
 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 UNIDADE ESCOLAR ANTÔNIO RODRIGUES FILHO															
DATA:	FEVEREIRO DE 2022												ÁREA DE REFORMA: 916,92 m²			
LOCAL:	ACAUÃ-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 107,26 m²			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
1.0.0	REFORMA															
1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL															
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA															
	Quantidade de meses de duração da obra		x		x 4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	MÊS		
1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES															
1.2.1	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR															
	Laboratório de informática	Área detalhada ponderada	x		x	x	x	x	x	x	x 48,24	x	48,24	M2		
	Banheiros masculino, feminino e PCD (masculino e feminino)	Área detalhada ponderada	x		x	x	x	x	x	x	x 42,95	x	42,95	M2		
1.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS															
	Banheiros masculino, feminino e PCD (masculino e feminino)	Área detalhada ponderada	x		x	x	x	x	x	x	x 42,95	x	42,95	M2		
	Cozinha	Área detalhada ponderada	x		x	x	x	x	x	x	x 7,00	x	7,00	M2		
	WC Diretoria, WC professor	Área detalhada ponderada	x		x	x	x	x	x	x	x 3,74	x	3,74	M2		
	Projeto pluvial (estimado)	Área detalhada ponderada	x		x	x	x	x	x	x	x 100,00	x	100,00	M2		
1.2.3	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016															
	Barracão de obra	Comp. x Larg.	x	0,25	x	x	x 3,00	x 2,00	x	x	x	x	1,50	M2		
1.2.4	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016															
	Barracão de obra	Comp. x Larg.	x	0,25	x	x	x 5,00	x 2,50	x	x	x	x	3,13	M2		
1.2.5	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016															
	Barracão de obra	Comp. x Larg.	x	0,25	x	x	x 3,00	x 4,00	x	x	x	x	3,00	M2		
1.2.6	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016															
	Barracão de obra	Comp. x Larg.	x	0,25	x	x	x 2,00	x 3,00	x	x	x	x	1,50	M2		
1.2.7	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016															
	Reservatório Provisório	Quant.	x	0,25	x 1	x	x	x	x	x	x	x	0,25	UN		
1.2.8	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PROVISÓRIA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM															
	Ligação Provisória	Quant.	x	0,25	x 1	x	x	x	x	x	x	x	0,25	UN		
1.2.9	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA															
	Base = 3,00 m ; Altura = 1,50 m	Largura (m) x Altura (m)	x		x	x	x	x 3,00	x 1,50	x	x	x	4,50	M2		
1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES															
1.3.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018															
	Área externa com vegetação	Área levantada em CAD	x	0,30	x	x	x	x	x	x	x 8.190,82	x	2.457,25	M2		

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.3.2	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017												69,77	M2
	P1	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	10	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	18,90 M2
	P2	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	3	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	5,67 M2
	P3	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	3	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	5,67 M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	0,80	x	2,10	x	x	=	1,68 M2
	P5	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	1,80	x	2,10	x	x	=	3,78 M2
	P6	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	1,70	x	1,90	x	x	=	3,23 M2
	P7	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	3,78 M2
	P8	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	3,78 M2
	P9	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	2	x	x	0,80	x	2,10	x	x	=	3,36 M2
	P10	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	9	x	x	0,80	x	1,65	x	x	=	11,88 M2
	P11	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	3	x	x	0,80	x	2,10	x	x	=	5,04 M2
	PT1	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	1,20	x	2,50	x	x	=	3,00 M2
1.3.3	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017												81,13	M2
	J1	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	3	x	x	1,20	x	1,30	x	x	=	4,68 M2
	J2	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	5	x	x	1,20	x	0,50	x	x	=	3,00 M2
	J3	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	25	x	x	1,50	x	1,30	x	x	=	48,75 M2
	J4	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	26	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	19,50 M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	2	x	x	2,00	x	1,30	x	x	=	5,20 M2
1.3.4	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017												48,32	M2
	Remoção de forros danificados (estimado em 20%)	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	0,20	x	1	x	x	x	x	x	241,60	=	48,32 M2
1.3.5	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017												240,56	M2
	Remoção de todos os forros de gesso	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	x	x	x	x	240,56	=	240,56 M2
1.3.6	REMOÇÃO DE DIVISÓRIA DE GRANITO, MÁRMORE OU MARMORITE												24,70	M2
	WC feminino e WC masculino	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	2	x	x	6,50	x	1,90	x	x	=	24,70 M2
1.3.7	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO												433,63	M2
	Diretoria e hall de acesso ao depósito	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	x	x	x	x	27,36	=	27,36 M2
	Áreas onde serão colocados piso cerâmico novo	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	x	x	x	x	65,91	=	65,91 M2
	Piso cimentado áspero	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	x	x	x	x	328,40	=	328,40 M2
	Arquivo, TI/rack	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	x	x	x	x	10,35	=	10,35 M2
	Abrigo do gás	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	x	x	x	x	1,61	=	1,61 M2
1.3.8	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DO ENTULHO												49,70	M2
	Demolição de todos os cobogós	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	35,50	x	1,40	x	x	=	49,70 M2
1.3.9	REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANITO, MÁRMORE OU MARMORITE												6,97	M2
	Bancada de distribuição	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	1,50	x	0,30	x	x	=	0,45 M2
	Pia do banheiro feminino	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	1,65	x	0,55	x	x	=	0,91 M2
	Pia do banheiro masculino	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	1,65	x	0,55	x	x	=	0,91 M2
	Pia da área livre	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	1,50	x	0,55	x	x	=	0,83 M2
	Bancada de sala de aula	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	6,14	x	0,63	x	x	=	3,87 M2
1.3.10	RETIRADA DE GRADE DE FERRO												20,00	M2
	Gradil no muro frontal da escola	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	20,00	x	1,00	x	x	=	20,00 M2
1.3.11	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017												12,00	UN
	Lavatórios de banheiros	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Vasos sanitários	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
1.3.12	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017												17,94	M3
	Sala professor	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	7,25	x	0,12	x	3,00	=	2,61 M3
	WC Feminino	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	5,30	x	0,12	x	3,00	=	1,91 M3
	WC Masculino	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	3,70	x	0,12	x	3,00	=	1,33 M3
	Arquivo, diretoria, secretaria	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	5,80	x	0,12	x	3,00	=	2,09 M3
	Cantina	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	2,45	x	0,12	x	3,00	=	0,88 M3
	Refeitório	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	8,30	x	0,12	x	3,00	=	2,99 M3
	Muro frontal da escola e lateral (portão e subestação)	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	32,40	x	0,12	x	1,50	=	5,83 M3
	Demolição de muro para abertura de porta no abrigo do lixo	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	1,00	x	0,12	x	2,50	=	0,30 M3
1.3.13	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M, INCLUSO REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DO TRONCO												1,00	UN
	Retirada de árvore na entrada da escola	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.3.14	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3												79,83	M3
	Limpeza mecanizada de camada vegetal	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	0,01	x	1	x	x	x	x	x	2.457,25	=	24,57 M3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Remoção de portas	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,04	x 69,77	x	=	2,79 M3
	Remoção de janelas	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,04	x 81,13	x	=	3,25 M3
	Remoção de forros de pvc	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,01	x 48,32	x	=	0,48 M3
	Remoção de forro de gesso	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,02	x 240,56	x	=	4,81 M3
	Remoção de divisória de granito	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,02	x 24,70	x	=	0,49 M3
	Demolição de piso cerâmico sobre lastro de concreto	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,05	x 433,63	x	=	21,68 M3
	Demolição de cobogós	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,05	x 49,70	x	=	2,49 M3
	Remoção de bancada de granito	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,02	x 24,70	x	=	0,49 M3
	Retirada de grade de ferro	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,02	x 20,00	x	=	0,40 M3
	Remoção de louças	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,02	x 12,00	x	=	0,24 M3
	Demolição de alvenaria	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x	x 17,94	x	=	17,94 M3
	Corte de árvore	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	0,20	x 1	x	x	x	x	x 1,00	x	=	0,20 M3
1.3.15	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												1.197,45	M3XKM
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x	x	x	x	x	x	x 79,83	=	1.197,45 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												5,03	M3
	Laboratório de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x 0,80	x 0,80	x 1,00	x	x	x	=	1,28 M3
	BWC Feminino e BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x 0,60	x 0,60	x 0,80	x	x	x	=	1,15 M3
	WC Diretoria e WC Professor	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 0,60	x 0,60	x 0,80	x	x	x	=	0,29 M3
	Pilares para subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x 0,60	x 0,60	x 0,80	x	x	x	=	0,58 M3
	Pilares para abertura de portão	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x 0,60	x 0,60	x 0,80	x	x	x	=	0,58 M3
	Pilares para muro frontal	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x 0,60	x 0,60	x 0,80	x	x	x	=	1,15 M3
1.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												15,97	M3
	Paredes BWC Feminino e BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 13,58	x 0,30	x 0,50	x	x	x	=	2,04 M3
	Paredes refeitório	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 1,05	x 0,30	x 0,50	x	x	x	=	0,16 M3
	Paredes para arquivo, TI/rack, WC diretoria e WC professor	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 11,30	x 0,30	x 0,50	x	x	x	=	1,70 M3
	Paredes para subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 2,60	x 0,30	x 0,50	x	x	x	=	0,39 M3
	Paredes do canteiros de jardim	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 5	x	x 7,20	x 0,30	x 0,25	x	x	x	=	2,70 M3
	Paredes do bancos dos canteiros de jardim	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 20	x	x 4,50	x 0,30	x 0,25	x	x	x	=	6,75 M3
	Mastro para bandeiras	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 4,00	x 0,60	x 0,20	x	x	x	=	0,48 M3
	Pérgula	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 4,87	x 0,60	x 0,60	x	x	x	=	1,75 M3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
1.4.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA												8,46	M3			
	Ti/rack	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	1	x	x	0,50	x	10,35	x	=	5,18	M3		
	Paredes do bancos dos canteiros de jardim	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	20	x	x	0,41	x		x	=	3,28	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												66,20	M2			
	Laboratório de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,80	x	0,80	x	x	=	1,28	M2	
	BWC Feminino e BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	0,60	x	0,60	x	x	=	1,44	M2	
	WC Diretoria e WC Professor	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	0,60	x	0,60	x	x	=	0,36	M2	
	Pilares para subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,60	x	0,60	x	x	=	0,72	M2	
	Pilares para abertura de portão	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,60	x	0,60	x	x	=	0,72	M2	
	Pilares para muro frontal	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	4	x	x	0,60	x	0,60	x	x	=	1,44	M2	
	Paredes BWC Feminino e BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	13,58	x	0,30	x	x	=	4,07	M2	
	Paredes refeitório	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,05	x	0,30	x	x	=	0,32	M2	
	Paredes para arquivo, Ti/rack, WC diretoria e WC professor	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	11,30	x	0,30	x	x	=	3,39	M2	
	Paredes para subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	2,60	x	0,30	x	x	=	0,78	M2	
	Paredes BWC Feminino e BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	13,58	x	0,30	x	x	=	4,07	M2	
	Paredes refeitório	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,05	x	0,30	x	x	=	0,32	M2	
	Paredes para arquivo, Ti/rack, WC diretoria e WC professor	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	11,30	x	0,30	x	x	=	3,39	M2	
	Paredes para subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	2,60	x	0,30	x	x	=	0,78	M2	
	Paredes do canteiros de jardim	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	5	x	x	7,20	x	0,30	x	x	=	10,80	M2	
	Paredes do bancos dos canteiros de jardim	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	20	x	x	4,50	x	0,30	x	x	=	27,00	M2	
	Mastro para bandeiras	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	4,00	x	0,60	x	x	=	2,40	M2	
	Pérgula	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	4,87	x	0,60	x	x	=	2,92	M2	
1.5.2	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021												1,97	M3			
	Mastro para bandeiras	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	4,00	x	0,60	x	0,15	x	=	0,36	M3
	Pérgula	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	4,87	x	0,60	x	0,55	x	=	1,61	M3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.5.3	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO												4,73	M3
	Laboratório de informática	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	2	x	0,80	x 0,80	x 0,95	x	x	x	=	1,22 M3
	BWC Feminino e BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	4	x	0,60	x 0,60	x 0,75	x	x	x	=	1,08 M3
	WC Diretoria e WC Professor	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	0,60	x 0,60	x 0,75	x	x	x	=	0,27 M3
	Pilares para subestação	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	2	x	0,60	x 0,60	x 0,75	x	x	x	=	0,54 M3
	Pilares para abertura de portão	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	2	x	0,60	x 0,60	x 0,75	x	x	x	=	0,54 M3
	Pilares para muro frontal	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	4	x	0,60	x 0,60	x 0,75	x	x	x	=	1,08 M3
1.5.4	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4												3,85	M3
	Paredes BWC Feminino e BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	13,58	x 0,30	x 0,45	x	x	x	=	1,83 M3
	Paredes refeitório	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	1,05	x 0,30	x 0,45	x	x	x	=	0,14 M3
	Paredes para arquivo, TI/rack, WC diretoria e WC professor	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	11,30	x 0,30	x 0,45	x	x	x	=	1,53 M3
	Paredes para subestação	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	2,60	x 0,30	x 0,45	x	x	x	=	0,35 M3
1.5.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)												7,66	M3
	Paredes BWC Feminino e BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	13,58	x 0,14	x 0,50	x	x	x	=	0,95 M3
	Paredes refeitório	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	1,05	x 0,14	x 0,50	x	x	x	=	0,07 M3
	Paredes para arquivo, TI/rack, WC diretoria e WC professor	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	11,30	x 0,14	x 0,50	x	x	x	=	0,79 M3
	Paredes para subestação	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	2,60	x 0,14	x 0,50	x	x	x	=	0,18 M3
	Paredes do bancos dos canteiros de jardim	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	20	x	4,50	x 0,14	x 0,45	x	x	x	=	5,67 M3
1.5.6	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM												28,53	M
	Paredes BWC Feminino e BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	13,58	x	x	x	x	x	=	13,58 M
	Paredes refeitório	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	1,05	x	x	x	x	x	=	1,05 M
	Paredes para arquivo, TI/rack, WC diretoria e WC professor	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	11,30	x	x	x	x	x	=	11,30 M
	Paredes para subestação	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	2,60	x	x	x	x	x	=	2,60 M
1.5.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018												51,86	M2
	Paredes BWC Feminino e BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	2	x	13,58	x	x 1,00	x	x	x	=	27,16 M2
	Paredes refeitório	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	2	x	1,05	x	x 1,00	x	x	x	=	2,10 M2
	Paredes para arquivo, TI/rack, WC diretoria e WC professor	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	2	x	11,30	x	x 1,00	x	x	x	=	22,60 M2
1.5.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017												5,27	M3
	Diretoria e hall de acesso ao depósito	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	x	x	x 0,05	x 27,36	x	=	1,37 M3
	Áreas onde serão colocados piso cerâmico novo	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	x	x	x 0,05	x 65,91	x	=	3,30 M3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Arquivo, TI/rack	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,05	x 10,35	x	=	0,52 M3
	Abrigo do gás	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,05	x 1,61	x	=	0,08 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.													5,03 M3
	Laboratório de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x 0,80	x 0,80	x 1,00	x	x	x	=	1,28 M3
	BWC Feminino e BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x 0,60	x 0,60	x 0,80	x	x	x	=	1,15 M3
	WC Diretoria e WC Professor	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 0,60	x 0,60	x 0,80	x	x	x	=	0,29 M3
	Pilares para subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x 0,60	x 0,60	x 0,80	x	x	x	=	0,58 M3
	Pilares para abertura de portão	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x 0,60	x 0,60	x 0,80	x	x	x	=	0,58 M3
	Pilares para muro frontal	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 4	x	x 0,60	x 0,60	x 0,80	x	x	x	=	1,15 M3
1.6.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													1,82 M3
	Laboratório de informática (vigas de respaldo para laje)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 29,00	x 0,14	x 0,40	x	x	x	=	1,62 M3
	Abrigo do gás (vigas de respaldo para laje)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 2	x	x 2,35	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	0,20 M3
1.6.3	LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													0,80 M3
	Laje maciça para bancos dos canteiros de jardim	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 20	x	x 2,00	x 0,50	x	x 0,04	x	x	=	0,80 M3
1.6.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017													1,24 M3
	Pérgula	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 11	x	x 5,35	x 0,30	x	x 0,07	x	x	=	1,24 M3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.6.5	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016												28,53	M	
	Paredes BWC Feminino e BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 13,58	x	x	x	x	x	=	13,58	M
	Paredes refeitório	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 1,05	x	x	x	x	x	=	1,05	M
	Paredes para arquivo, TI/rack, WC diretoria e WC professor	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 11,30	x	x	x	x	x	=	11,30	M
	Paredes para subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 2,60	x	x	x	x	x	=	2,60	M
1.6.6	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020												55,09	M2	
	Laboratório de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 7,50	x 7,00	x	x	x	x	=	52,50	M2
	Abrigo do gás	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 2,35	x 1,10	x	x	x	x	=	2,59	M2
1.6.7	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												7,50	M2	
	Marquise treliçada	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x 12,50	x	x 0,60	x	x	x	=	7,50	M2
1.7.0	PAREDES E PAINÉIS														
1.7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021												121,12	M2	
	Paredes BWC Feminino e BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 13,58	x	x 3,00	x	x	x	=	40,74	M2
	Paredes refeitório	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 1,05	x	x 3,00	x	x	x	=	3,15	M2
	Paredes para arquivo, TI/rack, WC diretoria e WC professor	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 11,30	x	x 3,00	x	x	x	=	33,90	M2
	Paredes para subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 2,60	x	x 1,50	x	x	x	=	3,90	M2
	Muro da fachada frontal da escola	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x	x	x	x	x 23,04	x	=	23,04	M2
	Meia-paredes no laboratório de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 6	x	x 3,20	x	x 0,73	x	x	x	=	14,02	M2
	Meia-paredes nos banheiros masculino e feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 1	x	x 2,15	x	x 1,10	x	x	x	=	2,37	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.7.2	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO												23,94	M2	
	BWC Feminino e BWC Masculino (boxes dos banheiros)	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	7	x	1,80	x	1,90	x	x	x	=	23,94 M2	
1.7.3	ALVENARIA DE TUIJO MACIÇO APARENTE (24x12x6)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP.=12 CM												21,43	M2	
	Canteiros da escola	Quant. x Comp. x Alt.	x	x	1	x	37,60	x	0,57	x	x	x	=	21,43 M2	
1.8.0	COBERTURA														
1.8.1	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DE TELHAS E MADEIRAMENTO (RIPAS, CAIBROS E TERÇAS)												1.037,40	M2	
	Cobertura de toda escola	Área retirada de CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	1.037,40	x	=	1.037,40 M2	
1.8.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												16,02	M2	
	Marquise na entrada da escola	Área retirada de CAD	x	x	x	x	8,90	x	1,80	x	x	x	=	16,02 M2	
1.8.3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												8,90	M	
	Cobertura de toda escola	Área retirada de CAD	x	x	x	x	8,90	x	x	x	x	x	=	8,90 M	
1.8.4	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												12,50	M	
	Rufo na marquise na entrada da escola	Área retirada de CAD	x	x	x	x	12,50	x	x	x	x	x	=	12,50 M	
1.8.5	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM												15,12	M2	
	Sobre as paredes do canteiros de jardim	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	10	x	7,20	x	0,21	x	x	x	=	15,12 M2	
1.8.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018												2,59	M2	
	Laje exposta do abrigo do gás	Comp. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	2,35	x	1,10	x	x	x	=	2,59 M2	
1.8.7	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P												288,88	M2	
	Onde foi retirado o forro pvc (20% estimado)	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	0,20	x	1	x	x	x	x	x	241,60	x	=	48,32 M2
	Onde foi removido todos os forros de gesso	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	x	x	x	x	240,56	x	=	240,56 M2
1.9.0	ESQUADRIAS														
1.9.1	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS												47,88	M2	
	P1	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	9	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	17,01 M2	
	P2	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	3	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	5,67 M2	
	P3	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	3,78 M2	
	P4	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	0,80	x	2,10	x	x	=	1,68 M2	
	P5	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	1,80	x	2,10	x	x	=	3,78 M2	
	P7	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	3,78 M2	
	P8	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	3,78 M2	
	P9	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	2	x	x	0,80	x	2,10	x	x	=	3,36 M2	
	P11	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	3	x	x	0,80	x	2,10	x	x	=	5,04 M2	
1.9.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												15,11	M2	
	P6	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	x	1,70	x	1,90	x	x	=	3,23 M2	
	P10	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	9	x	x	0,80	x	1,65	x	x	=	11,88 M2	
1.9.3	PORTA DE ENROLAR EM AÇO GALVANIZADO - CHAPA ONDULADA N.24												1,65	M2	
	Cozinha	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	x	1,50	x	1,10	x	x	=	1,65 M2	
1.9.4	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												73,78	M2	
	J1	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	3	x	x	1,20	x	1,30	x	x	=	4,68 M2	
	J2	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	5	x	x	1,20	x	0,50	x	x	=	3,00 M2	
	J3	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	22	x	x	1,50	x	1,30	x	x	=	42,90 M2	
	J4	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	24	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	18,00 M2	
	J5	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	2	x	x	2,00	x	1,30	x	x	=	5,20 M2	
1.9.5	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												26,00	UN	
	P1	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	9	x	x	x	x	x	x	x	=	9,00 UN	
	P2	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN	
	P3	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
	P4	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	P5	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
	P7	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
	P8	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
	P9	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
	P11	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	x	x	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN	
	P6	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.9.6	FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO												9,00	UN	
	P10	Quant. x Larg. x Alt.	x	x	9	x	x	x	x	x	x	x	=	9,00 UN	
1.9.7	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												13,00	UN	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Banheiros PCD masculino e feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Para portas do tipo P1	Quant.		x	10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
	Para portas do tipo P5	Quant.		x	10	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.9.8	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM													73,78 M2
	J1	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	3	x	x	1,20	1,30	x	x	x	=	4,68 M2
	J2	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	5	x	x	1,20	0,50	x	x	x	=	3,00 M2
	J3	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	22	x	x	1,50	1,30	x	x	x	=	42,90 M2
	J4	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	24	x	x	1,50	0,50	x	x	x	=	18,00 M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	2	x	x	2,00	1,30	x	x	x	=	5,20 M2
1.9.9	GRADIL DE FERRO COM BARRAS QUADRADAS DE 1/2"X1/2" E MONTANTES DE AÇO GALVANIZADO PARA FACHADA PADRÃO SEDUC													46,62 M²
	Muro da escola	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	1	x	x	25,20	1,85	x	x	x	=	46,62 M²
1.9.10	PORTÃO EM METALON DE CORRER PARA PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, COM TRILHOS E ROLDANAS													10,50 M2
	PT1	Quant.		x	1	x	x	1,20	2,50	x	x	x	=	3,00 M2
	PT2	Quant.		x	1	x	x	3,00	2,50	x	x	x	=	7,50 M2
1.10.0	REVESTIMENTOS													
1.10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014													338,86 M2
	Paredes BWC Feminino e BWC Masculino	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	13,58	x	3,00	x	x	x	=	81,48 M2
	Paredes refeitório	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	1,05	x	3,00	x	x	x	=	6,30 M2
	Paredes para arquivo, TI/rack, WC diretoria e WC professor	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	11,30	x	3,00	x	x	x	=	67,80 M2
	Paredes para subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	2,60	x	1,50	x	x	x	=	7,80 M2
	Paredes do canteiros de jardim	Comp. x Larg. x Alt.		x	10	x	7,20	x	0,57	x	x	x	=	41,04 M2
	Paredes dos bancos dos canteiros de jardim	Comp. x Larg. x Alt.		x	40	x	4,50	x	0,45	x	x	x	=	81,00 M2
	Meia-paredes no laboratório de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	12	x	3,20	x	0,73	x	x	x	=	28,03 M2
	Meia-paredes nos banheiros masculino e feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	2,15	x	1,10	x	x	x	=	2,37 M2
	Muro da fachada frontal da escola	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	23,04	x	=	23,04 M2
1.10.2	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													54,14 M2
	Laje no laboratório de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	7,50	7,00	x	x	x	x	=	52,50 M2
	Abriço do gás	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	2,05	0,80	x	x	x	x	=	1,64 M2
1.10.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2015													162,90 M2
	Paredes refeitório	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	1,05	x	3,00	x	x	x	=	6,30 M2
	Paredes para arquivo, TI/rack, WC diretoria e WC professor	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	11,30	x	3,00	x	x	x	=	67,80 M2
	Paredes para subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	2,60	x	1,50	x	x	x	=	7,80 M2
	Paredes dos bancos dos canteiros de jardim	Comp. x Larg. x Alt.		x	40	x	4,50	x	0,45	x	x	x	=	81,00 M2
1.10.4	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													54,14 M2
	Laje no laboratório de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	7,50	7,00	x	x	x	x	=	52,50 M2
	Abriço do gás	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	2,05	0,80	x	x	x	x	=	1,64 M2
1.10.5	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM													291,40 M2
	WC Diretor e WC Professor	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	10,04	x	2,90	x	x	x	=	29,12 M2
	PCD feminino e PCD masculino	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	13,84	x	2,90	x	x	x	=	40,14 M2
	BWC feminino e BWC masculino	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	38,80	x	2,90	x	x	x	=	112,52 M2
	Abriço do gás	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	5,22	x	2,90	x	x	x	=	15,14 M2
	Paredes dos canteiros de jardim	Comp. x Larg. x Alt.		x	10	x	7,20	x	0,57	x	x	x	=	41,04 M2
	Meia-paredes no laboratório de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	12	x	3,20	x	0,73	x	x	x	=	28,03 M2
	Meia-paredes nos banheiros masculino e feminino	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	2,15	x	1,10	x	x	x	=	2,37 M2
	Muro da fachada frontal da escola	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	23,04	x	=	23,04 M2
1.10.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO													1.113,82 M2
	WC Diretor e WC Professor	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	10,04	x	2,90	x	x	x	=	29,12 M2
	PCD feminino e PCD masculino	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	13,84	x	2,90	x	x	x	=	40,14 M2
	BWC feminino e BWC masculino	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	38,80	x	2,90	x	x	x	=	112,52 M2
	Revestimento até 1,60 m (interno-toda escola)	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	490,91	x	1,60	x	x	x	=	785,46 M2
	Revestimento até 0,60 m (externo-toda escola)	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	139,23	x	0,60	x	x	x	=	83,54 M2
	Abriço do gás	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	5,70	x	2,10	x	x	x	=	11,97 M2
	Meia-paredes no laboratório de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	12	x	3,20	x	0,73	x	x	x	=	28,03 M2
	Muro da fachada frontal da escola	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	x	x	x	x	23,04	x	=	23,04 M2
1.10.7	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM), E=3MM. FORNECIMENTO E MONTAGEM													7,50 M2
	Marquise na entrada da escola	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	1	x	12,50	x	0,60	x	x	x	=	7,50 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.11.0	PISOS													
1.11.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM												65,91	M2
	WC Diretor e WC Professor	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x	x 3,74	x	= 3,74	M2
	Cantina	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x	x 12,22	x	= 12,22	M2
	Cozinha	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x	x 7,00	x	= 7,00	M2
	BWC Feminino	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x	x 18,57	x	= 18,57	M2
	BWC Masculino	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x	x 17,66	x	= 17,66	M2
	PCD Feminino	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x	x 3,36	x	= 3,36	M2
	PCD Masculino	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x	x 3,36	x	= 3,36	M2
1.11.2	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)												37,71	M2
	Diretoria e hall de acesso ao depósito	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x	x 27,36	x	= 27,36	M2
	Arquivo, TI/rack	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x	x 10,35	x	= 10,35	M2
1.11.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016												16,42	M3
	Piso cimentado áspero	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x 0,05	x 328,40	x	= 16,42	M3
1.11.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015												388,31	M2
	Piso intertravado cor natural	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 289,26	x	= 289,26	M2
	Piso intertravado cor terracota	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 99,05	x	= 99,05	M2
1.11.5	MEIO FIO PRÉ MOLDADO PARA JARDIM 7X30X100CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 (CIMENTO E AREIA)												271,47	M
	Ambientes com presença de piso intertravado	Área levantada em CAD		x	x	x	x 271,47	x	x	x	x	x	= 271,47	M
1.11.6	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA, ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)												30,47	M2
	Ambientes onde o piso deverá ser mantido	Área levantada em CAD		x	x	x	x 121,88	x 0,25	x	x	x 30,47	x	= 30,47	M2
1.11.7	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO												35,10	M2
	Ambientes onde será colocado novo tipo de piso	Área levantada em CAD		x	x	x	x 140,39	x 0,25	x	x	x 35,10	x	= 35,10	M2
1.11.8	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020												8,10	M
	Locais onde houver diferença de piso entre um ambiente para outro	Área levantada em CAD		x	x 9	x	x 0,90	x	x	x	x	x	= 8,10	M
1.12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS													
1.12.1	SUBESTAÇÃO ÁREA 75 KVA 13,8 KV												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
1.12.2	CLIMATIZAÇÃO												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
1.12.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO QGBT												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
1.12.4	ILUMINAÇÃO E TOMADDAS												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
1.12.5	PONTOS DE LÓGICA												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	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS													
1.13.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												2,00	UN
	BWC Masculino e BWC Feminino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.13.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												8,00	UN
	BWC Masculino e BWC Feminino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
	PCD Masculino e PCD Feminino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
	Serviço	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
	Cozinha	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
	WC Diretor e WC Professor	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.13.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												2,00	UN
	Geral para todos os ambientes (estimado)	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.13.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PR												60,00	M
	BWC Masculino e BWC Feminino	Quant.		x	x	x	x 24,00	x	x	x	x	x	= 24,00	M
	PCD Masculino e PCD Feminino	Quant.		x	x	x	x 12,00	x	x	x	x	x	= 12,00	M
	Serviço	Quant.		x	x	x	x 6,00	x	x	x	x	x	= 6,00	M
	Cozinha	Quant.		x	x	x	x 6,00	x	x	x	x	x	= 6,00	M
	WC Diretor e WC Professor	Quant.		x	x	x	x 12,00	x	x	x	x	x	= 12,00	M
1.13.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉD												24,00	M

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Geral para todos os ambientes (estimado)	Quant.		x	x	x	24,00	x	x	x	x	x	= 24,00	M
1.14.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS													
1.14.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PAR												30,00	M
	BWC Masculino e BWC Feminino	Quant.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	= 6,00	M
	PCD Masculino e PCD Feminino	Quant.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	= 6,00	M
	Serviço	Quant.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	= 6,00	M
	Cozinha	Quant.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	= 6,00	M
	WC Diretor e WC Professor	Quant.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	= 6,00	M
1.14.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PAR												54,00	M
	BWC Masculino e BWC Feminino	Quant.		x	x	x	24,00	x	x	x	x	x	= 24,00	M
	PCD Masculino e PCD Feminino	Quant.		x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	= 12,00	M
	Serviço	Quant.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	= 6,00	M
	Cozinha	Quant.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	= 6,00	M
	WC Diretor e WC Professor	Quant.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	= 6,00	M
1.14.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇ												48,00	M
	BWC Masculino e BWC Feminino	Quant.		x	x	x	24,00	x	x	x	x	x	= 24,00	M
	PCD Masculino e PCD Feminino	Quant.		x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	= 12,00	M
	WC Diretor e WC Professor	Quant.		x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	= 12,00	M
1.14.4	RAIO 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												8,00	UN
	BWC Masculino e BWC Feminino	Quant.		x	x	x	2,00	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
	PCD Masculino e PCD Feminino	Quant.		x	x	x	2,00	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
	Serviço	Quant.		x	x	x	1,00	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
	Cozinha	Quant.		x	x	x	1,00	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
	WC Diretor e WC Professor	Quant.		x	x	x	2,00	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.14.5	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												8,00	UN
	Caixa de Inspeção	Quant.		x	x	7	x	x	x	x	x	x	= 7,00	UN
	Caixa de Sabão	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.15.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS													
1.15.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA P												120,00	M
	Coleta da água que cai no piso da escola (áreas descobertas)	Comp.		x	x	x	120,00	x	x	x	x	x	= 120,00	M
1.15.2	GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS												1,28	M2
	Grelha para canaletas	Comp. x Larg.		x	x	8	x	0,40	x	0,40	x	x	= 1,28	M2
1.15.3	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												8,00	UN
	Caixas de Areia (Pluvial)	Quant.		x	x	8	x	x	x	x	x	x	= 8,00	UN
1.16.0	INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL													
1.16.1	TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 16, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												5,00	M
	Tubo PEX embutido para gás	Quant.		x	x	5	x	x	x	x	x	x	= 5,00	M
1.16.2	JOELHO 90 GRAUS, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM, CONEXÃO POR CRIMPAGEM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015												2,00	UN
	Joelhos de ramal	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.16.3	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16MM X 1/2", CONEXÃO POR CRIMPAGEM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015												2,00	UN
	Joelho Terminal	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.17.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO													
1.17.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020													
	Luminárias	Quant.	x	x	12	x	x	x	x	x	x	x	=	12,00 UN
1.17.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P													
	Extintor Classe A	Quant.	x	x	6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
1.17.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P													
	Extintor Classe BC	Quant.	x	x	6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
1.17.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM													
	Sinalização de Extintor	Quant.	x	x	12	x	x	x	x	x	x	x	=	12,00 UN
1.17.5	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, COR)													
	Placa de Sinalização	Quant.	x	x	12	x	x	x	x	x	x	x	=	12,00 UN
1.18.0	LOUÇAS E BANCADAS													
1.18.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													
	BWC Masculino e BWC Feminino	Quant.	x	x	7	x	x	x	x	x	x	x	=	7,00 UN
	WC Diretor e WC Professor	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.18.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													
	PCD Masculino e PCD Feminino	Quant.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.18.3	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													
	BWC Masculino	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.18.4	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS													
	Pias dos BWC Masculino e Feminino	Quant.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2,45	=	2,45 M2
	Cantina	Quant.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2,32	=	2,32 M2
	Pia do refeitório	Quant.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,72	=	0,72 M2
	WC Diretor e WC Professor	Quant.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,72	=	0,72 M2
	Biblioteca	Quant.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2,70	=	2,70 M2
	Serviço	Quant.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1,38	=	1,38 M2
	Laboratório de informática	Quant.	x	x	6	x	x	x	x	x	x	1,82	=	10,90 M2
	Meia-paredes nos banheiros masculino e feminino	Quant.	x	x	1	x	2,15	x	0,50	x	x	x	=	1,08 M2
1.18.5	BANCADA EM AÇO INOX - 304, L=60CM, PARA CUBAS SIMPLES, CONCRETADA, ACABAMENTO LISO E POLIDO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRAÇO T-1(1:3), EXCLUSIVE CUBA, SIFÃO, VÁLVULA E TORNEIRA													
	Cozinha	Comp.	x	x	x	x	2,00	x	x	x	x	x	=	2,00 M
1.18.6	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL, INCLUSIVE SIFÃO METÁLICO E VÁLVULA DE METAL													
	Serviço	Quant.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.18.7	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												12,00	UN
	Pias dos BWC Masculino e Feminino	Quant.		x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
	Pia do refeitório	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	WC Diretor e WC Professor	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.18.8	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												2,00	UN
	Serviço	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Cozinha	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.18.9	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN
	PCD Masculino e PCD Feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.18.10	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												23,00	UN
	Pias dos BWC Masculino e Feminino	Quant.		x	15	x	x	x	x	x	x	x	=	15,00 UN
	PCD Masculino e PCD Feminino	Quant.			2								=	2,00 UN
	Pia do refeitório	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	WC Diretor e WC Professor	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
1.19.0	METAIS E ACESSÓRIOS													
1.19.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"X 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN
	Cozinha	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Serviço	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.19.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"X 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												12,00	UN
	Pias dos BWC Masculino e Feminino	Quant.		x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
	Pia do refeitório	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	WC Diretor e WC Professor	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.19.3	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												7,00	UN
	BWC Masculino e Feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	PCD Masculino e PCD Feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Pia do refeitório	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	WC Diretor e WC Professor	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.19.4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												11,00	UN
	BWC Masculino e Feminino	Quant.		x	7	x	x	x	x	x	x	x	=	7,00 UN
	PCD Masculino e PCD Feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	WC Diretor e WC Professor	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.19.5	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												6,00	UN
	BWC Masculino e Feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	PCD Masculino e PCD Feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	WC Diretor e WC Professor	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.19.6	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												11,00	UN
	BWC Masculino e Feminino	Quant.		x	7	x	x	x	x	x	x	x	=	7,00 UN
	PCD Masculino e PCD Feminino	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	WC Diretor e WC Professor	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.19.7	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN
	PCD Masculino e PCD Feminino	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
1.19.8	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												6,00	UN
	PCD Masculino e PCD Feminino	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	Banheiro masculino (mictório)	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.20.0	PINTURAS													
1.20.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												1.414,54	M2
	Paredes refeitório	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	1,05	x	3,00	x	x	x	=	3,15 M2
	Paredes para arquivo, TI/rack, WC diretoria e WC professor	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	11,30	x	3,00	x	x	x	=	33,90 M2
	Paredes para subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	2,60	x	1,50	x	x	x	=	7,80 M2
	Muro da fachada frontal da escola	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	x	x	x	23,04	x	=	46,08 M2
	Pérgula	Comp. x Larg. x Alt.		x	22	x	5,35	x	0,30	x	x	x	=	35,31 M2
	Muro da escola (perímetro da escola)	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	533,75	x	2,50	x	x	x	=	1.288,30 M2
1.20.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014												54,14	M2
	Laboratório de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	7,50	x	7,00	x	x	x	=	52,50 M2
	Abriço do gás	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	2,05	x	0,80	x	x	x	=	1,64 M2
1.20.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												127,64	M2
	Massa acima de 1,60 m (interno-toda escola) - estimado em 20%	Perímetro x Alt. (topo)		x	0,20	x	490,91	x	1,30	x	x	x	=	127,64 M2
1.20.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014												52,50	M2
	Laboratório de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	7,50	x	7,00	x	x	x	=	52,50 M2
1.20.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014												3.670,55	M2
	Acima de 1,60 m (interno-toda escola)	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	490,91	x	1,30	x	x	x	=	638,18 M2
	Acima de 0,60 m (externo-toda escola)	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	139,23	x	2,30	x	x	x	=	320,23 M2
	Muro da escola	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x	x	x	x	1.391,50	x	=	1.391,50 M2
	Pérgula	Comp. x Larg. x Alt.		x	22	x	4,90	x	0,30	x	x	x	=	32,34 M2
	Muro da escola (perímetro da escola)	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	533,75	x	2,50	x	x	x	=	1.288,30 M2
1.20.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014												54,14	M2
	Laboratório de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	7,50	x	7,00	x	x	x	=	52,50 M2
	Abriço do gás	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	2,05	x	0,80	x	x	x	=	1,64 M2
1.20.7	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016												320,23	M2
	Acima de 0,60 m (externo-toda escola)	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	139,23	x	2,30	x	x	x	=	320,23 M2
1.20.8	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												174,88	M2
	P1	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	2,00	x	9	x	0,90	x	2,10	x	=	34,02 M2
	P2	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	2,00	x	3	x	0,90	x	2,10	x	=	11,34 M2
	P3	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	2,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x	=	7,56 M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	2,00	x	1	x	0,80	x	2,10	x	=	3,36 M2
	P5	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	2,00	x	1	x	1,80	x	2,10	x	=	7,56 M2
	P7	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	2,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x	=	7,56 M2
	P8	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	2,00	x	2	x	0,90	x	2,10	x	=	7,56 M2
	P9	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	2,00	x	2	x	0,80	x	2,10	x	=	6,72 M2
	P11	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	2,00	x	3	x	0,80	x	2,10	x	=	10,08 M2
	J1 (grade - estimado em 20%)	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	20%	x	2,00	x	3	x	1,20	x	1,30	x	=	1,87 M2
	J2 (grade - estimado em 20%)	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	20%	x	2,00	x	5	x	1,20	x	0,50	x	=	1,20 M2
	J3 (grade - estimado em 20%)	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	20%	x	2,00	x	22	x	1,50	x	1,30	x	=	17,16 M2
	J4 (grade - estimado em 20%)	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	20%	x	2,00	x	24	x	1,50	x	0,50	x	=	7,20 M2
	J5 (grade - estimado em 20%)	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	20%	x	2,00	x	2	x	2,00	x	1,30	x	=	2,08 M2
	PT1	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	2,00	x	1	x	1,20	x	2,50	x	=	6,00 M2
	PT2	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	2,00	x	1	x	3,00	x	2,50	x	=	15,00 M2
	Bicicletário na entrada da escola	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x	5	x	x	x	x	0,37	x	=	1,84 M2
	Gradil no muro da escola (estimado em 20%)	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	20%	x	x	2	x	25,20	x	1,85	x	x	=	18,65 M2
	Corrimão na entrada da escola	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	20%	x	2	x	22,80	x	0,89	x	x	x	=	8,12 M2
1.20.9	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												174,88	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
P1		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x 2,00	x 9	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	34,02 M2
P2		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x 2,00	x 3	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	11,34 M2
P3		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x 2,00	x 2	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	7,56 M2
P4		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x 2,00	x 1	x	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x	=	3,36 M2
P5		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x 2,00	x 1	x	x	x 1,80	x 2,10	x	x	x	=	7,56 M2
P7		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x 2,00	x 2	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	7,56 M2
P8		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x 2,00	x 2	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	7,56 M2
P9		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x 2,00	x 2	x	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x	=	6,72 M2
P11		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x 2,00	x 3	x	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x	=	10,08 M2
J1 (grade - estimado em 20%)		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	20%	x 2,00	x 3	x	x	x 1,20	x 1,30	x	x	x	=	1,87 M2
J2 (grade - estimado em 20%)		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	20%	x 2,00	x 5	x	x	x 1,20	x 0,50	x	x	x	=	1,20 M2
J3 (grade - estimado em 20%)		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	20%	x 2,00	x 22	x	x	x 1,50	x 1,30	x	x	x	=	17,16 M2
J4 (grade - estimado em 20%)		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	20%	x 2,00	x 24	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	7,20 M2
J5 (grade - estimado em 20%)		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	20%	x 2,00	x 2	x	x	x 2,00	x 1,30	x	x	x	=	2,08 M2
PT1		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x 2,00	x 1	x	x	x 1,20	x 2,50	x	x	x	=	6,00 M2
PT2		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x 2,00	x 1	x	x	x 3,00	x 2,50	x	x	x	=	15,00 M2
Bicicletário na entrada da escola		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 5	x	x	x	x	x	0,37	x	=	1,84 M2
Gradil no muro da escola (estimado em 20%)		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	20%	x	x 2	x	x 25,20	x	x 1,85	x	x	x	=	18,65 M2
Corrimão na entrada da escola		Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)	20%	x	x 2	x	x 22,80	x	x 0,89	x	x	x	=	8,12 M2
1.20.10	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021												348,40	M2
	Piso cimentado áspero	Quant. x Larg. x Alt. (esquadria)		x	x 1	x	x	x	x	x	328,40	x	=	328,40 M2
	Laje maciça para bancos dos canteiros de jardim	Comp. x Larg. x Alt.		x	x 20	x	x 2,00	x 0,50	x	x	x	x	=	20,00 M2
1.21.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES													
1.21.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA												6,48	M2
	BWC Masculino e BWC Feminino	Quant.		x	x 8	x	x	x 0,60	x 0,90	x	x	x	=	4,32 M2
	PCD Masculino e PCD Feminino	Quant.		x	x 2	x	x	x 0,60	x 0,90	x	x	x	=	1,08 M2
	WC Diretor e WC Professor	Quant.		x	x 2	x	x	x 0,60	x 0,90	x	x	x	=	1,08 M2
1.21.2	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												12,00	UN
	Mão francesa para CPUs no laboratório de informática	Quant.		x	x 12	x	x	x	x	x	x	x	=	12,00 UN
1.21.3	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN
	Mão francesa para meia-paredes nos banheiros masculino e feminino	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
1.21.4	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												1,00	UN
	Na entrada da escola	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.21.5	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P												22,80	M
	Entrada da escola	Quant.		x	x 1	x	x 22,80	x	x	x	x	x	=	22,80 M
1.21.6	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=50MM, EXCETO PINTURA DE ACABAMENTO												11,75	M
	Entrada da escola	Comp.		x	x 5	x	x 2,35	x	x	x	x	x	=	11,75 M
1.21.7	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO												11,82	M3
	Canteiros de jardim	Comp.		x	x 10	x	x 1,44	x 1,44	x 0,57	x	x	x	=	11,82 M3
1.21.8	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3												13,37	M3
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x 0,01	x	x	x	x	x	x	x 916,92	x	=	9,17 M3
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	20%	x	x	x	x	x	x	x	x	x 21,00	=	4,20 M3
1.21.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												200,55	M3XKM
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x 15,00	x	x	x	x	x	x	x	x 13,37	=	200,55 M3XKM
1.21.10	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												916,92	M2
	Área Total de Reforma	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 916,92	x	=	916,92 M2
2.0.0	AMPLIAÇÃO													
2.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL													
2.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO												4,00	MÊS
	Quantidade de meses de duração da obra			x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 MÊS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID				
2.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES																		
2.2.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018													52,30	M				
	Sala de mediação tecnológica	Área levantada em CAD		x		x		x	27,35	x		x		=	27,35	M			
	Depósito	Área levantada em CAD		x		x		x	19,70	x		x		=	19,70	M			
	Abrigo de lixo	Área levantada em CAD		x		x		x	5,25	x		x		=	5,25	M			
2.3.0	MOVIMENTO DE TERRA																		
2.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017													4,32	M3				
	Sala de mediação tecnológica	Área levantada em CAD		x		x	7	x	0,60	x	0,60	x	0,80	x		=	2,02	M3	
	Depósito	Área levantada em CAD		x		x	4	x	0,60	x	0,60	x	0,80	x		=	1,15	M3	
	Abrigo de lixo	Área levantada em CAD		x		x	4	x	0,60	x	0,60	x	0,80	x		=	1,15	M3	
2.3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017													6,65	M3				
	Sala de mediação tecnológica	Área levantada em CAD		x		x		x	23,35	x	0,30	x	0,50	x		=	3,50	M3	
	Depósito	Área levantada em CAD		x		x		x	15,70	x	0,30	x	0,50	x		=	2,36	M3	
	Abrigo de lixo	Área levantada em CAD		x		x		x	5,25	x	0,30	x	0,50	x		=	0,79	M3	
2.3.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA													38,42	M3				
	Sala de mediação tecnológica	Área levantada em CAD		x		x		x		x	0,50	x	48,24	x		=	24,12	M3	
	Depósito	Área levantada em CAD		x		x		x		x	0,50	x	22,61	x		=	11,31	M3	
	Abrigo de lixo	Área levantada em CAD		x		x		x		x	0,50	x	5,97	x		=	2,99	M3	
2.4.0	INFRAESTRUTURA																		
2.4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017													18,70	M2				
	Sala de mediação tecnológica - blocos	Área levantada em CAD		x		x	7	x	0,60	x	0,60	x		x		=	2,52	M2	
	Sala de mediação tecnológica - paredes	Área levantada em CAD		x		x	1	x	23,35	x	0,30	x		x		=	7,01	M2	
	Depósito - blocos	Área levantada em CAD		x		x	4	x	0,60	x	0,60	x		x		=	1,44	M2	
	Depósito - paredes	Área levantada em CAD		x		x	1	x	15,70	x	0,30	x		x		=	4,71	M2	
	Abrigo de lixo - blocos	Área levantada em CAD		x		x	4	x	0,60	x	0,60	x		x		=	1,44	M2	
	Abrigo de lixo - paredes	Área levantada em CAD		x		x	1	x	5,25	x	0,30	x		x		=	1,58	M2	
2.4.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO													4,05	M3				
	Sala de mediação tecnológica - blocos	Área levantada em CAD		x		x	7	x	0,60	x	0,60	x	0,75	x		=	1,89	M3	
	Depósito - blocos	Área levantada em CAD		x		x	4	x	0,60	x	0,60	x	0,75	x		=	1,08	M3	
	Abrigo de lixo - blocos	Área levantada em CAD		x		x	4	x	0,60	x	0,60	x	0,75	x		=	1,08	M3	
2.4.3	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4													5,98	M3				
	Sala de mediação tecnológica - paredes	Área levantada em CAD		x		x	1	x	23,35	x	0,30	x	0,45	x		=	3,15	M3	
	Depósito - paredes	Área levantada em CAD		x		x	1	x	15,70	x	0,30	x	0,45	x		=	2,12	M3	
	Abrigo de lixo - paredes	Área levantada em CAD		x		x	1	x	5,25	x	0,30	x	0,45	x		=	0,71	M3	
2.4.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)													3,10	M3				
	Sala de mediação tecnológica - paredes	Área levantada em CAD		x		x	1	x	23,35	x	0,14	x	0,50	x		=	1,63	M3	
	Depósito - paredes	Área levantada em CAD		x		x	1	x	15,70	x	0,14	x	0,50	x		=	1,10	M3	
	Abrigo de lixo - paredes	Área levantada em CAD		x		x	1	x	5,25	x	0,14	x	0,50	x		=	0,37	M3	
2.4.5	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM													44,30	M				
	Sala de mediação tecnológica - paredes	Área levantada em CAD		x		x	1	x	23,35	x		x		x		=	23,35	M	
	Depósito - paredes	Área levantada em CAD		x		x	1	x	15,70	x		x		x		=	15,70	M	
	Abrigo de lixo - paredes	Área levantada em CAD		x		x	1	x	5,25	x		x		x		=	5,25	M	
2.4.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018													88,60	M2				
	Sala de mediação tecnológica - baldrame e paredes	Área levantada em CAD		x		x	2	x	23,35	x		x	1,00	x		=	46,70	M2	
	Depósito - baldrame e paredes	Área levantada em CAD		x		x	2	x	15,70	x		x	1,00	x		=	31,40	M2	
	Abrigo de lixo - paredes	Área levantada em CAD		x		x	2	x	5,25	x		x	1,00	x		=	10,50	M2	
2.4.7	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017													4,74	M3				
	Sala de mediação tecnológica	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	0,05	x	48,24	x	=	2,41	M3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Hall (sala de mediação tecnológica)	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 12,13	x	=	0,61 M3
	Depósito	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 22,61	x	=	1,13 M3
	Hall (depósito)	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 5,78	x	=	0,29 M3
	Abrigo de lixo - paredes	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 5,97	x	=	0,30 M3
2.5.0	SUPERESTRUTURA													
2.5.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													1,64 M3
	Sala de mediação tecnológica	Área levantada em CAD		x	x 7	x	x 0,26	x 0,14	x 3,00	x	x	x	=	0,76 M3
	Depósito	Área levantada em CAD		x	x 4	x	x 0,26	x 0,14	x 3,00	x	x	x	=	0,44 M3
	Abrigo de lixo - blocos	Área levantada em CAD		x	x 4	x	x 0,26	x 0,14	x 3,00	x	x	x	=	0,44 M3
2.5.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													1,75 M3
	Sala de mediação tecnológica - baldrame e paredes	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x 23,35	x 0,14	x 0,40	x	x	x	=	1,31 M3
	Abrigo de lixo	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x 10,50	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	0,44 M3
2.5.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016													49,55 M
	Sala de mediação tecnológica - paredes	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x 23,35	x	x	x	x	x	=	23,35 M
	Depósito - paredes	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x 15,70	x	x	x	x	x	=	15,70 M
	Abrigo de lixo	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x 10,50	x	x	x	x	x	=	10,50 M
2.5.4	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020													69,55 M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x 8,65	x 7,35	x	x	x	x	=	63,58 M2
	Abrigo de lixo	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x	x	x	x	x 5,97	x	=	5,97 M2
2.6.0	PAREDES E PAINÉIS													
2.6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021													144,87 M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x 23,35	x	x 3,00	x	x	x	=	70,05 M2
	Depósito - paredes	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x 15,70	x	x 3,00	x	x	x	=	47,10 M2
	Abrigo de lixo	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x	x	x	x	x 27,72	x	=	27,72 M2
2.6.2	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													10,10 M
	Sala de mediação tecnológica - janelas de até 1,5 m	Área levantada em CAD		x	x 2	x	x 2,10	x	x	x	x	x	=	4,20 M
	Depósito - janelas de até 1,5 m	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x 2,10	x	x	x	x	x	=	2,10 M
	Abrigo de lixo	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x 3,80	x	x	x	x	x	=	3,80 M
2.7.0	COBERTURA													
2.7.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS E CAIBROS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE CERÂMICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL													105,78 M2
	Sala de mediação tecnológica	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x 7,95	x 8,20	x	x	x	x	=	65,19 M2
	Depósito	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x 4,10	x 9,90	x	x	x	x	=	40,59 M2
2.7.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													105,78 M2
	Sala de mediação tecnológica	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x 7,95	x 8,20	x	x	x	x	=	65,19 M2
	Depósito	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x 4,10	x 9,90	x	x	x	x	=	40,59 M2
2.7.3	FORRO DE FIBRA MINERAL, EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PINTURA ANTIMOFO													48,24 M2
	Sala de mediação tecnológica	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x	x	x	x	x 48,24	x	=	48,24 M2
2.7.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018													5,97 M2
	Abrigo de lixo	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x	x	x	x	x 5,97	x	=	5,97 M2
2.8.0	ESQUADRIAS													
2.8.1	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS													7,68 M2
	P1	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	x	=	1,89 M2
	P3	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x 0,90	x	x 2,10	x	x	x	=	1,89 M2
	Portas para abrigo de lixo	Área levantada em CAD		x	x 2	x	x 1,00	x	x 1,95	x	x	x	=	3,90 M2
2.8.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													7,35 M2
	J3	Área levantada em CAD		x	x 3	x	x 1,50	x 1,30	x	x	x	x	=	5,85 M2
	J4	Área levantada em CAD		x	x 2	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	x	=	1,50 M2
2.8.3	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													4,00 UN
	P1	Área levantada em CAD		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	P3	Área levantada em CAD		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Portas para abrigo de lixo	Área levantada em CAD		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.8.4	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM												7,35	M2
	J3	Área levantada em CAD		x	x	3	x	1,50	1,30	x	x	x	=	5,85 M2
	J4	Área levantada em CAD		x	x	2	x	1,50	0,50	x	x	x	=	1,50 M2
2.9.0	REVESTIMENTOS													
2.9.1	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												301,79	M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes internas (massa única)	Área levantada em CAD		x	x	1	x	27,80	x	1,40	x	x	=	38,92 M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes externas (massa única)	Área levantada em CAD		x	x	1	x	x	x	x	44,73	x	=	44,73 M2
	Depósito - paredes internas (massa única)	Área levantada em CAD		x	x	1	x	20,20	x	3,00	x	x	=	60,60 M2
	Depósito - paredes externas (massa única)	Área levantada em CAD		x	x	1	x	10,55	x	2,40	x	x	=	25,32 M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes internas (emboço)	Área levantada em CAD		x	x	1	x	27,80	x	1,60	x	x	=	44,48 M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes externas (emboço)	Área levantada em CAD		x	x	1	x	x	x	x	20,37	x	=	20,37 M2
	Depósito - paredes externas (emboço)	Área levantada em CAD		x	x	1	x	x	x	x	11,93	x	=	11,93 M2
	Abrigo de lixo	Área levantada em CAD		x	x	2	x	x	x	x	27,72	x	=	55,44 M2
2.9.2	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												53,91	M2
	Sala de mediação tecnológica - teto	Área levantada em CAD		x	x	1	x	7,20	6,70	x	x	x	=	48,24 M2
	Abrigo de lixo - teto	Área levantada em CAD		x	x	1	x	3,15	1,80	x	x	x	=	5,67 M2
2.9.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/20												186,79	M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes internas	Área levantada em CAD		x	x	1	x	27,80	x	1,40	x	x	=	38,92 M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes externas	Área levantada em CAD		x	x	1	x	x	x	x	44,73	x	=	44,73 M2
	Depósito - paredes internas	Área levantada em CAD		x	x	1	x	20,20	x	3,00	x	x	=	60,60 M2
	Depósito - paredes externas	Área levantada em CAD		x	x	1	x	10,55	x	2,40	x	x	=	25,32 M2
	Abrigo de lixo - paredes externas	Área levantada em CAD		x	x	1	x	x	x	x	17,22	x	=	17,22 M2
2.9.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015												53,91	M2
	Sala de mediação tecnológica - teto	Área levantada em CAD		x	x	1	x	7,20	6,70	x	x	x	=	48,24 M2
	Abrigo de lixo - teto	Área levantada em CAD		x	x	1	x	3,15	1,80	x	x	x	=	5,67 M2
2.9.5	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM												97,57	M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes internas	Área levantada em CAD		x	x	1	x	27,80	x	1,60	x	x	=	44,48 M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes externas	Área levantada em CAD		x	x	1	x	x	x	x	20,37	x	=	20,37 M2
	Depósito - paredes externas	Área levantada em CAD		x	x	1	x	x	x	x	11,93	x	=	11,93 M2
	Abrigo de lixo - paredes internas	Área levantada em CAD		x	x	1	x	9,90	x	2,10	x	x	=	20,79 M2
2.9.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												97,57	M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes internas	Área levantada em CAD		x	x	1	x	27,80	x	1,60	x	x	=	44,48 M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes externas	Área levantada em CAD		x	x	1	x	x	x	x	20,37	x	=	20,37 M2
	Depósito - paredes externas	Área levantada em CAD		x	x	1	x	x	x	x	11,93	x	=	11,93 M2
	Abrigo de lixo - paredes internas	Área levantada em CAD		x	x	1	x	9,90	x	2,10	x	x	=	20,79 M2
2.10.0	PISOS													
2.10.1	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)												88,76	M2
	Sala de mediação tecnológica	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	48,24	x	=	48,24 M2
	Hall (sala de mediação tecnológica)	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	12,13	x	=	12,13 M2
	Depósito	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	22,61	x	=	22,61 M2
	Hall (depósito)	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,78	x	=	5,78 M2
2.11.0	PINTURAS													
2.11.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												186,79	M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes internas	Área levantada em CAD		x	x	1	x	27,80	x	1,40	x	x	=	38,92 M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes externas	Área levantada em CAD		x	x	1	x	x	x	x	44,73	x	=	44,73 M2
	Depósito - paredes internas	Área levantada em CAD		x	x	1	x	20,20	x	3,00	x	x	=	60,60 M2
	Depósito - paredes externas	Área levantada em CAD		x	x	1	x	10,55	x	2,40	x	x	=	25,32 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)		Peso (kg)		Comp. (m)		Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
	Abrigo de lixo - paredes externas	Área levantada em CAD		x		x	1	x		x		x		x		x		x	17,22	x		=	17,22	M2
2.11.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014																						53,91	M2
	Sala de mediação tecnológica - teto	Área levantada em CAD		x		x	1	x		x	7,20	x	6,70	x		x		x		x		=	48,24	M2
	Abrigo de lixo - teto	Área levantada em CAD		x		x	1	x		x	3,15	x	1,80	x		x		x		x		=	5,67	M2
2.11.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014																						99,52	M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes internas	Área levantada em CAD		x		x	1	x		x	27,80	x		x	1,40	x		x		x		=	38,92	M2
	Depósito - paredes internas	Área levantada em CAD		x		x	1	x		x	20,20	x		x	3,00	x		x		x		=	60,60	M2
2.11.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014																						48,24	M2
	Sala de mediação tecnológica - teto	Área levantada em CAD		x		x	1	x		x	7,20	x	6,70	x		x		x		x		=	48,24	M2
2.11.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014																						186,79	M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes internas	Área levantada em CAD		x		x	1	x		x	27,80	x		x	1,40	x		x		x		=	38,92	M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes externas	Área levantada em CAD		x		x	1	x		x		x		x		x		x	44,73	x		=	44,73	M2
	Depósito - paredes internas	Área levantada em CAD		x		x	1	x		x	20,20	x		x	3,00	x		x		x		=	60,60	M2
	Depósito - paredes externas	Área levantada em CAD		x		x	1	x		x	10,55	x		x	2,40	x		x		x		=	25,32	M2
	Abrigo de lixo - paredes externas	Área levantada em CAD		x		x	1	x		x		x		x		x		x	17,22	x		=	17,22	M2
2.11.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014																						53,91	M2
	Sala de mediação tecnológica - teto	Área levantada em CAD		x		x	1	x		x	7,20	x	6,70	x		x		x		x		=	48,24	M2
	Abrigo de lixo - teto	Área levantada em CAD		x		x	1	x		x	3,15	x	1,80	x		x		x		x		=	5,67	M2
2.11.7	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016																						87,27	M2
	Sala de mediação tecnológica - paredes externas	Área levantada em CAD		x		x	1	x		x		x		x		x		x	44,73	x		=	44,73	M2
	Depósito - paredes externas	Área levantada em CAD		x		x	1	x		x	10,55	x		x	2,40	x		x		x		=	25,32	M2
	Abrigo de lixo - paredes externas	Área levantada em CAD		x		x	1	x		x		x		x		x		x	17,22	x		=	17,22	M2
2.11.8	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																						18,30	M2
	P1	Área levantada em CAD		x	2,00	x	1	x		x	0,90	x		x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	P3	Área levantada em CAD		x	2,00	x	1	x		x	0,90	x		x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	J3 (20% estimado - grade)	Área levantada em CAD	20%	x	2,00	x	3	x		x	1,50	x	1,30	x		x		x		x		=	2,34	M2
	J4 (20% estimado - grade)	Área levantada em CAD	20%	x	2,00	x	2	x		x	1,50	x	0,50	x		x		x		x		=	0,60	M2
	Portas para abrigo de lixo	Área levantada em CAD		x	2,00	x	2	x		x	1,00	x		x	1,95	x		x		x		=	7,80	M2
2.11.9	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020																						18,30	M2
	P1	Área levantada em CAD		x	2,00	x	1	x		x	0,90	x		x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	P3	Área levantada em CAD		x	2,00	x	1	x		x	0,90	x		x	2,10	x		x		x		=	3,78	M2
	J3 (20% estimado - grade)	Área levantada em CAD	20%	x	2,00	x	3	x		x	1,50	x	1,30	x		x		x		x		=	2,34	M2
	J4 (20% estimado - grade)	Área levantada em CAD	20%	x	2,00	x	2	x		x	1,50	x	0,50	x		x		x		x		=	0,60	M2
	Portas para abrigo de lixo	Área levantada em CAD		x	2,00	x	2	x		x	1,00	x		x	1,95	x		x		x		=	7,80	M2
2.11.10	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021																						105,78	M2
	Sala de mediação tecnológica	Área levantada em CAD	50%	x		x	2	x		x	7,95	x	8,20	x		x		x		x		=	65,19	M2
	Depósito	Área levantada em CAD	50%	x		x	2	x		x	4,10	x	9,90	x		x		x		x		=	40,59	M2
2.12.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																							
2.12.1	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA																						88,76	M2
	Sala de mediação tecnológica	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	48,24	x		=	48,24	M2
	Hall (sala de mediação tecnológica)	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	12,13	x		=	12,13	M2
	Depósito	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	22,61	x		=	22,61	M2
	Hall (depósito)	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x		x		x		x	5,78	x		=	5,78	M2

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

Eng.º Civil Responsável

Nome: Rayson José Bezerra de Farias

CREA: 1915715229

Rayson José Bezerra de Farias

Teresina-PI, 16 de fevereiro de 2022.



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1- IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE UMA SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75KVA E ADEQUAÇÕES DA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXISTENTES PARA A CLIMATIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO, TOMADAS E PONTOS DE LÓGICA.

U.E. ANTONIO RODRIGUES FILHO; Município Acauã - PI, Zona:Urbana.

2- OBJETIVO

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

3- CONSIDERAÇÕES

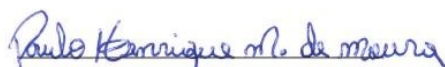
Para a elaboração do orçamento da adequação das instalações elétricas para climatização, utilizou-se a lista de material do projeto elétrico interno, elaborado com auxílio do software Pro-Elétrica.

Já a parte da subestação tomou-se como base a norma NT.002 da Equatorial Piauí, bem como, algumas composições próprias da SEDUC que contemplam os materiais presente na imagem abaixo.

4- TABELA I

ITEM	MATERIAL
1	Alça Pré-formada Para Cabo de Alumínio (*)
2	Isoladores de Ancoragem (*)
3	Gancho Olhal; Parafuso Cabeça Quadrada e Parafuso Olhal Ø 16 x 400mm
4	Cruzeta de Concreto Tipo "T" 1.900mm (*)
6	Para-raios Óxido de Zinco 12 kV, 10 kA para 13,8 kV (*) Para-raios Óxido de Zinco 30 kV, 10 kA para 34,5 kV (*)
7	Transformador de Distribuição 15 kV – Buchas de 25kV, para rede de 13,8 kV (conforme ET.008) (*) Transformador de Distribuição 36,2 kV, para rede de 34,5 kV (conforme ET.008) (*)
8	Cabo de Cobre Isolado XLPE 90°, EPR 90° ou HEPR 90° – Isolamento 0,6/1 kV
9	Suporte de Transformador Tipo Cantoneira
10	Curva conforme tabelas 3 ou 3A de Aço Galvanizado a fogo (até 2 km da orla marítima utilizar curva em PVC)
11	Eletroduto conforme tabelas 3 ou 3A de Aço Galvanizado a fogo (até 2 km da orla marítima utilizar eletroduto em PVC)
12	Cabo de Cobre (ou Aço Cobreado) nu 50 mm² - Aterramento
13	Arame de Aço Galvanizado 12BWG
14	Poste Concreto Armado DT 11m/300daN para transformadores até 75 kVA (*) Poste Concreto Armado DT 11m/600daN para transformadores de 112,5 e 150 kVA (*) Poste Concreto Armado DT 11m/800daN para transformadores de 225 kVA (*) Poste Concreto Armado DT 11m/1000daN para transformadores de 300 kVA (*)
15	Caixa de Medição para transformador de 75 à 150 kVA, conforme NT.030 (*) Caixa de Medição para transformador de 225 e 300 kVA, conforme NT.030 (*) Caixa de Medição para transformador até 45 kVA, ver DESENHO 18B (*)
16	Armação Secundária (se necessário)
17	Isolador Roldana (se necessário)
18	Haste de aço cobreado
19	Conector cunha haste-cabo
20	Caixa de inspeção

Teresina, 14 de Fevereiro de 2022.


PAULO HENRIQUE MARQUES DE MOURA
ENGENHEIRO ELETRICISTA/SEDUC-PI
CREA RN 1919129820