - bloco 1 - p/ reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	x	73,44	= 7,34	M2
	Calçada externa existente - bloco 2 - p/ reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	x	68,59	= 6,86	M2
	Calçada externa existente - bloco 3 - p/ reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	x	106,97	= 10,70	M2
	Piso entre bloco 1 e 2	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	x	57,97	= 5,80	M2
	Piso entre bloco 2 e 3	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	x	197,89	= 19,79	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Trecho da calçada externa	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	20,00	x	= 20,00	M2
<b>1.3.10</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO</b>												<b>27,88</b>	<b>M2</b>
	<b>BLOCO 1</b>													
	Biblioteca - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	74,40	x	= 2,23	M2
	Informática - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	65,23	x	= 1,96	M2
	Refeitório - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	99,51	x	= 2,99	M2
	Circulação - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	34,93	x	= 1,05	M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Almoxarifado - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	7,96	x	= 0,24	M2
	Sala dos Prof. - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	16,05	x	= 0,48	M2
	Diretoria - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	21,45	x	= 0,64	M2
	Salas de Aula - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	3	x	x	x	x	54,02	x	= 4,86	M2
	Circulação - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	102,53	x	= 3,08	M2
	<b>ENTRE BLOCO 2 E 3</b>													
	Circulação - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	58,39	x	= 1,75	M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Sala de Acolhimento - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	15,77	x	= 0,47	M2
	Salas de Aula - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	3	x	x	x	x	54,30	x	= 4,89	M2
	Circulação - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	107,87	x	= 3,24	M2
<b>1.3.11</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO</b>												<b>13,14</b>	<b>M2</b>
	<b>BLOCO 1</b>													
	WC Masc - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	24,54	x	= 2,45	M2
	WC Fem - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	25,06	x	= 2,51	M2
	WC Masc PCD - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	3,87	x	= 0,39	M2
	WC Fem PCD - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	3,99	x	= 0,40	M2
	Copa - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	15,60	x	= 1,56	M2
	Cozinha - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	13,41	x	= 1,34	M2
	A. Serviço - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	4,44	x	= 0,44	M2
	Despensa - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	5,13	x	= 0,51	M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	WC Masc - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	17,78	x	= 1,78	M2
	WC Fem - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	17,57	x	= 1,76	M2
<b>1.3.12</b>	<b>REMOÇÃO DE PINTURA (RASPAGE E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)</b>												<b>1.451,02</b>	<b>M2</b>
	<b>PAREDES INTERNAS</b>													
	<b>BLOCO 1</b>													
	Biblioteca	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	34,70	x	1,40	x		x	= 48,58	M2
	Informática	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	33,36	x	1,40	x		x	= 46,70	M2
	Refeitório	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	41,18	x	1,40	x		x	= 57,65	M2
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	27,05	x	1,40	x		x	= 37,87	M2
	Pilares da Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	6	1,20	x	1,40	x		x	= 10,08	M2
	WC Masc - laje	Área da laje		x	x	x	x	x	x	x	24,54	x	= 24,54	M2
	WC Fem - laje	Área da laje		x	x	x	x	x	x	x	25,06	x	= 25,06	M2
	WC Masc PCD - laje	Área da laje		x	x	x	x	x	x	x	3,87	x	= 3,87	M2
	WC Fem PCD - laje	Área da laje		x	x	x	x	x	x	x	3,99	x	= 3,99	M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	3	30,10	x	1,40	x		x	= 126,42	M2
	Diretoria	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	29,96	x	1,40	x		x	= 41,94	M2
	Hall de Entrada	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	9,90	x	1,40	x		x	= 13,86	M2
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	44,72	x	1,40	x		x	= 62,61	M2
	Pilares da Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	12	1,20	x	1,40	x		x	= 20,16	M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	3	30,10	x	1,40	x		x	= 126,42	M2
	Sala de Acolhimento	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	18,70	x	1,40	x		x	= 26,18	M2
	WC Masc	Área da laje		x	x	x	x	x	x	x	17,78	x	= 17,78	M2
	WC Fem	Área da laje		x	x	x	x	x	x	x	17,57	x	= 17,57	M2
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	45,41	x	1,40	x		x	= 63,57	M2
	Pilares da Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	12	1,20	x	1,40	x		x	= 20,16	M2
	<b>PAREDES EXTERNAS</b>													
	<b>BLOCO 1</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.		x	x	x	50,94	x	3,15	x		x	= 160,46	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 externa X2	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	28,43	x	2,00	x	x	x	=	56,86 M2		
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	8,05	x	3,15	x	x	x	=	25,36 M2		
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	8,05	x	3,15	x	x	x	=	25,36 M2		
BLOCO 2																
	Parede externa X1	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	38,16	x	2,00	x	x	x	=	76,32 M2		
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	=	28,04 M2		
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	=	28,04 M2		
BLOCO 3																
	Parede externa X1	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	38,16	x	2,00	x	x	x	=	76,32 M2		
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	=	28,04 M2		
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	=	28,04 M2		
PASSARELA																
	Pilares	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	8	x	x	1,20	x	x	x	=	13,44 M2		
	Teto e vigas	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	x	12,21	x	x	1,82	x	=	22,22 M2		
CISTERNA E CAIXA D'ÁGUA																
	Cisterna	Perímetro x Alt. + área da laje		x	x	x	x	x	x	x	28,21	x	=	28,21 M2		
	Pilares da caixa d'água	Perímetro x Alt.		x	x	4	x	x	0,80	x	x	x	=	25,60 M2		
	Vigas da caixa d'água	Perímetro x Alt.		x	x	8	x	x	3,05	x	1,00	x	=	24,40 M2		
	Laje da caixa d'água	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	3,05	x	3,05	x	x	=	9,30 M2		
1.3.13	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													64,89 M3		
	Entulho de forro pvc	Esp. x Área	20%	x	x	x	x	x	x	x	0,03	x	666,50	x	=	4,00 M3
	Entulho de telhas descartadas	Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	x	0,03	x	65,64	x	=	2,46 M3
	Entulho de madeiramento descartado	Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	x	0,03	x	65,64	x	=	2,46 M3
	Entulho de alvenaria demolida	Vol.		x	1,25	x	x	x	x	x	x	x	4,74	=	5,93 M3	
	Entulho de concreto demolido	Vol.		x	1,25	x	x	x	x	x	x	x	14,06	=	17,58 M3	
	Entulho de reboco demolido	Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	x	0,03	x	218,70	x	=	8,20 M3
	Entulho de revestimento cerâmico	Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	x	0,02	x	73,20	x	=	1,83 M3
	Entulho de piso cimentado	Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	x	0,05	x	317,86	x	=	19,87 M3
	Entulho de piso granilite	Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	x	0,05	x	27,88	x	=	1,74 M3
	Entulho de piso cerâmico	Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	x	0,05	x	13,14	x	=	0,82 M3
1.3.14	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													973,35 M3XKM		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x	x	x	x	x	x	x	64,89	=	973,35 M3XKM	
1.4.0	MOVIMENTO DE TERRA															
1.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017													11,64 M3		
	Secretaria/Diretoria/Coordenação - Bloco 2															
	Escavação para bloco ciclópico de pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	7	x	x	0,65	x	0,80	x	1,00	x	=	3,64 M3
	Escavação sapatas - sala de mediação novos pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	=	4,00 M3
	Escavação sapatas - lab. De informática novos pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	=	4,00 M3
1.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017													1,26 M3		
	Secretaria/Diretoria/Coordenação - Bloco 2															
	Escavação p/ fundações corridas (descontando blocos) - X	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	4,75	x	0,40	x	0,50	x	x	=	0,95 M3
	Escavação p/ fundações corridas (descontando blocos) - Y	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	1,55	x	0,40	x	0,50	x	x	=	0,31 M3
1.4.3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017													4,24 M3		
	Secretaria/Diretoria/Coordenação - Bloco 2															
	Reaterro p/ piso	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x	x	x	x	0,10	x	42,42	x	=	4,24 M3
1.5.0	INFRAESTRUTURA															
1.5.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017													11,64 M2		
	Secretaria/Diretoria/Coordenação - Bloco 2															
	Lastro para o fundo das sapatas - secretaria/diretoria	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	7	x	x	0,65	x	0,80	x	x	x	=	3,64 M2
	Lastro para o fundo sapatas - sala de mediação	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	4	x	x	1,00	x	1,00	x	x	x	=	4,00 M2
	Lastro para o fundo sapatas - lab. De informática	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	4	x	x	1,00	x	1,00	x	x	x	=	4,00 M2
1.5.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO													6,11 M3		
	Secretaria/Diretoria/Coordenação - Bloco 2															
	Blocos para pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	7	x	x	0,65	x	0,80	x	0,80	x	=	2,91 M3
	Blocos para pilares - sala de mediação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	1,00	x	1,00	x	0,80	x	=	3,20 M3
1.5.3	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4													1,26 M3		
	Secretaria/Diretoria/Coordenação - Bloco 2															

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	Escavação p/ fundações corridas (descontando blocos) - X	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	4,75	x	0,40	x	0,50	x	0,95	M3		
	Escavação p/ fundações corridas (descontando blocos) - Y	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	1,55	x	0,40	x	0,50	x	0,31	M3		
1.5.4	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM												17,45	M			
	Secretaria/Diretoria/Coordenação - Bloco 2																
	Cintas em X	Comp.		x	x	2	x	7,15	x		x		x	14,30	M		
	Cintas em Y	Comp.		x	x		x	3,15	x		x		x	3,15	M		
1.5.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018												9,42	M2			
	Secretaria/Diretoria/Coordenação - Bloco 2 - laterais e topo das cintas 0,14+0,2+0,2 = 0,54m																
	Cintas em X	Comp.		x	x	2	x	7,15	x	0,54	x		x	7,72	M2		
	Cintas em Y	Comp.		x	x		x	3,15	x	0,54	x		x	1,70	M2		
1.5.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017												7,79	M3			
	Secretaria/Diretoria/Coordenação - Bloco 2																
	Lastro p/ piso - parcial	Área retirada de CAD x Esp.	50%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	42,42	x	1,06	M3
	Calçada externa - Entrada																
	Lastro p/ piso - calçada	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x		x		x	0,05	x	20,00	x	1,00	M3
	Demolidos de piso cimentado																
	Rampas do bloco 1	Área levantada em CAD		x	x	x	x		x		x	0,05	x	1,17	x	0,06	M3
	Passarela próximo à quadra - reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	22,00	x	0,11	M3
	Calçada externa existente - bloco 1 - p/ reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	73,44	x	0,37	M3
	Calçada externa existente - bloco 2 - p/ reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	68,59	x	0,34	M3
	Calçada externa existente - bloco 3 - p/ reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	106,97	x	0,53	M3
	Piso entre bloco 1 e 2	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	57,97	x	0,29	M3
	Piso entre bloco 2 e 3	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	197,89	x	0,99	M3
	Trecho da calçada externa	Área levantada em CAD		x	x	x	x		x		x	0,05	x	20,00	x	1,00	M3
	Demolidos de piso granilite																
	BLOCO 1																
	Biblioteca - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	74,40	x	0,11	M3
	Informática - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	65,23	x	0,10	M3
	Refeitório - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	99,51	x	0,15	M3
	Circulação - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	34,93	x	0,05	M3
	BLOCO 2																
	Almoxarifado - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	7,96	x	0,01	M3
	Sala dos Prof. - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	16,05	x	0,02	M3
	Diretoria - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	21,45	x	0,03	M3
	Salas de Aula - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	3	x		x		x	0,05	x	54,02	x	0,24	M3
	Circulação - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	102,53	x	0,15	M3
	ENTRE BLOCO 2 E 3																
	Circulação - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	58,39	x	0,09	M3
	BLOCO 3																
	Sala de Acolhimento - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	15,77	x	0,02	M3
	Salas de Aula - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	3	x		x		x	0,05	x	54,30	x	0,24	M3
	Circulação - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	107,87	x	0,16	M3
	Demolidos de piso cerâmico																
	BLOCO 1																
	WC Masc - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	24,54	x	0,12	M3
	WC Fem - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	25,06	x	0,13	M3
	WC Masc PCD - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	3,87	x	0,02	M3
	WC Fem PCD - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	3,99	x	0,02	M3
	Copa - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	15,60	x	0,08	M3
	Cozinha - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	13,41	x	0,07	M3
	A. Serviço - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	4,44	x	0,02	M3
	Despensa - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	5,13	x	0,03	M3
	BLOCO 3																
	WC Masc - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	17,78	x	0,09	M3
	WC Fem - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x		x		x	0,05	x	17,57	x	0,09	M3
1.6.0	SUPERESTRUTURA																
1.6.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												2,15	M3			
	Secretaria/Diretoria/Coordenação - Bloco 2 - Pilares																

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	7	x	0,14	x	0,30	x	3,50	x	=	1,03 M3
	Pilares - sala de mediação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	4	x	0,20	x	0,20	x	3,50	x	=	0,56 M3
	Pilares - sala de informática	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	4	x	0,20	x	0,20	x	3,50	x	=	0,56 M3
1.6.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												3,50	M3
	<i>Secretaria/Diretoria/Coordenação - Bloco 2 - Pilares</i>													
	Parede X2	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	7,15	x	0,19	x	0,40	x	=	0,54 M3
	Vigas sala de mediação	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	6,50	x	0,19	x	0,60	x	=	1,48 M3
	Vigas lab. De informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	6,50	x	0,19	x	0,60	x	=	1,48 M3
1.6.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016												10,30	M
	<i>Secretaria/Diretoria/Coordenação - Bloco 2</i>													
	Parede X1	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	7,15	x		x		x	=	7,15 M
	Parede Y1	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	3,15	x		x		x	=	3,15 M
1.6.4	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020												54,02	M2
	<i>Secretaria/Diretoria/Coordenação - Bloco 2</i>													
	Laje da sala de mediação	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	54,02	M2
1.7.0	PAREDES E PAINÉIS													
1.7.1	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.												61,09	M2
	<i>Secretaria/Diretoria/Coordenação - Bloco 2</i>													
	Parede X2 - Diretoria/Coordenação/Secretaria	Comp. x Alt.		x		x	7,15	x		x	3,50	x	=	25,03 M2
	Parede X3 - Secretaria/Corredor	Comp. x Alt.		x		x	7,15	x		x	3,50	x	=	25,03 M2
	Parede Y1 - Coordenação/Secretaria	Comp. x Alt.		x		x	3,15	x		x	3,50	x	=	11,03 M2
<div> <div> <p> A – Parede X1 Externa  B – Parede X2 Externa  C – Parede X3 Externa  D – Parede Y1 Externa  E – Parede Y2 Externa  F – Parede X1 Interna  G – Parede X2 Interna  H – Parede Y1 Interna  I – Parede Y2 Interna </p> </div> <div> <p>FÓRMULA PARA PERÍMETRO DE PAREDES EXTERNAS  <math display="block">=(A+B+C)+(D+E)</math> </p> <p>FÓRMULA PARA PERÍMETRO DE PAREDES INTERNAS  <math display="block">=(F+G)+(H+I)</math> </p> </div> </div>														
1.7.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÔ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020												21,36	M2
	Cobogôs da circulação	Comp. x Alt.		x	2	x	3,56	x		x	3,00	x	=	21,36 M2
1.7.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												8,17	M
	B8	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	2	x	2,80	x		x		x	=	5,60 M
	G3	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	1	x	2,57	x		x		x	=	2,57 M
1.7.4	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016												8,17	M
	B8	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	2	x	2,80	x		x		x	=	5,60 M
	G3	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	1	x	2,57	x		x		x	=	2,57 M
1.7.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												3,90	M
	P13 - 0,9m	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	3	x		x	1,30	x		x	=	3,90 M
1.7.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020												43,20	M2
	Alvenaria dos Canteiros	Qtde. x Comp. x Alt.		x	9	x	8,00	x	0,60	x		x	=	43,20 M2
1.8.0	COBERTURA													
1.8.1	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												1.247,02	M2
	<i>BLOCO 1</i>													
	Percentual de telhas a serem retiradas para revisão e reaproveitadas	Área levantada em CAD	95%	x		x		x		x		x	453,76	M2
	<i>BLOCO 2</i>													
	Percentual de telhas a serem retiradas para revisão e reaproveitadas	Área levantada em CAD	95%	x		x		x		x		x	394,38	M2
	<i>ENTRE BLOCOS 2 E 3</i>													
	Percentual de telhas a serem retiradas para revisão e reaproveitadas	Área levantada em CAD	95%	x		x		x		x		x	58,92	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	<b>BLOCO 3</b>													
	Percentual de telhas a serem retiradas para revisão e reaproveitadas	Área levantada em CAD	95%	x	x	x	x	x	x	x	405,60	x	=	385,32 M2
<b>1.8.2</b>	<b>RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE MADEIRAMENTO (RIPAS E CAIBROS) EM TELHADOS DE ATÉ DUAS ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL</b>												<b>1.247,02</b>	<b>M2</b>
	<b>BLOCO 1</b>													
	Percentual de madeiramento a serem retirados para revisão e reaproveitados	Área levantada em CAD	95%	x	x	x	x	x	x	x	453,76	x	=	431,07 M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Percentual de madeiramento a serem retirados para revisão e reaproveitados	Área levantada em CAD	95%	x	x	x	x	x	x	x	394,38	x	=	374,66 M2
	<b>ENTRE BLOCOS 2 E 3</b>													
	Percentual de madeiramento a serem retirados para revisão e reaproveitados	Área levantada em CAD	95%	x	x	x	x	x	x	x	58,92	x	=	55,97 M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Percentual de madeiramento a serem retirados para revisão e reaproveitados	Área levantada em CAD	95%	x	x	x	x	x	x	x	405,60	x	=	385,32 M2
<b>1.8.3</b>	<b>TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS E CAIBROS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE CERÂMICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL</b>												<b>65,64</b>	<b>M2</b>
	<b>BLOCO 1</b>													
	Percentual de madeiramento a serem retirados para revisão e reaproveitados	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	453,76	x	=	22,69 M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Percentual de madeiramento a serem retirados para revisão e reaproveitados	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	394,38	x	=	19,72 M2
	<b>ENTRE BLOCOS 2 E 3</b>													
	Percentual de madeiramento a serem retirados para revisão e reaproveitados	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	58,92	x	=	2,95 M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Percentual de madeiramento a serem retirados para revisão e reaproveitados	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	405,60	x	=	20,28 M2
<b>1.8.4</b>	<b>TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019</b>												<b>65,64</b>	<b>M2</b>
	<b>BLOCO 1</b>													
	Percentual de telhas a serem substituídas	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	453,76	x	=	22,69 M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Percentual de telhas a serem substituídas	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	394,38	x	=	19,72 M2
	<b>ENTRE BLOCOS 2 E 3</b>													
	Percentual de telhas a serem substituídas	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	58,92	x	=	2,95 M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Percentual de telhas a serem substituídas	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	405,60	x	=	20,28 M2
<b>1.8.5</b>	<b>LIMPEZA (LAVAGEM) DE TELHAS</b>												<b>1.247,02</b>	<b>M2</b>
	<b>BLOCO 1</b>													
	Percentual de telhas a serem retiradas para revisão e reaproveitadas	Área levantada em CAD	95%	x	x	x	x	x	x	x	453,76	x	=	431,07 M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Percentual de telhas a serem retiradas para revisão e reaproveitadas	Área levantada em CAD	95%	x	x	x	x	x	x	x	394,38	x	=	374,66 M2
	<b>ENTRE BLOCOS 2 E 3</b>													
	Percentual de telhas a serem retiradas para revisão e reaproveitadas	Área levantada em CAD	95%	x	x	x	x	x	x	x	58,92	x	=	55,97 M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Percentual de telhas a serem retiradas para revisão e reaproveitadas	Área levantada em CAD	95%	x	x	x	x	x	x	x	405,60	x	=	385,32 M2
<b>1.8.6</b>	<b>CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019</b>												<b>7,00</b>	<b>M</b>
	Calha da marquise	Comprimento levantado em CAD	x	x	x	x	7,00	x	x	x	x	x	=	7,00 M
<b>1.8.7</b>	<b>RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019</b>												<b>12,00</b>	<b>M</b>
	Rufos da marquise	Comprimento levantado em CAD	x	x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	=	12,00 M
<b>1.8.8</b>	<b>CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM</b>												<b>10,80</b>	<b>M2</b>
	Chapim de contorno nos canteiros	Comp. x Larg.	x	x	9	x	8,00	x	0,15	x	x	x	=	10,80 M2
<b>1.8.9</b>	<b>ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM PERFIL "U" 75X40MM, E=2,65MM. INCLUSIVE TERÇAS EM PERFIL 127X50MM, E=3MM PARA MARQUISE. INCLUSIVE PINTURA DE PROTEÇÃO (ZARCÃO) 01 DEMÃO</b>												<b>17,50</b>	<b>M2</b>
	Marquise do bloco 2	Comp. x Larg.	x	x	x	x	2,50	x	7,00	x	x	x	=	17,50 M2
<b>1.9.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>													



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.9.1	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS												5,67	M2
	P13 - 90x210 - Secretaria, coordenação, diretoria	Quant. x Larg. x Alt.		x	3			x	0,90	x	2,10		5,67	M2
1.9.2	JANELA BASCULANTE EM ESTRUTURA METÁLICA E VIDRO INCOLOR 4mm. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.												2,04	M2
	B8 - 200x51	Quant. x Larg. x Alt.		x	2			x	2,00	x	0,51		2,04	M2
1.9.3	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												2,52	M2
	G3 - 180 x 140													
	Guichê da secretaria	Quant. x Larg. x Alt.		x	1			x	1,80	x	1,40		2,52	M2
1.9.4	REVISÃO DE PORTAS DE FERRO - INCLUSIVE REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS												16,29	M2
	PORTAS DO BLOCO 1													
	P1	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	3			x	0,90	x	2,10		2,84	M2
	P2	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	2			x	0,90	x	2,10		1,89	M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	1			x	0,90	x	2,10		0,95	M2
	P8	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	1			x	0,80	x	2,10		0,84	M2
	P10	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	3			x	0,70	x	2,10		2,21	M2
	PORTAS DO BLOCO 2													
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	1			x	0,90	x	2,10		1,89	M2
	PORTAS DO BLOCO 3													
	P4	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	6			x	0,90	x	2,10		5,67	M2
1.9.5	REVISÃO DE JANELAS DE FERRO - INCLUSIVE FECHAMENTO DE ABERTURAS COM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO GSG 18 (ESPESSURA=1,25MM) E REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS												33,92	M2
	JANELAS DO BLOCO 1													
	J1	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	7			x	2,00	x	1,10		7,70	M2
	J2	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	3			x	1,95	x	1,10		3,22	M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	3			x	2,00	x	0,50		1,50	M2
	J6	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	7			x	2,00	x	0,50		3,50	M2
	JANELAS DO BLOCO 2													
	J4	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	11			x	1,20	x	1,50		9,90	M2
	JANELAS DO BLOCO 3													
	J4	Quant. x Larg. x Alt.	50%	x	9			x	1,20	x	1,50		8,10	M2
1.9.6	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												8,00	UN
	PORTAS DO BLOCO 1													
	Troca de fechaduras defeituosas	Quant.		x	8			x		x			8,00	UN
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												355,36	M2
	PAREDES INTERNAS - RECUPERAÇÃO													
	BLOCO 1													
	Biblioteca	Perímetro x Alt.	5%	x			x	34,70	x		3,15	x	5,47	M2
	Informática	Perímetro x Alt.	5%	x			x	33,36	x		3,15	x	5,25	M2
	WC Masc	Perímetro x Alt.	5%	x			x	23,12	x		3,15	x	3,64	M2
	WC Fem	Perímetro x Alt.	5%	x			x	23,38	x		3,15	x	3,68	M2
	WC Masc PCD	Perímetro x Alt.	5%	x			x	7,95	x		3,15	x	1,25	M2
	WC Fem PCD	Perímetro x Alt.	5%	x			x	8,10	x		3,15	x	1,28	M2
	Refeitório	Perímetro x Alt.	5%	x			x	41,18	x		3,15	x	6,49	M2
	Copa/Cozinha	Perímetro x Alt.	5%	x			x	27,94	x		3,15	x	4,40	M2
	Despensa	Perímetro x Alt.	5%	x			x	9,16	x		3,15	x	1,44	M2
	A.Serv	Perímetro x Alt.	5%	x			x	8,34	x		3,15	x	1,31	M2
	Circulação	Perímetro x Alt.	5%	x			x	27,05	x		3,15	x	4,26	M2
	BLOCO 2													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt.	5%	x	3			30,10	x		3,15	x	14,22	M2
	Diretoria	Perímetro x Alt.	100%	x			x	29,96	x		3,15	x	94,37	M2
	Hall de Entrada	Perímetro x Alt.	5%	x			x	9,90	x		3,15	x	1,56	M2
	Circulação	Perímetro x Alt.	5%	x			x	44,72	x		3,15	x	7,04	M2
	BLOCO 3													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt.	5%	x	3			30,10	x		3,15	x	14,22	M2
	Sala de Acolhimento	Perímetro x Alt.	5%	x			x	18,70	x		3,15	x	2,95	M2
	WC Masc	Perímetro x Alt.	5%	x			x	19,24	x		3,15	x	3,03	M2
	WC Fem	Perímetro x Alt.	5%	x			x	19,24	x		3,15	x	3,03	M2
	Circulação	Perímetro x Alt.	5%	x			x	45,41	x		3,15	x	7,15	M2
	PAREDES INTERNAS - NOVAS - SECRETARIA/COORDENAÇÃO/DIRETORIA													
	Circulação	Perímetro x Alt.		x			x	7,15	x		3,15	x	22,52	M2
	Secretaria	Perímetro x Alt.		x			x	20,00	x		3,15	x	63,00	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Coordenação	Perímetro x Alt.		x	x	x	13,30	x	3,15	x	x	x	=	41,90 M2
	Diretoria	Perímetro x Alt.		x	x	x	13,30	x	3,15	x	x	x	=	41,90 M2
1.10.2	<b>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</b>												157,72	M2
	<b>PAREDES EXTERNAS</b>													
	<b>BLOCO 1</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	50,94	x	3,15	x	x	x	=	8,02 M2
	Parede externa X2	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	28,43	x	3,15	x	x	x	=	4,48 M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,05	x	3,15	x	x	x	=	1,27 M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,05	x	3,15	x	x	x	=	1,27 M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	38,16	x	3,15	x	x	x	=	6,01 M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	=	1,40 M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	=	1,40 M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	38,16	x	3,15	x	x	x	=	6,01 M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	=	1,40 M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	=	1,40 M2
	<b>MURO EXTERNO - FACES INTERNAS</b>													
	Paredes Y	Perímetro x Alt.	20%	x	2	x	59,30	x	3,15	x	x	x	=	74,72 M2
	Parede X - Fundos	Perímetro x Alt.	20%	x	x	x	79,91	x	3,15	x	x	x	=	50,34 M2
1.10.3	<b>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_06/2</b>												405,36	M2
	<b>PAREDES INTERNAS - RECUPERAÇÃO</b>													
	<b>BLOCO 1</b>													
	Biblioteca	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	34,70	x	3,15	x	x	x	=	5,47 M2
	Informática	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	33,36	x	3,15	x	x	x	=	5,25 M2
	WC Masc	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	23,12	x	3,15	x	x	x	=	3,64 M2
	WC Fem	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	23,38	x	3,15	x	x	x	=	3,68 M2
	WC Masc PCD	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	7,95	x	3,15	x	x	x	=	1,25 M2
	WC Fem PCD	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,10	x	3,15	x	x	x	=	1,28 M2
	Refeitório	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	41,18	x	3,15	x	x	x	=	6,49 M2
	Copa/Cozinha	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	27,94	x	3,15	x	x	x	=	4,40 M2
	Despensa	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	9,16	x	3,15	x	x	x	=	1,44 M2
	A.Serv	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,34	x	3,15	x	x	x	=	1,31 M2
	Circulação	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	27,05	x	3,15	x	x	x	=	4,26 M2
	Face interna do muro lateral esquerdo	Comp. x Alt.		x	x	x	20,00	x	2,50	x	x	x	=	50,00 M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt.	5%	x	3	x	30,10	x	3,15	x	x	x	=	14,22 M2
	Diretoria	Perímetro x Alt.	100%	x	x	x	29,96	x	3,15	x	x	x	=	94,37 M2
	Hall de Entrada	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	9,90	x	3,15	x	x	x	=	1,56 M2
	Circulação	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	44,72	x	3,15	x	x	x	=	7,04 M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt.	5%	x	3	x	30,10	x	3,15	x	x	x	=	14,22 M2
	Sala de Acolhimento	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	18,70	x	3,15	x	x	x	=	2,95 M2
	WC Masc	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	19,24	x	3,15	x	x	x	=	3,03 M2
	WC Fem	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	19,24	x	3,15	x	x	x	=	3,03 M2
	Circulação	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	45,41	x	3,15	x	x	x	=	7,15 M2
	<b>PAREDES INTERNAS - NOVAS - SECRETARIA/COORDENAÇÃO/DIRETORIA</b>													
	Circulação	Perímetro x Alt.		x	x	x	7,15	x	3,15	x	x	x	=	22,52 M2
	Secretaria	Perímetro x Alt.		x	x	x	20,00	x	3,15	x	x	x	=	63,00 M2
	Coordenação	Perímetro x Alt.		x	x	x	13,30	x	3,15	x	x	x	=	41,90 M2
	Diretoria	Perímetro x Alt.		x	x	x	13,30	x	3,15	x	x	x	=	41,90 M2
1.10.4	<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>												157,72	M2
	<b>PAREDES EXTERNAS</b>													
	<b>BLOCO 1</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	50,94	x	3,15	x	x	x	=	8,02 M2
	Parede externa X2	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	28,43	x	3,15	x	x	x	=	4,48 M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,05	x	3,15	x	x	x	=	1,27 M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,05	x	3,15	x	x	x	=	1,27 M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	38,16	x	3,15	x	x	x	=	6,01 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 externa Y1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	=	1,40 M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	=	1,40 M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	38,16	x	3,15	x	x	x	=	6,01 M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	=	1,40 M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt.	5%	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	=	1,40 M2
	<b>MURO EXTERNO - FACES INTERNAS</b>													
	Paredes Y	Perímetro x Alt.	20%	x	x	2	59,30	x	3,15	x	x	x	=	74,72 M2
	Parede X - Fundos	Perímetro x Alt.	20%	x	x	x	79,91	x	3,15	x	x	x	=	50,34 M2
<b>1.10.5</b>	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO</b>												<b>194,58</b>	<b>M2</b>
	<b>PAREDES INTERNAS</b>													
	<b>BLOCO 1</b>													
	Biblioteca	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	34,70	x	1,60	x	x	x	=	1,11 M2
	Informática	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	33,36	x	1,60	x	x	x	=	1,07 M2
	WC Masc	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	23,12	x	1,60	x	x	x	=	0,74 M2
	WC Fem	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	23,38	x	1,60	x	x	x	=	0,75 M2
	WC Masc PCD	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	7,95	x	1,60	x	x	x	=	0,25 M2
	WC Fem PCD	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	8,10	x	1,60	x	x	x	=	0,26 M2
	Refeitório	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	41,18	x	1,60	x	x	x	=	1,32 M2
	Copa/Cozinha	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	27,94	x	1,60	x	x	x	=	0,89 M2
	Despensa	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	9,16	x	1,60	x	x	x	=	0,29 M2
	A.Serv	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	8,34	x	1,60	x	x	x	=	0,27 M2
	Circulação	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	27,05	x	1,60	x	x	x	=	0,87 M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt.	2%	x	x	3	30,10	x	1,60	x	x	x	=	2,89 M2
	Hall de Entrada	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	9,90	x	1,60	x	x	x	=	0,32 M2
	Circulação	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	44,72	x	1,60	x	x	x	=	1,43 M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt.	2%	x	x	3	30,10	x	1,60	x	x	x	=	2,89 M2
	Sala de Acolhimento	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	18,70	x	1,60	x	x	x	=	0,60 M2
	WC Masc	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	19,24	x	1,60	x	x	x	=	0,62 M2
	WC Fem	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	19,24	x	1,60	x	x	x	=	0,62 M2
	Circulação	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	45,41	x	1,60	x	x	x	=	1,45 M2
	<b>PAREDES INTERNAS - NOVAS - SECRETARIA/COORDENAÇÃO/DIRETORIA</b>													
	Circulação	Perímetro x Alt.		x	x	x	7,15	x	3,15	x	x	x	=	22,52 M2
	Secretaria	Perímetro x Alt.		x	x	x	20,00	x	3,15	x	x	x	=	63,00 M2
	Coordenação	Perímetro x Alt.		x	x	x	13,30	x	3,15	x	x	x	=	41,90 M2
	Diretoria	Perímetro x Alt.		x	x	x	13,30	x	3,15	x	x	x	=	41,90 M2
	<b>PAREDES EXTERNAS</b>													
	<b>BLOCO 1</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	50,94	x	1,60	x	x	x	=	1,63 M2
	Parede externa X2	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	28,43	x	1,60	x	x	x	=	0,91 M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	8,05	x	1,60	x	x	x	=	0,26 M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	8,05	x	1,60	x	x	x	=	0,26 M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	38,16	x	1,60	x	x	x	=	1,22 M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	8,90	x	1,60	x	x	x	=	0,28 M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	8,90	x	1,60	x	x	x	=	0,28 M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	38,16	x	1,60	x	x	x	=	1,22 M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	8,90	x	1,60	x	x	x	=	0,28 M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt.	2%	x	x	x	8,90	x	1,60	x	x	x	=	0,28 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.10.6	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P												178,12	M2
	BLOCO 1													
	Biblioteca	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	74,40	x	=	14,88 M2
	Informática	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	65,23	x	=	13,05 M2
	Refeitório	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	99,51	x	=	19,90 M2
	Nova Marquise	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	17,50	x	=	17,50 M2
	BLOCO 2													
	Almoxarifado	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	7,96	x	=	1,59 M2
	Sala dos Prof.	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	16,05	x	=	3,21 M2
	WC	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	5,82	x	=	1,16 M2
	Diretoria	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	11,02	x	=	11,02 M2
	Secretaria	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	20,38	x	=	20,38 M2
	Coordenação	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	11,02	x	=	11,02 M2
	Salas de Aula	Área levantada em CAD	20%	x	x	2	x	x	x	x	54,02	x	=	21,61 M2
	BLOCO 3													
	WC Fem	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	17,78	x	=	3,56 M2
	WC Masc	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	17,57	x	=	3,51 M2
	Sala de Acolhimento	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	15,77	x	=	3,15 M2
	Salas de Aula	Área levantada em CAD	20%	x	x	3	x	x	x	x	54,30	x	=	32,58 M2
1.10.7	FORRO DE FIBRA MINERAL, EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PINTURA ANTIMOFO												54,02	M2
	Sala de mediação	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	54,02	x	=	54,02 M2
1.10.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018												22,22	M2
	Impermeab. da cob. da passarela	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	22,22	x	=	22,22 M2
1.10.9	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018												22,22	M2
	Prot. Mecânica mpermeab. da cob. da passarela	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	22,22	x	=	22,22 M2
1.11.0	PISOS													
1.11.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM												13,14	M2
	BLOCO 1													
	WC Masc - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	24,54	x	=	2,45 M2
	WC Fem - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	25,06	x	=	2,51 M2
	WC Masc PCD - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	3,87	x	=	0,39 M2
	WC Fem PCD - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	3,99	x	=	0,40 M2
	Copa - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	15,60	x	=	1,56 M2
	Cozinha - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	13,41	x	=	1,34 M2
	A. Serviço - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	4,44	x	=	0,44 M2
	Despensa - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	5,13	x	=	0,51 M2
	BLOCO 3													
	WC Masc - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	17,78	x	=	1,78 M2
	WC Fem - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	17,57	x	=	1,76 M2
1.11.2	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)												27,88	M2
	BLOCO 1													
	Biblioteca - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	74,40	x	=	2,23 M3
	Informática - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	65,23	x	=	1,96 M3
	Refeitório - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	99,51	x	=	2,99 M3
	Circulação - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	34,93	x	=	1,05 M3
	BLOCO 2													
	Almoxarifado - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	7,96	x	=	0,24 M3
	Sala dos Prof. - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	16,05	x	=	0,48 M3
	Diretoria - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	21,45	x	=	0,64 M3
	Salas de Aula - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	3	x	x	x	x	54,02	x	=	4,86 M3
	Circulação - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	102,53	x	=	3,08 M3
	ENTRE BLOCO 2 E 3													
	Circulação - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	58,39	x	=	1,75 M3
	BLOCO 3													
	Sala de Acolhimento - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	15,77	x	=	0,47 M3
	Salas de Aula - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	3	x	x	x	x	54,30	x	=	4,89 M3
	Circulação - demolição p/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	3%	x	x	x	x	x	x	x	107,87	x	=	3,24 M3
1.11.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020												48,96	M2
	Rampas do bloco 1	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,17	x	=	1,17 M2
	Passarela próximo à quadra - reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	22,00	x	=	2,20 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Piso entre bloco 1 e 2	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	57,97	x	=	5,80 M2
	Piso entre bloco 2 e 3	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	197,89	x	=	19,79 M2
	Trecho da calçada externa	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	20,00	x	=	20,00 M2
1.11.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016												1,74	M3
	Calçada externa existente - bloco 1 - p/ reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	0,07	73,44	x	=	0,51 M2
	Calçada externa existente - bloco 2 - p/ reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	0,07	68,59	x	=	0,48 M2
	Calçada externa existente - bloco 3 - p/ reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	0,07	106,97	x	=	0,75 M2
1.11.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015												244,00	M2
	Piso da área de entrada	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	244,00	x	=	244,00 M2
1.11.6	LASTRO DE SEIXO												1,01	M3
	Canteiro de Jardim - Lateral à Rampa	Área retirada de CAD x Esp.	x	x	x	x	x	x	x	0,05	10,00	x	=	0,50 M2
	Canteiro de Jardim - muro interno	Área retirada de CAD x Esp.	x	x	x	x	x	x	x	0,05	10,10	x	=	0,51 M3
1.11.7	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO												1,80	M3
	Terra Vegetal p/ canteiros	Área retirada de CAD x Esp.	x	x	9	x	x	x	x	0,10	2,00	x	=	1,80 M3
1.12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS													
1.12.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE EDIFICAÇÕES - (GUARITA, BLOCO A, BLOCO B, QUIOSQUE 01, QUIOSQUE 02 E DEPÓSITO)												1,00	UN
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.13.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO													
1.13.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020												12,00	UN
	Luminárias	Quant.	x	x	12	x	x	x	x	x	x	x	=	12,00 UN
1.13.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P												8,00	UN
	Extintor Classe A	Quant.	x	x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
1.13.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P												8,00	UN
	Extintor Classe BC	Quant.	x	x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
1.13.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM												16,00	UN
	Sinalização de Extintor	Quant.	x	x	16	x	x	x	x	x	x	x	=	16,00 UN
1.13.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, INDICATIVA COM SETA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CO												8,00	UN
	Placa de Sinalização	Quant.	x	x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
1.14.0	LOUÇAS E BANCADAS													
1.14.1	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												0,86	M2
	Bancada guichê secretaria	Área levantada em CAD	x	x	2	x	x	x	x	x	0,43	x	=	0,86 M2
1.15.0	PINTURAS													
1.15.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												2.029,90	M2
	PAREDES INTERNAS													
	BLOCO 1													
	Biblioteca	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	34,70	x	x	1,40	x	x	=	48,58 M2
	Informática	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	33,36	x	x	1,40	x	x	=	46,70 M2
	Refeitório	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	41,18	x	x	1,40	x	x	=	57,65 M2
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	27,05	x	x	1,40	x	x	=	37,87 M2
	Pilares da Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	6	x	1,20	x	x	1,40	x	x	=	10,08 M2
	BLOCO 2													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	3	x	30,10	x	x	1,40	x	x	=	126,42 M2
	Diretoria	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	29,96	x	x	1,40	x	x	=	41,94 M2
	Hall de Entrada	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	9,90	x	x	1,40	x	x	=	13,86 M2
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	44,72	x	x	1,40	x	x	=	62,61 M2
	Pilares da Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	14	x	1,20	x	x	1,40	x	x	=	23,52 M2
	Secretaria	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	20,00	x	x	1,40	x	x	=	28,00 M2
	Coordenação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	13,30	x	x	1,40	x	x	=	18,62 M2
	Diretoria	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	13,30	x	x	1,40	x	x	=	18,62 M2
	BLOCO 3													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	3	x	30,10	x	x	1,40	x	x	=	126,42 M2
	Sala de Acolhimento	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	18,70	x	x	1,40	x	x	=	26,18 M2
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	45,41	x	x	1,40	x	x	=	63,57 M2
	Pilares da Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	12	x	1,20	x	x	1,40	x	x	=	20,16 M2
	PAREDES EXTERNAS													
	BLOCO 1													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.	x	x	x	x	50,94	x	x	3,15	x	x	=	160,46 M2
	Parede externa X2	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	28,43	x	x	2,00	x	x	=	56,86 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 externa Y1	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	8,05	x	3,15	x	x	x	25,36	M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	8,05	x	3,15	x	x	x	25,36	M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	38,16	x	2,00	x	x	x	76,32	M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	28,04	M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	28,04	M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	38,16	x	2,00	x	x	x	76,32	M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	28,04	M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	28,04	M2
	<b>PASSARELA</b>													
	Pilares	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	8	x	1,20	x	1,40	x	x	x	13,44	M2
	<b>CISTERNA E CAIXA D'ÁGUA</b>													
	Cisterna	Perímetro x Alt. + área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	28,21	x	28,21	M2
	Pilares da caixa d'água	Perímetro x Alt.	x	x	4	x	0,80	x	8,00	x	x	x	25,60	M2
	Vigas da caixa d'água	Perímetro x Alt.	x	x	8	x	3,05	x	1,00	x	x	x	24,40	M2
	Laje da caixa d'água	Perímetro x Alt.	x	x	x	x	3,05	x	3,05	x	x	x	9,30	M2
	<b>MURO EXTERNO - FACES INTERNAS</b>													
	Paredes Y	Perímetro x Alt.	x	x	2	x	59,30	x	3,15	x	x	x	373,59	M2
	Parede X - Fundos	Perímetro x Alt.	x	x	x	x	79,91	x	3,15	x	x	x	251,72	M2
<b>1.15.2</b>	<b>APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>												<b>189,56</b>	<b>M2</b>
	<b>BLOCO 1</b>													
	Lab. De informática	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	65,23	x	65,23	M2
	WC Masc - laje	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	24,54	x	24,54	M2
	WC Fem - laje	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	25,06	x	25,06	M2
	WC Masc PCD - laje	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	3,87	x	3,87	M2
	WC Fem PCD - laje	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	3,99	x	3,99	M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	WC Masc	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	17,78	x	17,78	M2
	WC Fem	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	17,57	x	17,57	M2
	Teto e vigas da passarela	Área da laje de teto	x	x	x	x	12,21	x	1,82	x	x	x	22,22	M2
	Laje da caixa d'água	Perímetro x Alt.	x	x	x	x	3,05	x	3,05	x	x	x	9,30	M2
<b>1.15.3</b>	<b>APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>												<b>770,80</b>	<b>M2</b>
	<b>PAREDES INTERNAS</b>													
	<b>BLOCO 1</b>													
	Biblioteca	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	34,70	x	1,40	x	x	x	48,58	M2
	Informática	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	33,36	x	1,40	x	x	x	46,70	M2
	Refeitório	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	41,18	x	1,40	x	x	x	57,65	M2
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	27,05	x	1,40	x	x	x	37,87	M2
	Pilares da Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	6	x	1,20	x	1,40	x	x	x	10,08	M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	3	x	30,10	x	1,40	x	x	x	126,42	M2
	Diretoria	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	29,96	x	1,40	x	x	x	41,94	M2
	Hall de Entrada	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	9,90	x	1,40	x	x	x	13,86	M2
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	44,72	x	1,40	x	x	x	62,61	M2
	Pilares da Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	14	x	1,20	x	1,40	x	x	x	23,52	M2
	Secretaria	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	20,00	x	1,40	x	x	x	28,00	M2
	Coordenação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	13,30	x	1,40	x	x	x	18,62	M2
	Diretoria	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	13,30	x	1,40	x	x	x	18,62	M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	3	x	30,10	x	1,40	x	x	x	126,42	M2
	Sala de Acolhimento	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	18,70	x	1,40	x	x	x	26,18	M2
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	45,41	x	1,40	x	x	x	63,57	M2
	Pilares da Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	12	x	1,20	x	1,40	x	x	x	20,16	M2
<b>1.15.4</b>	<b>APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>												<b>189,56</b>	<b>M2</b>
	<b>BLOCO 1</b>													
	Lab. De informática	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	65,23	x	65,23	M2
	WC Masc - laje	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	24,54	x	24,54	M2
	WC Fem - laje	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	25,06	x	25,06	M2
	WC Masc PCD - laje	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	3,87	x	3,87	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	WC Fem PCD - laje	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	3,99	x	= 3,99	M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	WC Masc	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	17,78	x	= 17,78	M2
	WC Fem	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	17,57	x	= 17,57	M2
	Teto e vigas da passarela	Área da laje de teto	x	x	x	x	12,21	x	1,82	x	x	x	= 22,22	M2
	Laje da caixa d'água	Perímetro x Alt.	x	x	x	x	3,05	x	3,05	x	x	x	= 9,30	M2
<b>1.15.5</b>	<b>APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014</b>													<b>2.029,90 M2</b>
	<b>PAREDES INTERNAS</b>													
	<b>BLOCO 1</b>													
	Biblioteca	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	34,70	x	1,40	x	x	x	= 48,58	M2
	Informática	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	33,36	x	1,40	x	x	x	= 46,70	M2
	Refeitório	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	41,18	x	1,40	x	x	x	= 57,65	M2
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	27,05	x	1,40	x	x	x	= 37,87	M2
	Pilares da Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	6	x	1,20	x	1,40	x	x	x	= 10,08	M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	3	x	30,10	x	1,40	x	x	x	= 126,42	M2
	Diretoria	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	29,96	x	1,40	x	x	x	= 41,94	M2
	Hall de Entrada	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	9,90	x	1,40	x	x	x	= 13,86	M2
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	44,72	x	1,40	x	x	x	= 62,61	M2
	Pilares da Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	14	x	1,20	x	1,40	x	x	x	= 23,52	M2
	Secretaria	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	20,00	x	1,40	x	x	x	= 28,00	M2
	Coordenação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	13,30	x	1,40	x	x	x	= 18,62	M2
	Diretoria	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	13,30	x	1,40	x	x	x	= 18,62	M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Salas de Aulas	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	3	x	30,10	x	1,40	x	x	x	= 126,42	M2
	Sala de Acolhimento	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	18,70	x	1,40	x	x	x	= 26,18	M2
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	45,41	x	1,40	x	x	x	= 63,57	M2
	Pilares da Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	12	x	1,20	x	1,40	x	x	x	= 20,16	M2
	<b>PAREDES EXTERNAS</b>													
	<b>BLOCO 1</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt.	x	x	x	x	50,94	x	3,15	x	x	x	= 160,46	M2
	Parede externa X2	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	28,43	x	2,00	x	x	x	= 56,86	M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	8,05	x	3,15	x	x	x	= 25,36	M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	8,05	x	3,15	x	x	x	= 25,36	M2
	<b>BLOCO 2</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	38,16	x	2,00	x	x	x	= 76,32	M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	= 28,04	M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	= 28,04	M2
	<b>BLOCO 3</b>													
	Parede externa X1	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	38,16	x	2,00	x	x	x	= 76,32	M2
	Parede externa Y1	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	= 28,04	M2
	Parede externa Y2	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	x	x	8,90	x	3,15	x	x	x	= 28,04	M2
	<b>PASSARELA</b>													
	Pilares	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x	x	8	x	1,20	x	1,40	x	x	x	= 13,44	M2
	<b>CISTERNA E CAIXA D'ÁGUA</b>													
	Cisterna	Perímetro x Alt. + área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	28,21	x	= 28,21	M2
	Pilares da caixa d'água	Perímetro x Alt.	x	x	4	x	0,80	x	8,00	x	x	x	= 25,60	M2
	Vigas da caixa d'água	Perímetro x Alt.	x	x	8	x	3,05	x	1,00	x	x	x	= 24,40	M2
	Laje da caixa d'água	Perímetro x Alt.	x	x	x	x	3,05	x	3,05	x	x	x	= 9,30	M2
	<b>MURO EXTERNO - FACES INTERNAS</b>													
	Paredes Y	Perímetro x Alt.	x	x	2	x	59,30	x	3,15	x	x	x	= 373,59	M2
	Parede X - Fundos	Perímetro x Alt.	x	x	x	x	79,91	x	3,15	x	x	x	= 251,72	M2
<b>1.15.6</b>	<b>APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014</b>													<b>189,56 M2</b>
	<b>BLOCO 1</b>													
	Lab. De informática	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	65,23	x	= 65,23	M2
	WC Masc - laje	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	24,54	x	= 24,54	M2
	WC Fem - laje	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	25,06	x	= 25,06	M2
	WC Masc PCD - laje	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	3,87	x	= 3,87	M2
	WC Fem PCD - laje	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	3,99	x	= 3,99	M2
	<b>BLOCO 3</b>													

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	WC Masc	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	17,78	x	=	17,78 M2
	WC Fem	Área da laje	x	x	x	x	x	x	x	x	17,57	x	=	17,57 M2
	Teto e vigas da passarela	Área da laje de teto	x	x	x	x	12,21	x	1,82	x	x	x	=	22,22 M2
	Laje da caixa d'água	Perímetro x Alt.	x	x	x	x	3,05	x	3,05	x	x	x	=	9,30 M2
<b>1.15.7</b>	<b>PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020</b>												<b>109,15</b>	<b>M2</b>
	<b>PORTAS DO BLOCO 1</b>													
	P1	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	3	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	5,67 M2
	P2	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	3,78 M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	1,89 M2
	P8	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	x	0,80	x	2,10	x	x	=	1,68 M2
	P10	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	3	x	x	0,70	x	2,10	x	x	=	4,41 M2
	<b>PORTAS DO BLOCO 2</b>													
	P4	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	1,89 M2
	P13	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	3	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	5,67 M2
	<b>PORTAS DO BLOCO 3</b>													
	P4	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	6	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	11,34 M2
	<b>JANELAS DO BLOCO 1</b>													
	J1	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	7	x	x	2,00	x	1,10	x	x	=	15,40 M2
	J2	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	3	x	x	1,95	x	1,10	x	x	=	6,44 M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	3	x	x	2,00	x	0,50	x	x	=	3,00 M2
	J6	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	7	x	x	2,00	x	0,50	x	x	=	7,00 M2
	<b>JANELAS DO BLOCO 2</b>													
	J4	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	11	x	x	1,20	x	1,50	x	x	=	19,80 M2
	<b>JANELAS DO BLOCO 3</b>													
	J4	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	9	x	x	1,20	x	1,50	x	x	=	16,20 M2
	<b>CORRIMÕES</b>													
	Corrimãos	Comp. x Perím.	x	x	x	x	41,46	x	0,12	x	x	x	=	4,98 M2
<b>1.15.8</b>	<b>PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020</b>												<b>109,15</b>	<b>M2</b>
	<b>PORTAS DO BLOCO 1</b>													
	P1	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	3	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	5,67 M2
	P2	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	3,78 M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	1,89 M2
	P8	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	x	0,80	x	2,10	x	x	=	1,68 M2
	P10	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	3	x	x	0,70	x	2,10	x	x	=	4,41 M2
	<b>PORTAS DO BLOCO 2</b>													
	P4	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	1,89 M2
	P13	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	3	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	5,67 M2
	<b>PORTAS DO BLOCO 3</b>													
	P4	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	6	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	11,34 M2
	<b>JANELAS DO BLOCO 1</b>													
	J1	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	7	x	x	2,00	x	1,10	x	x	=	15,40 M2
	J2	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	3	x	x	1,95	x	1,10	x	x	=	6,44 M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	3	x	x	2,00	x	0,50	x	x	=	3,00 M2
	J6	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	7	x	x	2,00	x	0,50	x	x	=	7,00 M2
	<b>JANELAS DO BLOCO 2</b>													
	J4	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	11	x	x	1,20	x	1,50	x	x	=	19,80 M2
	<b>JANELAS DO BLOCO 3</b>													
	J4	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	9	x	x	1,20	x	1,50	x	x	=	16,20 M2
	<b>CORRIMÕES</b>													
	Corrimãos	Comp. x Perím.	x	x	x	x	41,46	x	0,12	x	x	x	=	4,98 M2
<b>1.15.9</b>	<b>PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021</b>												<b>59,20</b>	<b>M</b>
	<b>Estacionamento</b>													
	Marcação do estacionamento	Área retirada de CAD	x	x	x	x	59,20	x	x	x	x	x	=	59,20 M
<b>1.15.10</b>	<b>PINTURA DE LOGOTIPO COM TINTA À ÓLEO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO</b>												<b>7,91</b>	<b>M2</b>
	Pintura de rampas de acessibilidade	Área retirada de CAD	x	x	7	x	x	x	x	x	1,13	x	=	7,91 M2
<b>1.16.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>													
<b>1.16.1</b>	<b>CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P</b>												<b>41,46</b>	<b>M</b>
	Rampa de entrada	Comp.	x	x	3	x	x	6,50	x	x	x	x	=	19,50 M
	Acesso ao bloco 1	Comp.	x	x	x	x	12,30	x	x	x	x	x	=	12,30 M
	Rampa entre blocos 2 e 3	Comp.	x	x	2	x	x	2,10	x	x	x	x	=	4,20 M

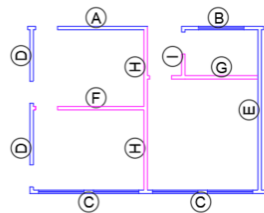


ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Acesso à quadra	Comp.	x	x	2	x	2,73	x	x	x	x	x	=	5,46 M	
1.16.2	PLACA PADRÃO SEDUC - EM CHAPA ACRÍLICA DE 15MM COM O BRASÃO DO ESTADO DO PIAUÍ FIXADA EM CAIXA METÁLICA COM 03 LÂMPADAS TUBULARES DE LED (AQUISIÇÃO, FIXAÇÃO E MONTAGEM) - DIM. = 1,20X0,90M	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.16.3	ESTRUTURA EM TUBO METALON DE 40X20MM PARA PLATIBANDA REVESTIDO EM ACM, EXCLUSIVE REVESTIMENTO ACM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Comp. x peso/m	x	3,50	x	x	12,00	x	x	x	x	x	=	42,00 KG	
	Perímetro da marquise	Comp. x peso/m	x	3,50	x	x	12,00	x	x	x	x	x	=	42,00 KG	
1.16.4	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM), E=3MM. FORNECIMENTO E MONTAGEM	Comp. x Alt.	x	x	x	x	12,00	x	x	0,60	x	x	=	7,20 M2	
	Revestimento da platibanda da marquise	Comp. x Alt.	x	x	x	x	12,00	x	x	0,60	x	x	=	7,20 M2	
1.16.5	MEIO FIO PRÉ MOLDADO PARA JARDIM 7X30X100CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	Comp.	x	x	x	x	20,00	x	x	x	x	x	=	22,77 M	
	Canteiros de Jardim - Entrada	Comp.	x	x	x	x	22,77	x	x	x	x	x	=	22,77 M	
1.16.6	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	Comp.	x	x	x	x	20,00	x	x	x	x	x	=	20,00 M	
	Meio Fio do Passeio Público	Comp.	x	x	x	x	20,00	x	x	x	x	x	=	20,00 M	
1.16.7	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	Comp.	x	x	x	x	20,00	x	x	x	x	x	=	20,00 M	
	Sarjeta do Passeio Público	Comp.	x	x	x	x	20,00	x	x	x	x	x	=	20,00 M	
1.16.8	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	Quant.	x	x	9	x	x	x	x	x	x	x	=	9,00 UN	
	Árvores Pequeno ou Médio Porte	Quant.	x	x	9	x	x	x	x	x	x	x	=	9,00 UN	
1.16.9	CONJUNTO DE MASTRO PARA TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL, BASE DE 4,00X0,60X0,20M E 02 MASTROS EXTREMOS DE 5,00M E 01 CENTRAL DE 6,00M, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 3,35MM E ENGASTAMENTO MÍNIMO DE 1,00M. INCLUSIVE PINTURA DE	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	Conjunto de mastros	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.16.10	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (D=50mm), INCLUSIVE PINTURA DE ACABAMENTO	Comp.	x	x	x	x	6,30	x	x	x	x	x	=	6,30 M	
	Bicicletário de entrada	Comp.	x	x	x	x	6,30	x	x	x	x	x	=	6,30 M	
1.16.11	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO	Comp. x Alt. x Larg.	x	x	x	x	2,00	x	2,00	x	0,50	x	=	2,00 M3	
	Preparo e substituição de terra nos canteiros	Comp. x Alt. x Larg.	x	x	x	x	2,00	x	2,00	x	0,50	x	=	2,00 M3	
1.16.12	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	1.364,75	x	=	1.364,75 M2	
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	1.364,75	x	=	1.364,75 M2	
2.0.0	AMPLIAÇÃO DA ESCOLA														
2.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL														
2.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO DA ESCOLA												5,00	MÊS	
	Quantidade de meses de duração da obra		x	x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 MÊS	
2.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES														
2.2.1	EXECUÇÃO DE FURO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO - ENSAIO SPT - PARA EXPLORAÇÃO E RECONHECIMENTO DO SUBSOLO. INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL												2,00	UN	
	Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo	Quantidade de Furos	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
2.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR												86,42	M2	
	Projeto da Ampliação	Área detalhada ponderada	x	1,00	x	x	x	x	x	x	86,42	x	=	86,42 M2	
2.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS												86,42	M2	
	Projeto da Ampliação	Área detalhada ponderada	x	1,00	x	x	x	x	x	x	86,42	x	=	86,42 M2	
2.2.4	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018												28,50	M	
	Perímetro "U" da ampliação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra	x	x	x	x	28,50	x	x	x	x	x	=	28,50 M	
2.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES														
2.3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018												86,42	M2	
	Área externa com vegetação	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	86,42	x	=	86,42 M2	
2.3.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO												6,75	M2	
	Demolição de calçada de concreto	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	6,75	x	=	6,75 M2	
2.3.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												0,29	M3	
	Demolição de parede p/ porta da casa do lixo	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	0,15	x	1,95	x	=	0,29 M3
2.3.4	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3												2,49	M3	
	Entulho de limpeza de vegetação	Coef. x Área	x	0,02	x	x	x	x	x	x	86,42	x	=	1,73 M3	
	Entulho de demolição de alvenaria	Coef. x Área	x	x	x	x	x	x	x	x	0,29	x	=	0,29 M3	
	Entulho de Demolição de piso	Coef. x Volume	x	0,07	x	x	x	x	x	x	6,75	x	=	0,47 M3	
2.3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												37,35	M3XKM	
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume	x	15,00	x	x	x	x	x	x	x	2,49	=	37,35 M3XKM	
2.4.0	MOVIMENTO DE TERRA														
2.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												7,79	M3	
	AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA														
	Escavação para blocos ciclópicos	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	9	x	0,85	x	0,70	x	1,00	x	=	5,36 M3	
	Escavação para pilares do corredor	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	3	x	0,90	x	0,90	x	1,00	x	=	2,43 M3	
2.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021												6,62	M3	
	AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA														
	Paredes em X	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	18,63	x	0,40	x	0,40	x	=	2,98 M3	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Paredes em Y	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	17,31	x	0,40	x	0,40	x	=	2,77 M3
	CASA DO LIXO													
	Paredes em X	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	3,30	x	0,40	x	0,40	x	=	0,53 M3
	Paredes em Y	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	2,10	x	0,40	x	0,40	x	=	0,34 M3
2.4.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA												25,43	M3
	Circulação	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x		x		x	0,40	x	=	8,82 M3
	WC Masc. e Fem.	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	2	x	x	x	x	x	0,40	x	=	1,73 M3
	Sala dos Prof.	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	x	x	0,40	x	=	8,56 M3
	Depósito	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	x	x	0,40	x	=	5,72 M3
	Casa do Lixo	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	x	x	x	x	0,10	x	=	0,60 M3
2.5.0	INFRAESTRUTURA													
2.5.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017												7,79	M2
	Lastro para o fundo dos blocos ciclôpicos	Quant. x Comp. x Larg.	x	x	9	x	0,85	x	0,70	x		x	=	5,36 M2
	Lastro para o fundo das blocos dos pilares	Quant. x Comp. x Larg.	x	x	3	x	0,90	x	0,90	x		x	=	2,43 M2
2.5.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO												7,79	M3
	Blocos ciclôpicos	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.	x	x	9	x	0,85	x	0,70	x	1,00	x	=	5,36 M3
	Blocos dos pilares	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.	x	x	3	x	0,90	x	0,90	x	1,00	x	=	2,43 M3
2.5.3	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4												6,62	M3
	AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA													
	Paredes em X	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	18,63	x	0,40	x	0,40	x	=	2,98 M3
	Paredes em Y	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	17,31	x	0,40	x	0,40	x	=	2,77 M3
	CASA DO LIXO													
	Paredes em X	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	3,30	x	0,40	x	0,40	x	=	0,53 M3
	Paredes em Y	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	2,10	x	0,40	x	0,40	x	=	0,34 M3
2.5.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 Furos (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)												2,46	M3
	AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA													
	Paredes em X	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	30,20	x	0,14	x	0,30	x	=	1,27 M3
	Paredes em Y	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	28,29	x	0,14	x	0,30	x	=	1,19 M3
2.5.5	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016												63,89	M
	AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA													
	Cintas de fundação em X	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	30,20	x		x		x	=	30,20 M
	Cintas de fundação em Y	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	28,29	x		x		x	=	28,29 M
	CASA DO LIXO													
	Cintas de fundação em X	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	3,30	x		x		x	=	3,30 M
	Cintas de fundação em Y	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	2,10	x		x		x	=	2,10 M
2.5.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018												34,50	M2
	LATERAIS DA CINTA INFERIOR + TOPO DA CINTA (0,20+0,20+0,14=0,54m)													
	Perímetro da Cinta Inferior	Comp. X Larg.	x	x	x	x	63,89	x	0,54	x		x	=	34,50 M2
2.5.7	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017												3,41	M3
	Circulação	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	22,04	x		x	0,05	x	=	1,10 M3
	WC Masc. e Fem.	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	2	x	2,16	x		x	0,05	x	=	0,22 M3
	Sala dos Prof.	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	21,39	x		x	0,05	x	=	1,07 M3
	Depósito	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	14,31	x		x	0,05	x	=	0,72 M3
	Casa do Lixo	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	5,97	x		x	0,05	x	=	0,30 M3
2.6.0	SUPERESTRUTURA													
2.6.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												2,32	M3
	PILARES													
	Pilares do corredor	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média	x	x	3	x	0,24	x	0,24	x	3,00	x	=	0,52 M3
	Pilares da secretaria	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média	x	x	9	x	0,14	x	0,30	x	4,00	x	=	1,51 M3
	Pilares da casa do lixo	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média	x	x	3	x	0,14	x	0,30	x	2,30	x	=	0,29 M3
2.6.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												2,25	M3
	Vigas em X - Amp. Secretaria	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	24,00	x	0,14	x	0,30	x	=	1,01 M3
	Vigas em Y - Amp. Secretaria	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	24,00	x	0,14	x	0,30	x	=	1,01 M3
	Vigas em X - Casa do lixo	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	3,30	x	0,14	x	0,30	x	=	0,14 M3
	Vigas em Y - Casa do lixo	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	x	x	2,10	x	0,14	x	0,30	x	=	0,09 M3
2.6.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016												14,00	M
	CINTA DE TOPO NAS EMPENAS DA SECRETARIA													
	Empenas em Y	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	2	x	7,00	x		x		x	=	14,00 M
2.6.4	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020												10,29	M2
	Casa do Lixo	Área retirada de CAD	x	x	x	x		x		x		x	=	5,97 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	BWCs Circulação	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	4,32	x	=	4,32 M2
2.7.0	PAREDES E PAINÉIS													
2.7.1	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.												107,86	M2
	<b>SALA DOS PROF.</b>													
	Parede X1	Comp. x Alt.		x	x	x	8,00	x	3,60	x		x	=	28,80 M2
	Parede X2	Comp. x Alt.		x	x	x	4,35	x	3,60	x		x	=	15,66 M2
	Parede X3	Comp. x Alt.		x	x	x	1,60	x	3,60	x		x	=	5,76 M2
	Parede X4	Comp. x Alt.		x	x	x	5,45	x	3,60	x		x	=	19,62 M2
	Parede Y1 e Y2 - Empenas	Comp. x Alt.		x	x	x	6,60	x	4,00	x		x	=	26,40 M2
	<b>CASA DO LIXO</b>													
	Vigas em X - Casa do lixo	Comp. x Alt.		x	x	x	3,30	x	2,15	x		x	=	7,10 M2
	Vigas em Y - Casa do lixo	Comp. x Alt.		x	x	x	2,10	x	2,15	x		x	=	4,52 M2

## LEGENDA



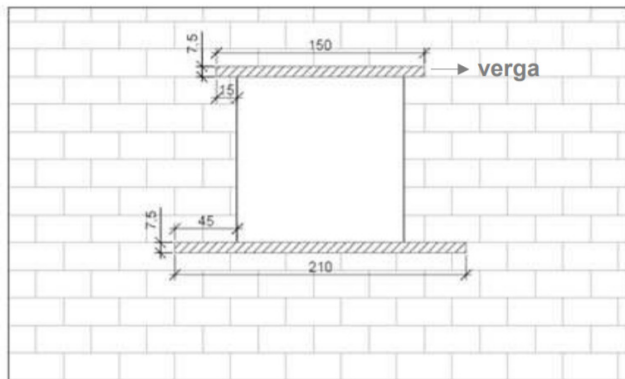
A – Parede X1 Externa  
B – Parede X2 Externa  
C – Parede X3 Externa  
D – Parede Y1 Externa  
E – Parede Y2 Externa

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

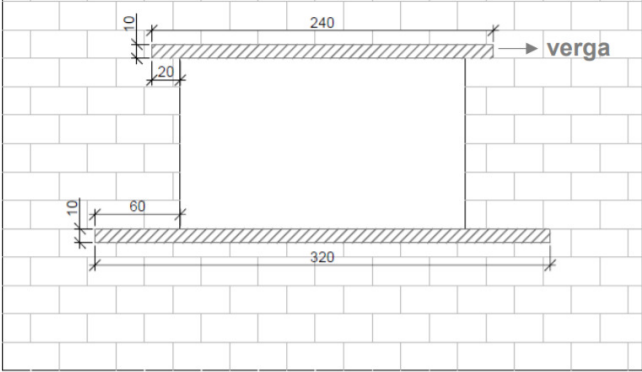
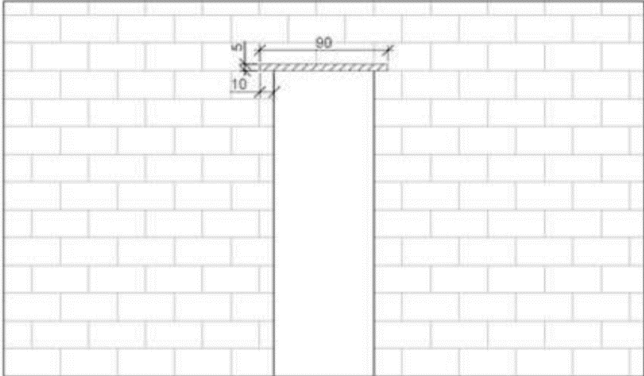
FÓRMULA PARA PERÍMETRO DE PAREDES EXTERNAS  
 $= (A+B+C) + (D+E)$

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

2.7.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERAMICA (COBOGO) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 05/2020												21,36	M2
	Circulação	Comp. x Alt.		x	x	2	3,56	x	3,00	x		x	=	21,36 M2
2.7.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016												8,00	M
	J7 - 1,2m	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x	4	1,60	x		x		x	=	6,40 M
	B9 - 0,4m	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x	2	0,80	x		x		x	=	1,60 M
2.7.4	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF. 03/2016												12,80	M
	J7 - 1,2m	Comp. da Esquadria + 1,2m		x	x	4	2,40	x		x		x	=	9,60 M
	B9 - 0,4m	Comp. da Esquadria + 1,2m		x	x	2	1,60	x		x		x	=	3,20 M



2.7.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016												2,40	M
	B8	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x	1		x	2,40	x		x	=	2,40 M
2.7.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF. 03/2016												3,20	M
	B8	Comp. da Esquadria + 1,2m		x	x	1		x	3,20	x		x	=	3,20 M

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
														
2.7.7	VERGA PRE-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_05/2010												4,00	M
	P13	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	2	x	x	1,10	x	x	x	x	2,20	M
	P14	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	2	x	x	0,90	x	x	x	x	1,80	M
														
2.8.0	COBERTURA													
2.8.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015												2,00	UN
	Tesouras de cobertura - sala dos prof. (amp)	Quant. x Peso/m x Comp.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
2.8.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												83,95	M2
	Trama de madeira - sala dos prof. (amp)	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	83,95	83,95	M2
2.8.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												83,95	M2
	Telhamento cerâmico - sala dos prof. (amp)	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	83,95	83,95	M2
2.8.4	RUFO / ALGEROZ DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM												6,75	M
	Rufo para cobertura	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	6,75	x	x	x	x	x	6,75	M
2.9.0	ESQUADRIAS													
2.9.1	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS												6,30	M2
	P13 - 90 x 210													
	Sala dos professores	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	1,89	M2
	Depósito	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	1,89	M2
	P14 - 70 x 210													
	BWCs	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	0,60	x	2,10	x	x	2,52	M2
2.9.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												2,05	M2
	PORTA DA CASA DO LIXO - 105 x 195													
	Porta da Casa do Lixo	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	1,05	x	1,95	x	x	2,05	M2
2.9.3	JANELA DE FERRO PIVOTANTE EM CHAPA DUPLA DE AÇO GALVANIZADO GSG 18 (ESPESSURA=1,25MM), INCLUSIVE FERRAGENS												7,10	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	<b>J7 - 120 x 148</b>													
	Sala dos prof. e depósito	Quant. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	1,20	x	1,48	x	x	=	7,10 M2
<b>2.9.4</b>	<b>JANELA BASCULANTE EM ESTRUTURA METÁLICA E VIDRO INCOLOR 4mm. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.</b>												<b>1,42</b>	<b>M2</b>
	<b>B8 - 200 x 51</b>													
	B8 - 200 x 51	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	2,00	x	0,51	x	x	=	1,02 M2
	<b>B9 - 50 x 40</b>													
	B9 - 50 x 40	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	0,50	x	0,40	x	x	=	0,40 M2
<b>2.9.5</b>	<b>TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2", ONDULADA, QUADRADA, FIXADA EM MOLDURA CONSTITUÍDA DE BARRA CHATA DE 1 1/2 X 1/4"</b>												<b>0,48</b>	<b>M2</b>
	Casa do Lixo	Quant. x Larg. x Alt.		x	6	x	x	0,40	x	0,20	x	x	=	0,48 M2
<b>2.10.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>													
<b>2.10.1</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>198,13</b>	<b>M2</b>
	<b>PAREDES INTERNAS</b>													
	Sala dos Prof.	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	19,39	x	x	2,80	x	=	54,29 M2
	WC Masc e Fem	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	5,90	x	x	2,60	x	=	15,34 M2
	Depósito	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	15,21	x	x	2,80	x	=	42,59 M2
	Corredor	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	5,45	x	x	3,60	x	=	19,62 M2
	Circulação	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	8,55	x	x	4,00	x	=	34,20 M2
	Pilares	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	3	x	x	1,20	x	x	3,00	x	=	10,80 M2
	Casa do Lixo	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	9,90	x	x	2,15	x	=	21,29 M2
<b>2.10.2</b>	<b>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</b>												<b>56,52</b>	<b>M2</b>
	<b>PAREDES EXTERNAS</b>													
	Parede X	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x	8,00	x	x	3,60	x	=	28,80 M2
	Parede Y - empena	Perímetro x Alt. média (topo)		x	x	x	x	6,60	x	x	4,20	x	=	27,72 M2
<b>2.10.3</b>	<b>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</b>												<b>77,98</b>	<b>M2</b>
	<b>PAREDES INTERNAS</b>													
	Sala dos Prof.	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica		x	x	x	x	19,39	x	x	1,20	x	=	23,27 M2
	Depósito	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica		x	x	x	x	15,21	x	x	1,20	x	=	18,25 M2
	Corredor	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica		x	x	x	x	5,45	x	x	2,00	x	=	10,90 M2
	Circulação	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica		x	x	x	x	8,55	x	x	2,40	x	=	20,52 M2
	Pilares	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica		x	3	x	x	1,20	x	x	1,40	x	=	5,04 M2
<b>2.10.4</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. AF_06/2014</b>												<b>120,15</b>	<b>M2</b>
	<b>PAREDES INTERNAS</b>													
	Sala dos Prof.	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	19,39	x	x	1,60	x	=	31,02 M2
	WC Masc e Fem	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	5,90	x	x	2,60	x	=	15,34 M2
	Depósito	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	15,21	x	x	1,60	x	=	24,34 M2
	Corredor	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	5,45	x	x	1,60	x	=	8,72 M2
	Circulação	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	8,55	x	x	1,60	x	=	13,68 M2
	Pilares	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	3	x	x	1,20	x	x	1,60	x	=	5,76 M2
	Casa do Lixo	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	9,90	x	x	2,15	x	=	21,29 M2
<b>2.10.5</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>56,52</b>	<b>M2</b>
	<b>PAREDES EXTERNAS</b>													
	Parede X	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x	8,00	x	x	3,60	x	=	28,80 M2
	Parede Y - empena	Perímetro x Alt. média (topo)		x	x	x	x	6,60	x	x	4,20	x	=	27,72 M2
<b>2.10.6</b>	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO</b>												<b>143,51</b>	<b>M2</b>
	<b>PAREDES INTERNAS</b>													
	Sala dos Prof.	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	19,39	x	x	1,60	x	=	31,02 M2
	WC Masc e Fem	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	5,90	x	x	2,60	x	=	15,34 M2
	Depósito	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	15,21	x	x	1,60	x	=	24,34 M2
	Corredor	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	5,45	x	x	1,60	x	=	8,72 M2
	Circulação	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	8,55	x	x	1,60	x	=	13,68 M2
	Pilares	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	3	x	x	1,20	x	x	1,60	x	=	5,76 M2
	Casa do Lixo	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	9,90	x	x	2,15	x	=	21,29 M2
	<b>PAREDES EXTERNAS</b>													
	Parede X	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x	8,00	x	x	1,60	x	=	12,80 M2
	Parede Y - empena	Perímetro x Alt. média (topo)		x	x	x	x	6,60	x	x	1,60	x	=	10,56 M2
<b>2.10.7</b>	<b>FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017 P</b>												<b>40,02</b>	<b>M2</b>
	WC Masc. e Fem.	Área retirada de CAD		x	2	x	x	2,16	x	x	x	x	=	4,32 M2
	Sala dos Prof.	Área retirada de CAD		x	x	x	x	21,39	x	x	x	x	=	21,39 M2
	Depósito	Área retirada de CAD		x	x	x	x	14,31	x	x	x	x	=	14,31 M2
<b>2.10.8</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018</b>												<b>6,93</b>	<b>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	
	Impermeabilização da laje da casa do lixo	Comprimento levantado em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	6,93	x	=	6,93 #REF!	
2.10.9	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018										6,93			M2	
	Proteção mec. da impermeb. da laje da casa do lixo	Comprimento levantado em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	6,93	x	=	6,93 #REF!	
2.11.0	PISOS														
2.11.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM												10,29	M2	
	WC Masc. e Fem.	Área retirada de CAD	x	x	2	x	2,16	x	x	x	x	x	=	4,32 M2	
	Casa do Lixo	Área retirada de CAD	x	x	x	x	5,97	x	x	x	x	x	=	5,97 M2	
2.11.2	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)												57,74	M2	
	Circulação	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	22,04	x	x	x	x	x	=	22,04 M2	
	Sala dos Prof.	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	21,39	x	x	x	x	x	=	21,39 M2	
	Depósito	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)	x	x	x	x	14,31	x	x	x	x	x	=	14,31 M2	
2.11.3	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020												1,40	M	
	WC Masc. e Fem.	Área retirada de CAD	x	x	2	x	0,70	x	x	x	x	x	=	1,40 M	
2.11.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016												1,02	M3	
	Calçada lateral ao bloco	Área retirada de CAD x Esp.	x	x	x	x	x	x	x	0,07	x	14,50	x	=	1,02 M3
2.12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS														
2.12.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE EDIFICAÇÕES - (AMPLIAÇÃO E QUADRA)												1,00	UN	
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
2.13.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS														
2.13.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021												1,00	UN	
	Reservatório dos BWCs da circulação	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
2.13.2	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												1,00	UN	
	Peça dos reservatórios	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
2.13.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												1,00	UN	
	Peça dos reservatórios	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
2.13.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												2,00	UN	
	WC Masculino	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	WC Feminino	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
2.13.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015												6,00	M	
	Estimativa - Saída do reservatório	Comp.	x	x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00 M	
2.13.6	(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 PRÉDIOS. AF_10/2015												12,00	M	
	Estimativa - BWC Masculino	Comp.	x	x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00 M	
	Estimativa - BWC Feminino	Comp.	x	x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00 M	
2.14.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS														
2.14.1	(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												12,00	M	
	Ramais de Esgoto Tubo 40 - Estimativa	Comp.	x	x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	=	12,00 M	
2.14.2	(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												8,00	M	
	Ramais de Esgoto Tubo 50 - Estimativa	Comp.	x	x	x	x	8,00	x	x	x	x	x	=	8,00 M	
2.14.3	(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, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015												12,00	M	
	Ramais de Esgoto Tubo 100 - Estimativa	Comp.	x	x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	=	12,00 M	
2.14.4	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014												2,00	UN	
	WCs Masc e Fem - Circulação	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
2.14.5	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014												2,00	UN	
	WCs Masc e Fem - Circulação	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
2.14.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												3,00	UN	
	Caixa de Inspeção	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
	Caixa de Sabão	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
2.14.7	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020												1,00	UN	
	Módulo com Manilhas	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
2.14.8	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020												1,00	UN	
	Módulo com Manilhas	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
2.15.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO														
2.15.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020												2,00	UN	
	Luminárias	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
2.15.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P												1,00	UN	
	Extintor Classe A	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
2.15.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P												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
	Extintor Classe BC	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.15.4	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM</b>													<b>2,00 UN</b>
	Sinalização de Extintor	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.15.5	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, INDICATIVA COM SETA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CO</b>													<b>2,00 UN</b>
	Placa de Sinalização	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.0	<b>LOUÇAS E BANCADAS</b>													
2.16.1	<b>VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020</b>													<b>2,00 UN</b>
	WCs Masc e Fem - Circulação	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.2	<b>BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS</b>													<b>0,70 M2</b>
	WCs Masc e Fem - Circulação	Comp. x Larg.	x	x	2	x	0,50	0,70	x	x	x	x	=	0,70 M2
2.16.3	<b>CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>													<b>2,00 UN</b>
	WCs Masc e Fem - Circulação	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.4	<b>ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020</b>													<b>2,00 UN</b>
	WCs Masc e Fem - Circulação	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.5	<b>RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020</b>													<b>4,80 M</b>
	WCs Masc e Fem - Circulação	Comp. x Larg.	x	x	2	x	2,40	x	x	x	x	x	=	4,80 M
2.17.0	<b>METAIS E ACESSÓRIOS</b>													
2.17.1	<b>TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020</b>													<b>2,00 UN</b>
	WCs Masc e Fem - Circulação	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.17.2	<b>SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020</b>													<b>2,00 UN</b>
	WCs Masc e Fem - Circulação	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.17.3	<b>PORTA PAPEL HIGIÊNICO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>													<b>2,00 UN</b>
	WCs Masc e Fem - Circulação	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.17.4	<b>PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>													<b>2,00 UN</b>
	WCs Masc e Fem - Circulação	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.17.5	<b>ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020</b>													<b>2,00 UN</b>
	WCs Masc e Fem - Circulação	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.17.6	<b>TORNEIRA DE JARDIM CROMADA, 1/2 OU 3/4, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>													<b>1,00 UN</b>
	Torneira p/ casa do lixo	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.18.0	<b>PINTURAS</b>													
2.18.1	<b>APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>													<b>111,14 M2</b>
	<b>PAREDES INTERNAS</b>													
	Sala dos Prof.	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	19,39	x	x	1,20	x	x	=	23,27 M2
	Depósito	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	15,21	x	x	1,20	x	x	=	18,25 M2
	Corredor	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	5,45	x	x	2,00	x	x	=	10,90 M2
	Circulação	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	8,55	x	x	2,40	x	x	=	20,52 M2
	Pilares	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	3	x	1,20	x	x	1,40	x	x	=	5,04 M2
	<b>PAREDES EXTERNAS</b>													
	Parede X	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	8,00	x	x	2,00	x	x	=	16,00 M2
	Parede Y - empena	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	6,60	x	x	2,60	x	x	=	17,16 M2
2.18.2	<b>APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>													<b>5,97 M2</b>
	Casa do Lixo	Área da laje aferida em CAD	x	x	x	x		x	x		x	5,97	=	5,97 M2
2.18.3	<b>APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>													<b>77,98 M2</b>
	<b>PAREDES INTERNAS</b>													
	Sala dos Prof.	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	19,39	x	x	1,20	x	x	=	23,27 M2
	Depósito	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	15,21	x	x	1,20	x	x	=	18,25 M2
	Corredor	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	5,45	x	x	2,00	x	x	=	10,90 M2
	Circulação	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	8,55	x	x	2,40	x	x	=	20,52 M2
	Pilares	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	3	x	1,20	x	x	1,40	x	x	=	5,04 M2
2.18.4	<b>APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>													<b>5,97 M2</b>
	Casa do Lixo	Área da laje aferida em CAD	x	x	x	x		x	x		x	5,97	=	5,97 M2
2.18.5	<b>APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014</b>													<b>111,14 M2</b>
	<b>PAREDES INTERNAS</b>													
	Sala dos Prof.	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	19,39	x	x	1,20	x	x	=	23,27 M2
	Depósito	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	15,21	x	x	1,20	x	x	=	18,25 M2
	Corredor	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	5,45	x	x	2,00	x	x	=	10,90 M2
	Circulação	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	8,55	x	x	2,40	x	x	=	20,52 M2
	Pilares	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	3	x	1,20	x	x	1,40	x	x	=	5,04 M2
	<b>PAREDES EXTERNAS</b>													



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Parede X	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	8,00	x	2,00	x	x	x	16,00	M2
	Parede Y - empena	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	6,60	x	2,60	x	x	x	17,16	M2
2.18.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014													5,97 M2
	Casa do Lixo	Área da laje aferida em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	5,97	x	5,97	M2
2.18.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020													31,16 M2
	<b>PORTAS</b>													
	<b>P13 - 90x210</b>													
	Sala dos professores	Quant. x Larg. x Alt.	x	2,50	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	4,73	M2
	Depósito	Quant. x Larg. x Alt.	x	2,50	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	4,73	M2
	<b>P14 - 70x210</b>													
	BWCs	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	2	x	x	x	0,60	x	2,10	x	2,52	M2
	<b>B8 - 200x51</b>													
	B8 - 200 x 51	Quant. x Larg. x Alt.	x	1,00	x	1	x	x	2,00	x	0,51	x	1,02	M2
	<b>B9 - 50 x 40</b>													
	B9 - 50 x 40	Quant. x Larg. x Alt.	x	1,00	x	2	x	x	0,50	x	0,40	x	0,40	M2
	<b>J7 - 120x148</b>													
	Sala dos prof. e depósito	Quant. x Larg. x Alt.	x	2,50	x	4	x	x	1,20	x	1,48	x	17,76	M2
2.18.8	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020													31,16 M2
	<b>PORTAS</b>													
	<b>P13 - 90x210</b>													
	Sala dos professores	Quant. x Larg. x Alt.	x	2,50	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	4,73	M2
	Depósito	Quant. x Larg. x Alt.	x	2,50	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	4,73	M2
	<b>P14 - 70x210</b>													
	BWCs	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	2	x	x	x	0,60	x	2,10	x	2,52	M2
	<b>B8 - 200x51</b>													
	B8 - 200 x 51	Quant. x Larg. x Alt.	x	1,00	x	1	x	x	2,00	x	0,51	x	1,02	M2
	<b>B9 - 50 x 40</b>													
	B9 - 50 x 40	Quant. x Larg. x Alt.	x	1,00	x	2	x	x	0,50	x	0,40	x	0,40	M2
	<b>J7 - 120x148</b>													
	Sala dos prof. e depósito	Quant. x Larg. x Alt.	x	2,50	x	4	x	x	1,20	x	1,48	x	17,76	M2
2.19.0	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>													
2.19.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA													1,08 M2
	WC Masc e Fem - Circulação	Larg. x Alt.	x	x	2	x	x	x	0,60	x	0,90	x	1,08	M2
2.19.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL													2,00 UN
	Sala dos Prof.	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
2.19.3	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA													83,95 M2
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	83,95	x	83,95	M2
3.0.0	<b>REFORMA DO POLO DA UAB</b>													
3.1.0	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>													
3.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA DO POLO DA UAB													5,00 MÊS
	Administração local p/ polo da UAB	Tempo de obra	x	x	5	x	x	x	x	x	x	x	5,00	MÊS
3.2.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>													
3.2.1	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR													311,42 M2
	Projeto estrutural da cobertura e pilares	Área da edificação x Coef.	x	0,50	x	x	x	x	x	x	622,84	x	311,42	M2
3.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO													311,42 M2
	Projeto de incêndio e pânico	Área da edificação x Coef.	x	0,50	x	x	x	x	x	x	622,84	x	311,42	M2
3.2.3	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJES E VIGAS, COM ESCORAS TUBULARES TIPO "A" (H=2,08 A 3,20 M), CAPACIDADE DE CARGA ENTRE 2.530 E 1.260 KGF, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM													140,00 M2
	Escoramento da cobertura do corredor (considerando calçada)	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	140,00	x	140,00	M2
3.3.0	<b>RETIRADAS E DEMOLIÇÕES</b>													
3.3.1	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													345,43 M2
	Percentual de telhas a serem substituídas	Área levantada em CAD	50%	x	x	x	x	x	x	x	690,85	x	345,43	M2
3.3.2	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													345,43 M2
	Percentual de madeiramento a ser substituído	Área levantada em CAD	50%	x	x	x	x	x	x	x	690,85	x	345,43	M2
3.3.3	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													8,00 UN
	Retirada das tesouras de madeira p/ substituição	Qtde.	x	x	8	x	x	x	x	x	x	x	8,00	UN
3.3.4	REMOÇÃO DE FORRO PVC, COM REAPROVEITAMENTO DE 80%													374,30 M2
	WC Masc	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	3,69	x	3,69	M2
	WC Fem	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	3,72	x	3,72	M2
	Coordenação	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	26,81	x	26,81	M2



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	WC	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	2,69	x	=	2,69 M2
	Secretaria	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	22,68	x	=	22,68 M2
	Depósito	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	2,24	x	=	2,24 M2
	Sala de Aula 01	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	59,09	x	=	59,09 M2
	Lab. de Informática	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	67,87	x	=	67,87 M2
	Lab. de Física	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	67,87	x	=	67,87 M2
	Sala 05	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	58,82	x	=	58,82 M2
	Sala 06	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	58,82	x	=	58,82 M2
<b>3.3.5</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>													<b>13,30 M3</b>
	Demolição dos pilares de alvenaria do corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	17	x	0,30	x	0,30	x	3,10	x	=	4,74 M3
	Demolição de alvenaria no topo das paredes em "X" p/ construção de vigas de respaldo	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	49,92	x	0,15	x	0,40	x	=	5,99 M3
	Demolição de alvenaria na parede X1 p/ construção de pilar	Comp. x Larg. x Alt.		x	14	x	0,25	x	0,15	x	3,10	x	=	1,63 M3
	Demolição de alvenaria na parede X2 p/ construção de pilar	Comp. x Larg. x Alt.		x	7	x	0,25	x	0,15	x	3,58	x	=	0,94 M3
<b>3.3.6</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>													<b>0,77 M3</b>
	Demolição de trecho das fundações para ancorar novos pilares de concreto	Comp. x Larg. x Alt.		x	17	x	0,30	x	0,30	x	0,50	x	=	0,77 M3
<b>3.3.7</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>													<b>171,69 M2</b>
	<b>PAREDES INTERNAS - P/ EVENTUAIS REPAROS</b>													
	WC Masc	Perímetro x Alt. Acima do forro	10%	x	x	x	8,08	x	3,00	x	x	x	=	2,42 M2
	WC Fem	Perímetro x Alt. Acima do forro	10%	x	x	x	8,12	x	3,00	x	x	x	=	2,44 M2
	Coordenação	Perímetro x Alt. Acima do forro	10%	x	x	x	22,16	x	3,00	x	x	x	=	6,65 M2
	WC	Perímetro x Alt. Acima do forro	10%	x	x	x	6,68	x	3,00	x	x	x	=	2,00 M2
	Secretaria	Perímetro x Alt. Acima do forro	10%	x	x	x	19,56	x	3,00	x	x	x	=	5,87 M2
	Depósito	Perímetro x Alt. Acima do forro	10%	x	x	x	6,02	x	3,00	x	x	x	=	1,81 M2
	Sala de Aula 01	Perímetro x Alt. Acima do forro	10%	x	x	x	31,16	x	3,00	x	x	x	=	9,35 M2
	Sala de Aula 02	Perímetro x Alt. Acima do forro	10%	x	x	x	31,16	x	3,00	x	x	x	=	9,35 M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. Acima do forro	10%	x	x	x	33,10	x	3,00	x	x	x	=	9,93 M2
	Lab. de Física	Perímetro x Alt. Acima do forro	10%	x	x	x	33,10	x	3,00	x	x	x	=	9,93 M2
	Sala 05	Perímetro x Alt. Acima do forro	10%	x	x	x	31,10	x	3,00	x	x	x	=	9,33 M2
	Sala 06	Perímetro x Alt. Acima do forro	10%	x	x	x	31,10	x	3,00	x	x	x	=	9,33 M2
	Área coberta	Perímetro x Alt. média	10%	x	2	x	9,60	x	4,00	x	x	x	=	7,68 M2
	Circulação, incluindo hall	Perímetro x Alt.	10%	x	x	x	53,02	x	3,58	x	x	x	=	18,98 M2
	Fundo da laje entre o bloco 3 e UAB	Área levantada em CAD	100%	x	x	x	x	x	x	x	38,78	x	=	38,78 M2
	<b>PAREDES EXTERNAS - P/ EVENTUAIS REPAROS</b>													
	Pilares entre o bloco 3 e UAB	Perímetro x Alt. média	20%	x	6	x	1,20	x	3,00	x	x	x	=	4,32 M2
	Parede X1	Perímetro x Alt. média	10%	x	x	x	49,34	x	3,15	x	x	x	=	15,54 M2
	Parede Y1 e Y2	Perímetro x Alt. média	10%	x	2	x	11,15	x	3,58	x	x	x	=	7,98 M2
<b>3.3.8</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>													<b>22,12 M2</b>
	WC Masc - P/ eventuais reparos	Perímetro x Alt. Cerâmica	10%	x	x	x	8,08	x	3,00	x	x	x	=	2,42 M2
	WC Fem - P/ eventuais reparos	Perímetro x Alt. Cerâmica	10%	x	x	x	8,12	x	3,00	x	x	x	=	2,44 M2
	WC - P/ eventuais reparos	Perímetro x Alt. Cerâmica	10%	x	x	x	6,68	x	3,00	x	x	x	=	2,00 M2
	Lab. de Física - P/ eventuais reparos	Perímetro x Alt. Cerâmica	10%	x	x	x	33,10	x	1,60	x	x	x	=	5,30 M2
	Sala 05 - P/ eventuais reparos	Perímetro x Alt. Cerâmica	10%	x	x	x	31,10	x	1,60	x	x	x	=	4,98 M2
	Sala 06 - P/ eventuais reparos	Perímetro x Alt. Cerâmica	10%	x	x	x	31,10	x	1,60	x	x	x	=	4,98 M2
<b>3.3.9</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO</b>													<b>41,45 M2</b>
	Coordenação - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	26,81	x	=	1,34 M2
	Secretaria - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	22,68	x	=	1,13 M2
	Sala de Aula 01 - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	59,09	x	=	2,95 M2
	Sala de Aula 02 - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	59,09	x	=	5,91 M2
	Lab. de Informática - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	67,87	x	=	3,39 M2
	Lab. de Física - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	67,87	x	=	3,39 M2
	Sala 05 - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	58,82	x	=	2,94 M2
	Sala 06 - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	58,82	x	=	2,94 M2
	Piso da circulação entre bloco 3 e UAB - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	25%	x	x	x	x	x	x	x	38,78	x	=	9,70 M2
	Área coberta - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	55,24	x	=	2,76 M2
	Circulação - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	100,00	x	=	5,00 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
3.3.10	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO													12,34	M2
	WC Masc	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,72	x	=	3,72 M2	
	WC Fem	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,69	x	=	3,69 M2	
	WC	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	2,69	x	=	2,69 M2	
	Depósito	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	2,24	x	=	2,24 M2	
3.3.11	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO													9,77	M2
	Calçada no perímetro do bloco - P/ eventuais reparos	Perímetro x Larg.	10%	x	x	x	x	139,62	x	0,70	x	x	=	9,77 M2	
3.3.12	REMOÇÃO DE PINTURA (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)													603,46	M2
	PAREDES INTERNAS - P/ EVENTUAIS REPAROS														
	Coordenação	Perímetro x Alt.		x	x	x	22,16	x	1,40	x	x	x	=	31,02 M2	
	Secretaria	Perímetro x Alt.		x	x	x	19,56	x	1,40	x	x	x	=	27,38 M2	
	Sala de Aula 01	Perímetro x Alt.		x	x	x	31,16	x	1,40	x	x	x	=	43,62 M2	
	Sala de Aula 02	Perímetro x Alt.		x	x	x	31,16	x	1,40	x	x	x	=	43,62 M2	
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt.		x	x	x	33,10	x	1,40	x	x	x	=	46,34 M2	
	Lab. de Física	Perímetro x Alt.		x	x	x	33,10	x	1,40	x	x	x	=	46,34 M2	
	Sala 05	Perímetro x Alt.		x	x	x	31,10	x	1,40	x	x	x	=	43,54 M2	
	Sala 06	Perímetro x Alt.		x	x	x	31,10	x	1,40	x	x	x	=	43,54 M2	
	Área coberta	Perímetro x Alt. média		x	x	2	9,60	x	2,00	x	x	x	=	38,40 M2	
	Circulação, incluindo hall	Perímetro x Alt.		x	x	x	53,02	x	2,00	x	x	x	=	106,04 M2	
	PAREDES EXTERNAS - P/ EVENTUAIS REPAROS														
	Pilares entre o bloco 3 e UAB	Perímetro x Alt. média		x	x	6	1,20	x	1,40	x	x	x	=	10,08 M2	
	Parede X1	Perímetro x Alt. média		x	x	x	49,34	x	1,60	x	x	x	=	78,94 M2	
	Parede Y1 e Y2	Perímetro x Alt. média		x	x	2	11,15	x	2,00	x	x	x	=	44,60 M2	
3.3.13	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3													56,81	M3
	Entulho de forro pvc	Esp. x Área	20%	x	x	x	x	x	x	0,03	x	374,30	x	=	2,25 M3
	Entulho de telhas descartadas	Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	0,03	x	345,43	x	=	12,95 M3
	Entulho de madeiramento descartado	Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	0,03	x	353,43	x	=	13,25 M3
	Entulho de alvenaria demolida	Vol.		x	1,25	x	x	x	x	x	x	13,30	=	16,63 M3	
	Entulho de reboco demolido	Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	0,03	x	171,69	x	=	6,44 M3
	Entulho de revestimento cerâmico	Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	0,02	x	22,12	x	=	0,55 M3
	Entulho de piso cimentado	Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	0,05	x	9,77	x	=	0,61 M3
	Entulho de piso granilite	Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	0,05	x	41,45	x	=	2,59 M3
	Entulho de piso cerâmico	Esp. x Área		x	1,25	x	x	x	x	0,05	x	12,34	x	=	0,77 M3
	Entulho de demolição de concreto	Esp. x Área		x	x	x	x	x	x	x	x	0,77	=	0,77 M3	
3.3.14	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													852,15	M3XKM
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x	x	x	x	x	x	56,81	=	852,15 M3XKM	
3.4.0	MOVIMENTO DE TERRA														
3.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017													12,79	M3
	Escavação para ajuste de blocos - previsão	Comp. x Larg. x Alt.	35%	x	x	17	x	0,70	x	0,70	x	x	=	2,04 M3	
	Escavação para novos pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	21	x	0,80	x	0,80	x	x	=	10,75 M3	
3.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017													1,56	M3
	Escavação para eventuais reparos	Comp. x Larg. x Alt.	35%	x	x	x	x	55,86	x	0,20	x	0,40	x	=	1,56 M3
3.4.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA													6,23	M3
	Aterro p/ eventuais escavações de reparo	Área levantada em CAD x Esp.	10%	x	x	x	x	x	x	0,10	x	622,84	x	=	6,23 M3
3.5.0	INFRAESTRUTURA														
3.5.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017													16,36	M2
	Lastro para eventual ajuste de blocos - previsão	Comp. x Larg. x Alt.	35%	x	x	17	x	0,70	x	0,70	x	x	=	2,92 M2	
	Lastro para novos pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	21	x	0,80	x	0,80	x	x	=	13,44 M2	
3.5.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO													12,79	M3
	Eventual ajuste de blocos - previsão	Comp. x Larg. x Alt.	35%	x	x	17	x	0,70	x	0,70	x	x	=	2,04 M3	
	Blocos de fundação p/ novos pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	21	x	0,80	x	0,80	x	x	=	10,75 M3	
3.5.3	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4													0,98	M3
	Embasamento em pedra argamassada para eventuais reparos	Comp. x Larg. x Alt.	35%	x	x	x	x	55,86	x	0,20	x	0,25	x	=	0,98 M3
3.5.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)													0,98	M3
	Embasamento em tijolo cerâmico para eventuais reparos	Comp. x Larg. x Alt.	35%	x	x	x	x	55,86	x	0,20	x	0,25	x	=	0,98 M3
3.5.5	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM													19,55	M
	Cintas usadas em eventuais reparos	Comp. x Larg. x Alt.	35%	x	x	x	x	55,86	x	x	x	x	=	19,55 M3	
3.5.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA. 2 DEMÃOS AF_06/2018													10,56	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
	Impermeab. p/ eventuais novas cintas (0,2+0,14+0,2m=0,54m)	Comp. x Larg. x Alt.	35%	x	x	x	x	55,86	x	0,54	x	x	=	10,56	M2		
3.5.7	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017													2,70	M3		
	LASTRO DO PISO GRANILITE DEMOLIDO																
	Coordenação - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	x	26,81	x	0,05	=	0,07	M2
	Secretaria - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	x	22,68	x	0,05	=	0,06	M2
	Sala de Aula 01 - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	x	59,09	x	0,05	=	0,15	M2
	Sala de Aula 02 - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	x	59,09	x	0,05	=	0,30	M2
	Lab. de Informática - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	x	67,87	x	0,05	=	0,17	M2
	Lab. de Física - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	x	67,87	x	0,05	=	0,17	M2
	Sala 05 - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	x	58,82	x	0,05	=	0,15	M2
	Sala 06 - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	x	58,82	x	0,05	=	0,15	M2
	Piso da circulação entre bloco 3 e UAB - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	25%	x	x	x	x	x	x	x	x	38,78	x	0,05	=	0,48	M2
	Área coberta - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	x	55,24	x	0,05	=	0,14	M2
	Circulação - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	x	100,00	x	0,05	=	0,25	M2
	LASTRO DO PISO CERÂMICO DEMOLIDO																
	WC Masc	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	3,72	x	0,05	=	0,19	M2
	WC Fem	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	3,69	x	0,05	=	0,18	M2
	WC	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	2,69	x	0,05	=	0,13	M2
	Depósito	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	2,24	x	0,05	=	0,11	M2
3.6.0	SUPERESTRUTURA																
3.6.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													5,06	M3		
	Novos pilares de concreto p/ receber cobertura	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	21	x	0,20	x	0,20	x	3,60	x		=	3,02	M3
	Pilares do corredor - substituindo os de alvenaria	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	17	x	0,20	x	0,20	x	3,00	x		=	2,04	M3
3.6.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													9,01	M3		
	Novos pilares de concreto p/ receber cobertura	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	21	x	0,20	x	0,20	x	3,60	x		=	3,02	M3
	Vigas de topo p/ligação dos pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	49,92	x	0,15	x	0,40	x		=	5,99	M3
3.7.0	PAREDES E PAINÉIS																
3.7.1	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.													96,20	M2		
	Alvenaria de vedação para eventuais reparos	Comp. x Alt.		x	x	x	x	10,00	x		x	3,50	x		=	35,00	M2
	Alvenaria p/ envolver pilares do corredor	Perim. x Alt.		x	x	17	x	1,20	x		x	3,00	x		=	61,20	M2
3.7.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													11,85	M		
	Vergas J3 - Reparos - 1,5m	Comp. + 0,4m	50%	x	x	7	x	1,90	x		x		x		=	6,65	M
	Vergas B3 - Reparos - 1,2m	Comp. + 0,4m	50%	x	x	3	x	1,60	x		x		x		=	2,40	M
	Vergas B2 - Reparos - 1,0m	Comp. + 0,4m	50%	x	x	4	x	1,40	x		x		x		=	2,80	M
3.7.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													14,65	M		
	Contravergas J3 - Reparos - 1,5m	Comp. + 0,8m	50%	x	x	7	x	2,30	x		x		x		=	8,05	M
	Contravergas B3 - Reparos - 1,2m	Comp. + 0,8m	50%	x	x	3	x	2,00	x		x		x		=	3,00	M
	Contravergas B2 - Reparos - 1,0m	Comp. + 0,8m	50%	x	x	4	x	1,80	x		x		x		=	3,60	M
3.7.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													7,27	M		
	Vergas P3 - Reparos - 0,95m	Comp. + 0,4m	50%	x	x	2	x	1,35	x		x		x		=	1,35	M
	Vergas P6 - Reparos - 0,80m	Comp. + 0,4m	50%	x	x	8	x	1,20	x		x		x		=	4,80	M
	Vergas P9 - Reparos - 0,72m	Comp. + 0,4m	50%	x	x	2	x	1,12	x		x		x		=	1,12	M
3.8.0	COBERTURA																
3.8.1	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													345,43	M2		
	Percentual de telhas a serem reaproveitadas	Área levantada em CAD	50%	x	x	x	x	x	x	x	x	690,85	x		=	345,43	M2
3.8.2	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE MADEIRAMENTO (RIPAS E CAIBROS) EM TELHADOS DE ATÉ DUAS ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL													345,43	M2		
	Percentual de madeiramento a serem reaproveitados	Área levantada em CAD	50%	x	x	x	x	x	x	x	x	690,85	x		=	345,43	M2
3.8.3	LIMPEZA (LAVAGEM) DE TELHAS													345,43	M2		
	Lavagem de telhas a serem reaproveitadas	Área levantada em CAD	50%	x	x	x	x	x	x	x	x	690,85	x		=	345,43	M2
3.8.4	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 9 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015													8,00	UN		
	Tesouras metálicas p/ substituir as existentes em madeira	Área levantada em CAD		x	x	8	x	x	x	x	x		x		=	8,00	UN
3.8.5	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													345,43	M2		
	Nova trama de madeira p/ substituir parte da existente	Área levantada em CAD	50%	x	x	x	x	x	x	x	x	690,85	x		=	345,43	M2
3.8.6	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													345,43	M2		
	Telhamento p/ substituir parte da existente	Área levantada em CAD	50%	x	x	x	x	x	x	x	x	690,85	x		=	345,43	M2
3.9.0	ESQUADRIAS																
3.9.1	REVISÃO DE PORTAS DE FERRO - INCLUSIVE REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS													20,45	M2		

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	P3 - 0,95x2,10m	Comp. x Alt.		x	2	x	0,95	x	2,10	x			3,99	M2
	P6 - 0,80x2,10m	Comp. x Alt.		x	8	x	0,80	x	2,10	x			13,44	M2
	P9 - 0,72x2,10m	Comp. x Alt.		x	2	x	0,72	x	2,10	x			3,02	M2
3.9.2	REVISÃO DE JANELAS DE FERRO - INCLUSIVE FECHAMENTO DE ABERTURAS COM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO GSG 18 (ESPESSURA=1,25MM) E REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS												13,50	M2
	J3 - 1,5 x 1,5m	Comp. x Alt.		x	6	x	1,50	x	1,50	x			13,50	M2
3.9.3	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												6,00	UN
	P3 - 0,95x2,10m	Qtde.	50%	x	2	x		x		x			1,00	UN
	P6 - 0,80x2,10m	Qtde.	50%	x	8	x		x		x			4,00	UN
	P9 - 0,72x2,10m	Qtde.	50%	x	2	x		x		x			1,00	UN
3.10.0	REVESTIMENTOS													
3.10.1	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												137,71	M2
	PAREDES INTERNAS - P/ EVENTUAIS REPAROS													
	WC Masc	Perímetro x Alt.	10%	x		x	8,08	x	3,00	x			2,42	M2
	WC Fem	Perímetro x Alt.	10%	x		x	8,12	x	3,00	x			2,44	M2
	Coordenação	Perímetro x Alt.	10%	x		x	22,16	x	3,00	x			6,65	M2
	WC	Perímetro x Alt.	10%	x		x	6,68	x	3,00	x			2,00	M2
	Secretaria	Perímetro x Alt.	10%	x		x	19,56	x	3,00	x			5,87	M2
	Depósito	Perímetro x Alt.	10%	x		x	6,02	x	3,00	x			1,81	M2
	Sala de Aula 01	Perímetro x Alt.	10%	x		x	31,16	x	3,00	x			9,35	M2
	Sala de Aula 02	Perímetro x Alt.	10%	x		x	31,16	x	3,00	x			9,35	M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt.	10%	x		x	33,10	x	3,00	x			9,93	M2
	Lab. de Física	Perímetro x Alt.	10%	x		x	33,10	x	3,00	x			9,93	M2
	Sala 05	Perímetro x Alt.	10%	x		x	31,10	x	3,00	x			9,33	M2
	Sala 06	Perímetro x Alt.	10%	x		x	31,10	x	3,00	x			9,33	M2
	Área coberta	Perímetro x Alt. média	10%	x	2	x	9,60	x	4,00	x			7,68	M2
	Circulação, incluindo hall	Perímetro x Alt.	10%	x		x	53,02	x	3,58	x			18,98	M2
	Pilares circulação	Perímetro x Alt.		x	17	x	1,20	x	1,60	x			32,64	M2
3.10.2	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												27,84	M2
	PAREDES EXTERNAS - P/ EVENTUAIS REPAROS													
	Pilares entre o bloco 3 e UAB	Perímetro x Alt. média	20%	x	6	x	1,20	x	3,00	x			4,32	M2
	Parede X1	Perímetro x Alt. média	10%	x		x	49,34	x	3,15	x			15,54	M2
	Parede Y1 e Y2	Perímetro x Alt. média	10%	x	2	x	11,15	x	3,58	x			7,98	M2
3.10.3	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014												38,78	M2
	Fundo da laje entre o bloco 3 e UAB	Área levantada em CAD	100%	x		x		x		x	38,78		38,78	M2
3.10.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014												137,71	M2
	PAREDES INTERNAS - P/ EVENTUAIS REPAROS													
	WC Masc	Perímetro x Alt.	10%	x		x	8,08	x	3,00	x			2,42	M2
	WC Fem	Perímetro x Alt.	10%	x		x	8,12	x	3,00	x			2,44	M2
	Coordenação	Perímetro x Alt.	10%	x		x	22,16	x	3,00	x			6,65	M2
	WC	Perímetro x Alt.	10%	x		x	6,68	x	3,00	x			2,00	M2
	Secretaria	Perímetro x Alt.	10%	x		x	19,56	x	3,00	x			5,87	M2
	Depósito	Perímetro x Alt.	10%	x		x	6,02	x	3,00	x			1,81	M2
	Sala de Aula 01	Perímetro x Alt.	10%	x		x	31,16	x	3,00	x			9,35	M2
	Sala de Aula 02	Perímetro x Alt.	10%	x		x	31,16	x	3,00	x			9,35	M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt.	10%	x		x	33,10	x	3,00	x			9,93	M2
	Lab. de Física	Perímetro x Alt.	10%	x		x	33,10	x	3,00	x			9,93	M2
	Sala 05	Perímetro x Alt.	10%	x		x	31,10	x	3,00	x			9,33	M2
	Sala 06	Perímetro x Alt.	10%	x		x	31,10	x	3,00	x			9,33	M2
	Área coberta	Perímetro x Alt. média	10%	x	2	x	9,60	x	4,00	x			7,68	M2
	Circulação, incluindo hall	Perímetro x Alt.	10%	x		x	53,02	x	3,58	x			18,98	M2
	Pilares circulação	Perímetro x Alt.		x	17	x	1,20	x	1,60	x			32,64	M2
3.10.5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014												27,84	M2
	PAREDES EXTERNAS - P/ EVENTUAIS REPAROS													
	Pilares entre o bloco 3 e UAB	Perímetro x Alt. média	20%	x	6	x	1,20	x	3,00	x			4,32	M2
	Parede X1	Perímetro x Alt. média	10%	x		x	49,34	x	3,15	x			15,54	M2
	Parede Y1 e Y2	Perímetro x Alt. média	10%	x	2	x	11,15	x	3,58	x			7,98	M2
3.10.6	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015												38,78	M2
	Fundo da laje entre o bloco 3 e UAB	Área levantada em CAD	100%	x		x		x		x	38,78		38,78	M2
3.10.7	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												447,89	M2
	PAREDES INTERNAS - P/ EVENTUAIS REPAROS													

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	WC Masc - P/ eventuais reparos	Perímetro x Alt. Cerâmica	10%	x	x	x	8,08	x	3,00	x	x	x	2,42	M2
	WC Fem - P/ eventuais reparos	Perímetro x Alt. Cerâmica	10%	x	x	x	8,12	x	3,00	x	x	x	2,44	M2
	WC - P/ eventuais reparos	Perímetro x Alt. Cerâmica	10%	x	x	x	6,68	x	3,00	x	x	x	2,00	M2
	Lab. de Física - P/ eventuais reparos	Perímetro x Alt. Cerâmica	10%	x	x	x	33,10	x	1,60	x	x	x	5,30	M2
	Sala 05 - P/ eventuais reparos	Perímetro x Alt. Cerâmica	10%	x	x	x	31,10	x	1,60	x	x	x	4,98	M2
	Sala 06 - P/ eventuais reparos	Perímetro x Alt. Cerâmica	10%	x	x	x	31,10	x	1,60	x	x	x	4,98	M2
	<b>PAREDES INTERNAS - NOVOS</b>													
	Sala 01	Perímetro x Alt. Cerâmica		x	x	x	31,10	x	1,60	x	x	x	49,76	M2
	Sala 02	Perímetro x Alt. Cerâmica		x	x	x	31,10	x	1,60	x	x	x	49,76	M2
	Sala 06	Perímetro x Alt. Cerâmica		x	x	x	31,10	x	1,60	x	x	x	49,76	M2
	Circulação	Perímetro x Alt. Cerâmica		x	x	x	73,57	x	1,60	x	x	x	117,71	M2
	Pilares circulação	Perímetro x Alt.		x	x	17	x	x	1,60	x	x	x	32,64	M2
	<b>PAREDES EXTERNAS</b>													
	Pilares entre o bloco 3 e UAB	Perímetro x Alt. média		x	x	6	x	x	1,60	x	x	x	11,52	M2
	Parede X1	Perímetro x Alt. média		x	x	x	49,34	x	1,60	x	x	x	78,94	M2
	Parede Y1 e Y2	Perímetro x Alt. média		x	x	2	x	x	1,60	x	x	x	35,68	M2
<b>3.10.8</b>	<b>FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017 P</b>													<b>134,94 M2</b>
	WC Masc	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	3,69	x	0,74	M2
	WC Fem	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	3,72	x	0,74	M2
	Coordenação	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	26,81	x	5,36	M2
	WC	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	2,69	x	0,54	M2
	Secretaria	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	22,68	x	4,54	M2
	Depósito	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	2,24	x	0,45	M2
	Sala de Aula 01	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	59,09	x	11,82	M2
	Sala de Aula 02	Área levantada em CAD	100%	x	x	x	x	x	x	x	60,09	x	60,09	M2
	Lab. de Informática	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	67,87	x	13,57	M2
	Lab. de Física	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	67,87	x	13,57	M2
	Sala 05	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	58,82	x	11,76	M2
	Sala 06	Área levantada em CAD	20%	x	x	x	x	x	x	x	58,82	x	11,76	M2
<b>3.10.9</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018</b>													<b>43,32 M2</b>
	Laje entre bloco 3 e UAB	Área levantada em CAD + percentual de traspases		x	1,10	x	x	x	x	x	39,38	x	43,32	M2
<b>3.10.10</b>	<b>PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018</b>													<b>43,32 M2</b>
	Laje entre bloco 3 e UAB	Área levantada em CAD + percentual de traspases		x	1,10	x	x	x	x	x	39,38	x	43,32	M2
<b>3.11.0</b>	<b>PISOS</b>													
<b>3.11.1</b>	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM</b>													<b>12,34 M2</b>
	WC Masc	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,72	x	3,72	M2
	WC Fem	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,69	x	3,69	M2
	WC	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	2,69	x	2,69	M2
	Depósito	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	2,24	x	2,24	M2
<b>3.11.2</b>	<b>PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)</b>													<b>41,45 M2</b>
	Coordenação - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	26,81	x	1,34	M2
	Secretaria - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	22,68	x	1,13	M2
	Sala de Aula 01 - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	59,09	x	2,95	M2
	Sala de Aula 02 - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	10%	x	x	x	x	x	x	x	59,09	x	5,91	M2
	Lab. de Informática - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	67,87	x	3,39	M2
	Lab. de Física - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	67,87	x	3,39	M2
	Sala 05 - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	58,82	x	2,94	M2
	Sala 06 - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	58,82	x	2,94	M2
	Piso da circulação entre bloco 3 e UAB - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	25%	x	x	x	x	x	x	x	38,78	x	9,70	M2
	Área coberta - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	55,24	x	2,76	M2
	Circulação - P/ eventuais reparos	Área levantada em CAD	5%	x	x	x	x	x	x	x	100,00	x	5,00	M2
<b>3.11.3</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>0,68 M3</b>
	Calçada no perímetro do bloco - P/ eventuais reparos	Perímetro x Larg.	10%	x	x	x	139,62	x	0,70	x	0,07	x	0,68	M3
<b>3.12.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>													
<b>3.12.1</b>	<b>REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021</b>													<b>3,00 UN</b>
	Peça p/ substituição	Área levantada em CAD		x	x	3	x	x	x	x	x	x	3,00	UN
<b>3.12.2</b>	<b>REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021</b>													<b>3,00 UN</b>

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Peça p/ substituição	Área levantada em CAD		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
3.12.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021			x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	Peça p/ substituição	Área levantada em CAD		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
3.12.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021			x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	Peça p/ substituição	Área levantada em CAD		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
3.12.5	(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 PR			x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 M
	Tubos p/ eventuais reparos	Comp. Estimado		x	3	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00 M
3.12.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉ			x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 M
	Tubos p/ eventuais reparos	Comp. Estimado		x	3	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00 M
3.12.7	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015			x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 M
	Tubos p/ eventuais reparos	Comp. Estimado		x	3	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00 M
3.13.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS													
3.13.1	(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, PA			x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 M
	Tubos p/ eventuais reparos	Comp. Estimado		x	3	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00 M
3.13.2	(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 PA			x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 M
	Tubos p/ eventuais reparos	Comp. Estimado		x	3	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00 M
3.13.3	(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, FIXA			x	3	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00 M
	Tubos p/ eventuais reparos	Comp. Estimado		x	3	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00 M
3.13.4	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	Caixa sifonada	Qtde.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
3.13.5	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	Ralo sifonado	Qtde.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
3.13.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020			x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Caixa enterrada	Qtde.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
3.14.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO													
3.14.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020			x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	Luminárias de emergência	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
3.14.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P			x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	Extintores A	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
3.14.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P			x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	Extintores PQS	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
3.14.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM			x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
	Placas de sinalização de extintor	Qtde.		x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
3.14.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, INDICATIVA COM SETA PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CO			x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	Placas de sinalização de saídas	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
3.15.0	LOUÇAS E BANCADAS													
3.15.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	Vasos sanitários p/ substituição	Qtde.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
3.15.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS													6,93 M2
	Lab. de Informática - P/ eventuais reparos	Área levantada em cad	20%	x	8	x	x	x	x	x	2,22	x	=	3,55 M2
	Lab. de Física - P/ eventuais reparos - mesas	Área levantada em cad	20%	x	4	x	x	x	x	x	1,64	x	=	1,31 M2
	Lab. de Física - P/ eventuais reparos - bancada de canto	Área levantada em cad	20%	x	x	x	x	x	x	x	10,34	x	=	2,07 M2
3.15.3	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	Cubas p/ banheiros	Qtde.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
3.16.0	METAIS E ACESSÓRIOS													
3.16.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	Qtde. de torneiras	Qtde.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
3.16.2	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020			x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	Qtde. de peças	Qtde.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
3.16.3	PORTA PAPEL HIGIÊNICO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	Qtde. de peças	Qtde.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
3.16.4	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	Qtde. de peças	Qtde.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
3.16.5	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	Qtde. de peças	Qtde.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
3.17.0	PINTURAS													
3.17.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014													666,43 M2
	PAREDES INTERNAS													
	Coordenação	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica		x	x	x	22,16	x	1,40	x	x	x	=	31,02 M2
	Secretaria	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica		x	x	x	19,56	x	1,40	x	x	x	=	27,38 M2



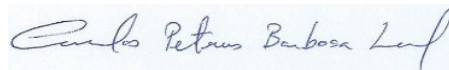
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Depósito	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	6,02	x	1,40	x	x	x	= 8,43	M2
	Sala de Aula 01	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	31,16	x	1,40	x	x	x	= 43,62	M2
	Sala de Aula 02	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	31,16	x	1,40	x	x	x	= 43,62	M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	33,10	x	1,40	x	x	x	= 46,34	M2
	Lab. de Física	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	33,10	x	1,40	x	x	x	= 46,34	M2
	Sala 05	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	31,10	x	1,40	x	x	x	= 43,54	M2
	Sala 06	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	31,10	x	1,40	x	x	x	= 43,54	M2
	Área coberta	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	2	x	9,60	x	2,40	x	x	x	= 46,08	M2
	Circulação, incluindo hall	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	53,02	x	2,40	x	x	x	= 127,25	M2
	Pilares circulação	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	17	x	1,20	x	1,40	x	x	x	= 28,56	M2
	<b>PAREDES EXTERNAS</b>													
	Pilares entre o bloco 3 e UAB	Perímetro x Alt. média	x	x	6	x	1,20	x	1,40	x	x	x	= 10,08	M2
	Parede X1	Perímetro x Alt. média	x	x	x	x	49,34	x	1,55	x	x	x	= 76,48	M2
	Parede Y1 e Y2	Perímetro x Alt. média	x	x	2	x	11,15	x	1,98	x	x	x	= 44,15	M2
<b>3.17.2</b>	<b>APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>													<b>38,78</b>
	Fundo da laje entre o bloco 3 e UAB	Área levantada em CAD	100%	x	x	x	x	x	x	x	38,78	x	= 38,78	M2
<b>3.17.3</b>	<b>APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>													<b>535,72</b>
	<b>PAREDES INTERNAS</b>													
	Coordenação	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	22,16	x	1,40	x	x	x	= 31,02	M2
	Secretaria	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	19,56	x	1,40	x	x	x	= 27,38	M2
	Depósito	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	6,02	x	1,40	x	x	x	= 8,43	M2
	Sala de Aula 01	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	31,16	x	1,40	x	x	x	= 43,62	M2
	Sala de Aula 02	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	31,16	x	1,40	x	x	x	= 43,62	M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	33,10	x	1,40	x	x	x	= 46,34	M2
	Lab. de Física	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	33,10	x	1,40	x	x	x	= 46,34	M2
	Sala 05	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	31,10	x	1,40	x	x	x	= 43,54	M2
	Sala 06	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	31,10	x	1,40	x	x	x	= 43,54	M2
	Área coberta	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	2	x	9,60	x	2,40	x	x	x	= 46,08	M2
	Circulação, incluindo hall	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	53,02	x	2,40	x	x	x	= 127,25	M2
	Pilares circulação	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	17	x	1,20	x	1,40	x	x	x	= 28,56	M2
<b>3.17.4</b>	<b>APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014</b>													<b>38,78</b>
	Fundo da laje entre o bloco 3 e UAB	Área levantada em CAD	100%	x	x	x	x	x	x	x	38,78	x	= 38,78	M2
<b>3.17.5</b>	<b>APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014</b>													<b>666,43</b>
	<b>PAREDES INTERNAS</b>													
	Coordenação	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	22,16	x	1,40	x	x	x	= 31,02	M2
	Secretaria	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	19,56	x	1,40	x	x	x	= 27,38	M2
	Depósito	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	6,02	x	1,40	x	x	x	= 8,43	M2
	Sala de Aula 01	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	31,16	x	1,40	x	x	x	= 43,62	M2
	Sala de Aula 02	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	31,16	x	1,40	x	x	x	= 43,62	M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	33,10	x	1,40	x	x	x	= 46,34	M2
	Lab. de Física	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	33,10	x	1,40	x	x	x	= 46,34	M2
	Sala 05	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	31,10	x	1,40	x	x	x	= 43,54	M2
	Sala 06	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	31,10	x	1,40	x	x	x	= 43,54	M2
	Área coberta	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	2	x	9,60	x	2,40	x	x	x	= 46,08	M2
	Circulação, incluindo hall	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	x	x	53,02	x	2,40	x	x	x	= 127,25	M2
	Pilares circulação	Perímetro x Alt. Acima da cerâmica	x	x	17	x	1,20	x	1,40	x	x	x	= 28,56	M2
	<b>PAREDES EXTERNAS</b>													
	Pilares entre o bloco 3 e UAB	Perímetro x Alt. média	x	x	6	x	1,20	x	1,40	x	x	x	= 10,08	M2
	Parede X1	Perímetro x Alt. média	x	x	x	x	49,34	x	1,55	x	x	x	= 76,48	M2
	Parede Y1 e Y2	Perímetro x Alt. média	x	x	2	x	11,15	x	1,98	x	x	x	= 44,15	M2
<b>3.17.6</b>	<b>APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014</b>													<b>38,78</b>
	Fundo da laje entre o bloco 3 e UAB	Área levantada em CAD	100%	x	x	x	x	x	x	x	38,78	x	= 38,78	M2
<b>3.17.7</b>	<b>PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020</b>													<b>150,05</b>
	P3 - 0,95x2,10m	Comp. x Alt. x Coef.	x	2,50	x	2	x	0,95	x	2,10	x	x	= 9,98	M2
	P6 - 0,80x2,10m	Comp. x Alt. x Coef.	x	2,50	x	8	x	0,80	x	2,10	x	x	= 33,60	M2
	P9 - 0,72x2,10m	Comp. x Alt. x Coef.	x	2,50	x	2	x	0,72	x	2,10	x	x	= 7,56	M2
	J3 - 1,5 x 1,5m	Comp. x Alt. x Coef.	x	2,50	x	6	x	1,50	x	1,50	x	x	= 33,75	M2
	Tesouras metálicas de cobertura	Área das faces x Coef.	x	2,00	x	8	x	x	x	x	4,07	x	= 65,16	M2
<b>3.17.8</b>	<b>PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020</b>													<b>150,05</b>
	P3 - 0,95x2,10m	Comp. x Alt. x Coef.	x	2,50	x	2	x	0,95	x	2,10	x	x	= 9,98	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	P6 - 0,80x2,10m	Comp. x Alt. x Coef.		x 2,50	x 8	x	0,80	x	2,10	x	x	x	= 33,60	M2	
	P9 - 0,72x2,10m	Comp. x Alt. x Coef.		x 2,50	x 2	x	0,72	x	2,10	x	x	x	= 7,56	M2	
	J3 - 1,5 x 1,5m	Comp. x Alt. x Coef.		x 2,50	x 6	x	1,50	x	1,50	x	x	x	= 33,75	M2	
	Tesouras metálicas de cobertura	Área das faces x Coef.		x 2,00	x 8	x	x	x	x	x	4,07	x	= 65,16	M2	
3.18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES														
3.18.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA												1,92	M2	
	Espelho dos banheiros	Comp. x Alt. x Qtde.		x	x 3	x	0,80	x	0,80	x	x	x	= 1,92	M2	
3.18.2	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												690,85	M2	
	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA	Área levantada em cad		x	x	x	x	x	x	x	690,85	x	= 690,85	M2	
4.0.0	QUADRA POLIESPORTIVA														
4.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL														
4.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA												5,00	MÊS	
	Quantidade de meses de duração da obra			x	x 5	x	x	x	x	x	x	x	= 5,00	MÊS	
4.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES														
4.2.1	EXECUÇÃO DE FURO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO - ENSAIO SPT - PARA EXPLORAÇÃO E RECONHECIMENTO DO SUBSOLO. INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL												2,00	UN	
	Furos de sondagem SPT	Qtde		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN	
4.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE QUADRA COM COBERTURA												639,28	M2	
	Projeto Estrutural	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x	x	x	x	639,28	x	= 639,28	M2	
4.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS												639,28	M2	
	Projeto Pluvial	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x	x	x	x	639,28	x	= 639,28	M2	
4.2.4	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018												104,90	M	
	Gabarito da obra	Perímetro + 1,0m de folga em cada lado		x	x	x	104,90	x	x	x	x	x	= 104,90	M	
4.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES														
4.3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018												639,28	M2	
	Limpeza da vegetação existente	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	639,28	x	= 639,28	M2	
4.3.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3												6,39	M3	
	Carga de entulho da limpeza	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,01	x	639,28	x	= 6,39	M3
4.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												95,85	M3XKM	
	Transporte de entulho da limpeza (15 km)	Coef. x Vol.		x 15,00	x	x	x	x	x	x	x	6,39	= 95,85	M3XKM	
4.4.0	MOVIMENTO DE TERRA														
4.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												76,58	M3	
	Escavação para sapatas dos pilares da quadra	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	x 14	x	2,00	x 1,60	x 1,55	x	x	x	= 69,44	M3	
	Escav. para sapatas dos pilares da mureta do alambrado	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	x 12	x	0,85	x 0,70	x 1,00	x	x	x	= 7,14	M3	
4.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												11,07	M3	
	Escavação para vigas baldrame em X	Comp. (desc. Sapatas) x Larg. x Alt.		x	x 2	x	12,60	x 0,29	x 0,30	x	x	x	= 2,19	M3	
	Escavação para vigas baldrame em Y	Comp. (desc. Sapatas) x Larg. x Alt.		x	x 2	x	18,95	x 0,29	x 0,30	x	x	x	= 3,30	M3	
	Escavação para bloco corrido da mureta - X	Comp. (desc. Sapatas) x Larg. x Alt.		x	x 2	x	14,60	x 0,40	x 0,40	x	x	x	= 4,67	M3	
	Escavação para bloco corrido da mureta - Y	Comp. (desc. Sapatas) x Larg. x Alt.		x	x 4	x	1,43	x 0,40	x 0,40	x	x	x	= 0,91	M3	
4.4.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA												63,93	M3	
	Aterro interno para piso da quadra	Esp. x Área levantada em cad		x	x	x	x	x	x	0,10	x	639,28	x	= 63,93	M3
4.4.4	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017												44,80	M3	
	Reaterro para sapatas	Larg. x Alt. x Comp.		x	x 14	x	2,00	x 1,60	x 1,00	x	x	x	= 44,80	M3	
4.5.0	INFRAESTRUTURA														
4.5.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017												51,94	M2	
	Lastro para sapatas dos pilares da quadra	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	x 14	x	2,00	x 1,60	x	x	x	x	= 44,80	M2	
	Lastro para sapatas dos pilares da mureta do alambrado	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	x 12	x	0,85	x 0,70	x	x	x	x	= 7,14	M2	
4.5.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.												22,40	M3	
	Sapatas dos pilares da quadra	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	x 14	x	2,00	x 1,60	x 0,50	x	x	x	= 22,40	M3	
4.5.3	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO												4,64	M3	
	Sapatas dos pilares da mureta	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	x 12	x	0,85	x 0,70	x 0,65	x	x	x	= 4,64	M3	
4.5.4	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS												11,34	M3	
	Pilares de arranque das fundações da quadra	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	x 14	x	0,80	x 0,40	x 1,00	x	x	x	= 4,48	M3	
4.5.5	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												6,86	M3	
	Vigas baldrame em X - pilares quadra	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	x 2	x	17,15	x 0,19	x 0,30	x	x	x	= 1,96	M3	
	Vigas baldrame em Y - descotando pilares de concreto - pilares da quadra	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	x 2	x	27,75	x 0,19	x 0,30	x	x	x	= 3,16	M3	



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	VB das muretas em X	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	2	x	17,15	x	0,14	x	0,30	x	=	1,44 M3
	VB das muretas em y	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	4	x	1,80	x	0,14	x	0,30	x	=	0,30 M3
4.5.6	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4												=	5,58 M3
	Fundação das muretas em X - descontando blocos	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	2	x	14,60	x	0,40	x	0,40	x	=	4,67 M3
	Fundação das muretas em Y - descontando blocos	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	4	x	1,43	x	0,40	x	0,40	x	=	0,91 M3
4.5.7	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUIROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)												=	2,64 M3
	Fechamento da quadra p/ aterro	Perímetro x Larg. x Alt.		x	x	x	104,90	x	0,14	x	0,18	x	=	2,64 M3
4.5.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018												=	30,71 M2
	Imp. das faces laterais e superior das V.B da mureta (X e Y)	Perímetro x Larg. x Alt.		x	x	x	41,50	x	0,74	x	x	x	=	30,71 M2
4.5.9	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017												=	44,75 M3
	Piso bruto da quadra	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,07	x	639,28	=	44,75 M3
4.6.0	SUPERESTRUTURA													
4.6.1	PILAR TRELIÇADO METÁLICO EM PERFIL LAMINADO (PERFIL "U" DE AÇO LAMINADO, "U" 152 X 15,6 E CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS - 1.1/4"x1/4" - 2,86KG/M), COM CONEXÕES SOLDADAS, CHAPA DE BASE E ANCORAGEM PARAFUSADA, TRANSPORTE												=	1.755,18 KG
	Pilares treliçados da quadra	Qtde. x Alt. x Peso/m		x	17,91	x	14	x	x	x	7,00	x	=	1.755,18 KG
4.6.2	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												=	9,51 M3
	Pilares para envelopamento da treliça	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	14	x	0,80	x	0,40	x	2,00	x	=	8,96 M3
	Pilares das muretas	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	12	x	0,30	x	0,14	x	1,10	x	=	0,55 M3
4.6.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016												=	42,60 M
	Cinta de topo das muretas	Qtde. x Perímetro		x	2	x	21,30	x	x	x	x	x	=	42,60 M
4.7.0	PAREDES E PAINÉIS													
4.7.1	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.												=	42,60 M2
	Alvenaria das muretas	Qtde. x Comp. x Alt.		x	2	x	21,30	x	x	1,00	x	x	=	42,60 M2
4.8.0	COBERTURA													
4.8.1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P												=	6.392,80 KG
	Peso das treliças de cobertura (em kg/m²)	Coef (kg/m²) x Área da cob.		x	10,00	x	x	x	x	x	x	639,28	=	6.392,80 KG
4.8.2	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												=	639,28 M2
	Trama de aço da cobertura	Área levantada em cad		x	x	x	x	x	x	x	x	639,28	=	639,28 M2
4.8.3	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												=	639,28 M2
	Telhamento da quadra	Área levantada em cad		x	x	x	x	x	x	x	x	639,28	=	639,28 M2
4.8.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												=	65,40 M
	Calhas laterais da cobertura	Comp. Levantado em cad		x	2	x	32,70	x	x	x	x	x	=	65,40 M
4.9.0	REVESTIMENTOS													
4.9.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014												=	85,20 M2
	Chapisco das muretas	Qtde. de faces x Área das muretas		x	4	x	21,30	x	x	1,00	x	x	=	85,20 M2
4.9.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014												=	85,20 M2
	Revestimento das muretas	Qtde. de faces x Área das muretas		x	4	x	21,30	x	x	1,00	x	x	=	85,20 M2
4.10.0	PISOS													
4.10.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021												=	509,40 M2
	Contrapiso para nivelamento (parte interna)	Área levantada em cad		x	x	x	x	x	x	x	x	509,40	=	509,40 M2
4.10.2	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)												=	509,40 M2
	Piso granilite da quadra	Área levantada em cad		x	x	x	x	x	x	x	x	509,40	=	509,40 M2
4.10.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016												=	9,09 M3
	Piso da calçada ao redor do piso granilite	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,07	x	129,88	=	9,09 M3
4.11.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS													
4.11.1	(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												=	241,00 M
	Tubos de queda verticais	Estimativa de comp.		x	14	x	8,00	x	x	x	x	x	=	112,00 M
	Condutores horizontais X	Estimativa de comp.		x	2	x	28,50	x	x	x	x	x	=	57,00 M
	Condutores horizontais Y	Estimativa de comp.		x	2	x	36,00	x	x	x	x	x	=	72,00 M
4.11.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												=	8,00 UN
	Tubos de queda verticais	Qtde. - estimativa		x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
4.12.0	PINTURAS													
4.12.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												=	152,40 M2
	Fundo selador p/ muretas	Qtde. de faces x Área das muretas		x	4	x	21,30	x	x	1,00	x	x	=	85,20 M2
	Fundo selador p/ pilares	Qtde. de faces x Área das muretas		x	14	x	2,40	x	x	2,00	x	x	=	67,20 M2
4.12.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												=	152,40 M2
	Massa látex p/ muretas	Qtde. de faces x Área das muretas		x	4	x	21,30	x	x	1,00	x	x	=	85,20 M2
	Massa látex p/ pilares	Qtde. de faces x Área das muretas		x	14	x	2,40	x	x	2,00	x	x	=	67,20 M2
4.12.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014												=	152,40 M2
	Tinta látex p/ muretas	Qtde. de faces x Área das muretas		x	4	x	21,30	x	x	1,00	x	x	=	85,20 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Tinta látex p/ pilares	Qtde. de faces x Área das muretas	x	x	14	x	2,40	x	2,00	x	x	x	67,20	M2
<b>4.12.4</b>	<b>PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF 01/2020 P</b>												<b>1.462,20</b>	<b>M2</b>
	Pintura com zarcão para pilares	Área das peças - Estimativa	x	2,00	14	x	x	x	x	x	5,60	x	156,80	M2
	Pintura com zarcão para tesouras	Área das peças - Estimativa	x	2,00	14	x	x	x	x	x	25,00	x	700,00	M2
	Pintura com zarcão para terças e contraventamentos	Área das peças - Estimativa	x	2,00	12	x	32,70	x	x	x	0,50	x	392,40	M2
	Pintura do alambrado	Área das peças - Estimativa	x	2,00	x	x	x	x	x	x	106,50	x	213,00	M2
<b>4.12.5</b>	<b>PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF 05/2021</b>												<b>351,00</b>	<b>M</b>
	Pintura de demarcação da quadra	Comp. Estimado	x	x	x	x	351,00	x	x	x	x	x	351,00	M
<b>4.13.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>													
<b>4.13.1</b>	<b>ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRAD</b>												<b>106,50</b>	<b>M2</b>
	Alambrado sobre muretas	Comp. x Alt.	x	x	2	x	21,30	x	2,50	x	x	x	106,50	M2
<b>4.13.2</b>	<b>CONJUNTO PARA BASQUETE COM ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA FIXA, TABELA EM COMPENSADO NAVAL 1,80X1,20MC, ARO METÁLICO E REDE. PINTURA ESMALTE SINTÉTICA. MEDIDAS OFICIAIS FIBA</b>												<b>1,00</b>	<b>CJ</b>
	Conjunto p/ basquete	Qtde.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	CJ
<b>4.13.3</b>	<b>CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" MEDINDO 3,00X2,00M E REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1". INCLUSIVE REDE DE POLIETILENO 4MM E PINTURA EM PRIMER COM ESMALTE SINTÉTICO</b>												<b>1,00</b>	<b>CJ</b>
	Conjunto p/ futsal	Qtde.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	CJ
<b>4.13.4</b>	<b>CONJUNTO PRA VÔLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H=2,55M, REDE DE NYLON 2MM MALHA 10X10CM, ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO E PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO</b>												<b>1,00</b>	<b>CJ</b>
	Conjunto p/ vôlei	Qtde.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	CJ
<b>4.13.5</b>	<b>LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA</b>												<b>639,28</b>	<b>M2</b>
	Limpeza geral e final da obra	Qtde.	x	x	x	x	x	x	x	x	639,28	x	639,28	M2



Eng.º Civil Responsável

Nome: Carlos Petrus Barbosa Leal

CREA: 1914173058

Teresina-PI, 26 de janeiro de 2022.



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

## ***MEMÓRIA DE CÁLCULO***

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

Para a elaboração do orçamento da adequação das instalações elétricas para climatização, utilizou-se a lista de material de cada projeto elétrico interno, elaborado com auxílio do software ProElétrica.

Já a parte da rede teve como base as estruturas presentes nos projetos ou croquis das subestações, assim, utilizou-se como auxílio algumas composições próprias da SEDUC que contemplam os materiais presentes nas estruturas.

Portanto, para todos os itens presentes em cada planilha orçamentária o quantitativo tem sua justificativa nos respectivos projetos elétricos.

Teresina, 27 de dezembro de 2021

*Gabriel Sabino Oliveira*  
Eng. Eletricista  
CREA-PI: 38661  
Mat. 800371-9  
UGERF – SEDUC/PI