

	MEMÓRIA DE CÁLCULO												<div>Secretaria de Estado da Educação / SEDUC</div> <div>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</div>			
	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. HÉLIO FIGUEIREDO DA FONSECA, COM CONSTRUÇÃO DE QUADRA COM PALCO (INCLUSO SUBESTAÇÃO)															
DATA:	ABRIL DE 2022												ÁREA DE REFORMA: 1121,12 m²			
LOCAL:	CURRAIS-PI												ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 1015,16 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															
	Quantidade de meses de duração da obra	Qtde. de meses da obra		x	x	6	x	x	x	x	x	x	6,00	MÊS		
													6,00	MÊS		
1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES															
1.2.1	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	3,00	x	1,50	x	x	4,50	M2		
													4,50	M2		
1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES															
1.3.1	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017															
	Remoção de portas do lab. De informática e biblioteca existentes	Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	3,78	M2		
	Remoção de portas dos BWCs masc. e fem. PNE Existente	Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	3,78	M2		
1.3.2	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017															
	Remoção da J5 - Cozinha existente	Comp. x Alt.		x	x	2	x	x	1,40	x	0,90	x	2,52	M2		
	Remoção da J7 - Cozinha existente	Comp. x Alt.		x	x	1	x	x	1,75	x	0,90	x	1,58	M2		
1.3.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017															
	Demolição paredes em X - Lab. de informática	Comp. x Alt. x Esp.		x	x	2	x	x	3,93	x	2,80	x	3,30	M3		
	Demolição paredes em X - Biblioteca	Comp. x Alt. x Esp.		x	x	2	x	x	3,93	x	2,80	x	3,30	M3		
	Demolição parede em Y - Entre biblioteca e lab. de informática	Comp. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	6,00	x	2,80	x	0,15	2,52	M3		
	Demolição parede em Y - Cozinha existente/Área de serviço	Comp. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	4,45	x	2,80	x	0,15	1,87	M3		
	Demolição parede da casa do lixo e gás - paredes x e y	Comp. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	6,37	x	2,00	x	0,15	1,91	M3		
	Demolição do pórtico de entrada - fachada	Comp. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	4,85	x	3,00	x	0,15	2,18	M3		
	Demolição do muro frontal p/ subestação - fachada	Comp. x Alt. x Esp.		x	x	x	x	3,00	x	2,50	x	0,15	1,13	M3		
1.3.4	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017															
	Remoção de louças dos banheiros	Comp. x Alt.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	4,00	UN		
1.3.5	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017															
	Remoção de metais dos banheiros e cozinha	Comp. x Alt.		x	x	8	x	x	x	x	x	x	8,00	UN		
1.3.6	REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANITO, MÁRMORE OU MARMORITE															
	Remoção da bancada da cozinha	Comp. x Alt.		x	x	x	x	3,65	x	0,60	x	x	2,19	M2		
	Remoção da pia da cozinha	Comp. x Alt.		x	x	x	x	2,65	x	0,60	x	x	1,59	M2		
	Remoção da despensa	Comp. x Alt.		x	x	3	x	x	2,60	x	0,40	x	3,12	M2		
1.3.7	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017															
	PAREDES INTERNAS - EVENTUAIS REPAROS - 5% da área existente															
	BLOCOS DE SALAS DE AULA															
	Salas de aula 01 a 06	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	6	x	x	28,00	x	1,20	x	10,08	M2		
	Circulação (antigo lab. de informática e biblioteca)	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	2	x	x	6,00	x	1,20	x	0,72	M2		
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	x	x	49,20	x	1,60	x	x	3,94	M2		
	BLOCO DA DIRETORIA															

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Secretaria	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	x	15,40	x	1,20	x	x	x	=	0,92 M2
	Depósito	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	x	12,20	x	1,20	x	x	x	=	0,73 M2
	Diretoria	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	x	19,00	x	1,20	x	x	x	=	1,14 M2
	Arquivo	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	x	9,40	x	1,20	x	x	x	=	0,56 M2
	Sala dos professores	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	x	15,80	x	1,20	x	x	x	=	0,95 M2
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	x	15,75	x	1,60	x	x	x	=	1,26 M2
	BLOCO DA COZINHA ANTIGA													
	Área de Serviço	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	x	14,64	x	1,60	x	x	x	=	1,17 M2
	Despensa	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	x	8,00	x	1,60	x	x	x	=	0,64 M2
	Depósito	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	x	7,10	x	1,60	x	x	x	=	0,57 M2
	Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	x	15,75	x	1,60	x	x	x	=	1,26 M2
	PAREDES EXTERNAS - EVENTUAIS REPAROS - 5% da área existente													
	BLOCOS DE SALAS DE AULA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	x	61,80	x	2,00	x	x	x	=	6,18 M2
	BLOCO DA DIRETORIA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	x	25,25	x	2,00	x	x	x	=	2,53 M2
	BLOCOS DA COZINHA ANTIGA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	x	25,25	x	2,00	x	x	x	=	2,53 M2
	MURETA DA FACHADA													
	Mureta da fachada	Comp. x Alt. acima da cerâmica	15%	x	x	x	78,10	x	0,60	x	x	x	=	7,03 M2
1.3.8	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													38,00 M2
	PAREDES INTERNAS - EVENTUAIS REPAROS - 5% da área existente													
	BLOCOS DE SALAS DE AULA													
	Salas de aula 01 a 06	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	6	x	28,00	x	1,60	x	x	=	13,44 M2
	Circulação (antigo lab. de informática e biblioteca)	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	2	x	6,00	x	1,60	x	x	=	0,96 M2
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	x	49,20	x	1,60	x	x	=	3,94 M2
	BLOCO DA DIRETORIA													
	Secretaria	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	x	15,40	x	1,60	x	x	=	1,23 M2
	Depósito	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	x	12,20	x	1,60	x	x	=	0,98 M2
	Diretoria	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	x	19,00	x	1,60	x	x	=	1,52 M2
	Arquivo	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	x	9,40	x	1,60	x	x	=	0,75 M2
	Sala dos professores	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	x	15,80	x	1,60	x	x	=	1,26 M2
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	x	15,75	x	1,60	x	x	=	1,26 M2
	BLOCOS DA COZINHA ANTIGA													
	Cozinha	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	x	16,20	x	2,80	x	x	=	2,27 M2
	Área de Serviço	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	x	14,64	x	1,60	x	x	=	1,17 M2
	Despensa	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	x	8,00	x	1,60	x	x	=	0,64 M2
	Depósito	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	x	7,10	x	1,60	x	x	=	0,57 M2
	Corredor	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	x	15,75	x	1,60	x	x	=	1,26 M2
	PAREDES EXTERNAS - EVENTUAIS REPAROS - 5% da área existente													
	BLOCOS DE SALAS DE AULA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	x	61,80	x	1,20	x	x	=	3,71 M2
	BLOCO DA DIRETORIA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	x	25,25	x	1,20	x	x	=	1,52 M2
	BLOCOS DA COZINHA ANTIGA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	x	25,25	x	1,20	x	x	=	1,52 M2
1.3.9	REMOÇÃO DE PINTURA (RASPAGE E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)													862,98 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	PAREDES INTERNAS													
	BLOCOS DE SALAS DE AULA													
	Salas de aula 01 a 06	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	6	x	28,00	x	1,60	x	x	x	=	268,80 M2
	Circulação (antigo lab. de informática e biblioteca)	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	2	x	6,00	x	1,60	x	x	x	=	19,20 M2
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	49,20	x	1,60	x	x	x	=	78,72 M2
	Pilares do Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	15	x	0,80	x	1,40	x	x	x	=	16,80 M2
	BLOCO DA DIRETORIA													
	Secretaria	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	15,40	x	1,60	x	x	x	=	24,64 M2
	Depósito	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	12,20	x	1,60	x	x	x	=	19,52 M2
	Diretoria	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	19,00	x	1,60	x	x	x	=	30,40 M2
	Arquivo	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	9,40	x	1,60	x	x	x	=	15,04 M2
	Sala dos professores	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	15,80	x	1,60	x	x	x	=	25,28 M2
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	15,75	x	1,60	x	x	x	=	25,20 M2
	Pilares do Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	4	x	0,80	x	1,40	x	x	x	=	4,48 M2
	BLOCOS DA COZINHA ANTIGA													
	Área de Serviço	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	14,64	x	1,60	x	x	x	=	23,42 M2
	Despensa	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	8,00	x	1,60	x	x	x	=	12,80 M2
	Depósito	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	7,10	x	1,60	x	x	x	=	11,36 M2
	Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	15,75	x	1,60	x	x	x	=	25,20 M2
	Pilares do Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	4	x	0,80	x	1,40	x	x	x	=	4,48 M2
	PAREDES EXTERNAS - EVENTUAIS REPAROS													
	BLOCOS DE SALAS DE AULA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	61,80	x	1,20	x	x	x	=	74,16 M2
	BLOCO DA DIRETORIA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	25,25	x	1,20	x	x	x	=	30,30 M2
	BLOCOS DA COZINHA ANTIGA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	25,25	x	1,20	x	x	x	=	30,30 M2
	PÁTIO COBERTO													
	Pilares do pátio e rampa	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	25	x	0,80	x	1,80	x	x	x	=	36,00 M2
	Vigas do pátio - anel interno	Perímetro x Comp. Faces		x	x	x	18,00	x	1,00	x	x	x	=	18,00 M2
	Vigas do pátio - anel externo	Perímetro x Comp. Faces		x	x	x	49,20	x	1,40	x	x	x	=	68,88 M2
1.3.10	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													6,00
	Demolição de pavimento p/ lixeira	Área levantada em cad		x	x	x	x	x	x	x	x	6,00	=	6,00 M2
1.3.11	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO													8,00
	Demolição de piso granilite p/ eventuais reparos	Área estimada		x	x	x	x	x	x	x	x	8,00	=	8,00 M2
1.3.12	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO													8,00
	Demolição de piso cerâmico p/ eventuais reparos	Área estimada		x	x	x	x	x	x	x	x	8,00	=	8,00 M2
1.3.13	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO													62,87
	Demolição de piso cerâmico e lastro da cozinha	Área levantada em cad		x	x	x	x	x	x	x	x	16,24	=	16,24 M2
	Demolição das rampas do pátio central	Área levantada em cad		x	3	x	x	x	x	x	x	12,32	=	36,96 M2
	Demolição da rampa do bloco de salas de aula	Área levantada em cad		x	x	x	x	x	x	x	x	9,67	=	9,67 M2
1.3.14	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO													5,00
	Demolição de pisos p/ eventuais reparos	Área levantada em cad		x	x	x	x	x	x	x	x	5,00	=	5,00 M2
1.3.15	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017													53,83
	Cobertura do Bloco da diretoria - 5% para substituição	Área levantada em cad	5%	x	x	x	x	x	x	x	x	142,55	=	7,13 M2
	Cobertura do Bloco do banheiro - 5% para substituição	Área levantada em cad	5%	x	x	x	x	x	x	x	x	142,55	=	7,13 M2
	Cobertura do Pátio - 5% para substituição	Área levantada em cad	5%	x	x	x	x	x	x	x	x	222,52	=	11,13 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)		Coef.		Quant. (und)	Peso (kg)		Comp. (m)	Larg. (m)		Altura (m)		Esp. (m)		Área (m²)		Vol. (m³)		Total	UNID
	Cobertura do bloco das salas de aula - 5% para substituição	Área levantada em cad	5%	x		x		x		x		x		x		x	568,79	x		=	28,44	M2
1.3.16	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017																				53,83	M2
	Cobertura do Bloco da diretoria - 5% para substituição	Área levantada em cad	5%	x		x		x		x		x		x		x	142,55	x		=	7,13	M2
	Cobertura do Bloco do banheiro - 5% para substituição	Área levantada em cad	5%	x		x		x		x		x		x		x	142,55	x		=	7,13	M2
	Cobertura do Pátio - 5% para substituição	Área levantada em cad	5%	x		x		x		x		x		x		x	222,52	x		=	11,13	M2
	Cobertura do bloco das salas de aula - 5% para substituição	Área levantada em cad	5%	x		x		x		x		x		x		x	568,79	x		=	28,44	M2
1.3.17	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3																				31,08	M3
	Entulho de alvenaria demolida	Vol.		x	1,25	x		x		x		x		x		x		x	16,21	=	20,26	M3
	Entulho de revestimento cerâmico	Esp. x Área		x	1,25	x		x		x		x		x	0,02	x	108,87	x		=	2,72	M3
	Entulho de piso cimentado e granilite	Esp. x Área		x	1,25	x		x		x		x		x	0,05	x	75,87	x		=	4,74	M3
	Entulho de portas	Esp. x Área		x	1,25	x		x		x		x		x	0,03	x	7,56	x		=	0,28	M3
	Entulho de janelas	Esp. x Área		x	1,25	x		x		x		x		x	0,03	x	4,10	x		=	0,15	M3
	Entulho de argamassas	Esp. x Área		x	1,25	x		x		x		x		x	0,03	x	42,21	x		=	1,58	M3
	Entulho de cobertura (madeiramento e telhas)	Esp. x Área		x	1,25	x		x		x		x		x	0,02	x	53,83	x		=	1,35	M3
1.3.18	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020																				466,20	M3XKM
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x		x		x		x		x		x		x	31,08	=	466,20	M3XKM
1.4.0	MOVIMENTO DE TERRA																					
1.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021																				4,29	M3
	Escavação para paredes do bwc	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	7,00	x	0,40	x	0,60	x		x		=	1,68	M3
	Escavação para paredes entre bwc e área de serviço	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	4,60	x	0,40	x	0,60	x		x		=	1,10	M3
	Escavação para paredes da subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	6,30	x	0,40	x	0,60	x		x		=	1,51	M3
1.4.2	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016																				1,80	M3
	Reaterro para paredes do bwc	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	7,00	x	0,20	x	0,40	x		x		=	0,56	M3
	Reaterro para paredes entre bwc e área de serviço	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	4,60	x	0,40	x	0,40	x		x		=	0,74	M3
	Reaterro para paredes da subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	6,30	x	0,20	x	0,40	x		x		=	0,50	M3
1.5.0	INFRAESTRUTURA																					
1.5.1	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4																				2,87	M3
	Fundação Corrida para paredes do bwc	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	7,00	x	0,40	x	0,40	x		x		=	1,12	M3
	Fundação Corrida para paredes entre bwc e área de serviço	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	4,60	x	0,40	x	0,40	x		x		=	0,74	M3
	Fundação para paredes da subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x	6,30	x	0,40	x	0,40	x		x		=	1,01	M3
1.5.2	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016																				17,90	M
	Cinta para paredes do bwc - fundação	Comp.		x		x		x		x	7,00	x		x		x		x		=	7,00	M
	Cinta para paredes entre bwc e área de serviço - fundação	Comp.		x		x		x		x	4,60	x		x		x		x		=	4,60	M
	Cinta para paredes da subestação - fundação	Comp.		x		x		x		x	6,30	x		x		x		x		=	6,30	M
1.5.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018																				9,66	M2
	Impermeab. Cinta para paredes do bwc	Comp. x Larg.		x		x		x		x	7,00	x	0,54	x		x		x		=	3,78	M2
	Impermeab. entre bwc e área de serviço - fundação	Comp. x Larg.		x		x		x		x	4,60	x	0,54	x		x		x		=	2,48	M2
	Impermeab. Cinta para paredes da subestação	Comp. x Larg.		x		x		x		x	6,30	x	0,54	x		x		x		=	3,40	M2
1.5.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017																				4,42	M3
	Lastro para piso do bwc	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x		x		x	0,05	x	16,24	x		=	0,81	M3
	Lastro para piso da subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x		x		x	0,05	x	4,50	x		=	0,23	M3
	Lastro para novas rampas - pátio coberto	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	3	x		x		x		x	0,05	x	12,32	x		=	1,85	M3
	Lastro para nova rampa - bloco de salas de aula	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x		x		x	0,05	x	9,67	x		=	0,48	M3
	Lastro para pisos reparados	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x		x		x		x	0,05	x	21,00	x		=	1,05	M3
1.6.0	SUPERESTRUTURA																					

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.6.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												0,89	M3
	Pilares do BWC	Comp. x Larg. x Alt.		x	3		x 0,14	x 0,30	x 2,80	x		x	= 0,35	M3
	Pilar da parede entre BWC e Área de serviço	Comp. x Larg. x Alt.		x	1		x 0,14	x 0,30	x 2,80	x		x	= 0,12	M3
	Pilares p/ paredes da subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x	4		x 0,14	x 0,30	x 2,50	x		x	= 0,42	M3
1.6.2	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016												17,90	M
	Cinta para paredes do bwc - topo	Comp.		x			x 7,00	x		x		x	= 7,00	M
	Cinta para paredes entre bwc e área de serviço - topo	Comp.		x			x 4,60	x		x		x	= 4,60	M
	Cinta para paredes da subestação - topo	Comp.		x			x 6,30	x		x		x	= 6,30	M
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 EM BETONEIRA. AF_12/2021												48,23	M2
	Paredes do bwc	Comp.		x			x 7,00	x	x 2,80	x		x	= 19,60	M2
	Paredes entre bwc e área de serviço	Comp.		x			x 4,60	x	x 2,80	x		x	= 12,88	M2
	Paredes da subestação	Comp.		x			x 6,30	x	x 2,50	x		x	= 15,75	M2
1.7.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												1,90	M
	J6 - WC PCD Masc	Comp. + 0,4m		x			x 1,90	x		x		x	= 1,90	M
1.7.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016												1,90	M
	J6 - WC PCD Masc	Comp. + 0,4m		x			x 1,90	x		x		x	= 1,90	M
1.7.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												2,60	M
	Portas P8 - BWCs PCD Novos - 0,9m	Comp. + 0,4m		x	2		x 1,30	x		x		x	= 2,60	M
1.7.5	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO												4,68	M2
	Divisórias adicionais BWCs Masc e Fem (1 em cada)	Área levantada em cad		x	2			x		x	2,34	x	= 4,68	M2
1.8.0	COBERTURA													
1.8.1	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM MAIS DE DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												107,65	M2
	Cobertura do Bloco da diretoria - 10% para revisão	Área levantada em cad	10%	x			x		x		x 142,55	x	= 14,26	M2
	Cobertura do Bloco do banheiro - 10% para revisão	Área levantada em cad	10%	x			x		x		x 142,55	x	= 14,26	M2
	Cobertura do Pátio - 10% para revisão	Área levantada em cad	10%	x			x		x		x 222,52	x	= 22,25	M2
	Cobertura do bloco das salas de aula - 10% para revisão	Área levantada em cad	10%	x			x		x		x 568,79	x	= 56,88	M2
1.8.2	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												107,65	M2
	Cobertura do Bloco da diretoria - 10% para revisão	Área levantada em cad	10%	x			x		x		x 142,55	x	= 14,26	M2
	Cobertura do Bloco do banheiro - 10% para revisão	Área levantada em cad	10%	x			x		x		x 142,55	x	= 14,26	M2
	Cobertura do Pátio - 10% para revisão	Área levantada em cad	10%	x			x		x		x 222,52	x	= 22,25	M2
	Cobertura do bloco das salas de aula - 10% para revisão	Área levantada em cad	10%	x			x		x		x 568,79	x	= 56,88	M2
1.8.3	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												107,65	M2
	Cobertura do Bloco da diretoria - 10% para revisão	Área levantada em cad	10%	x			x		x		x 142,55	x	= 14,26	M2
	Cobertura do Bloco do banheiro - 10% para revisão	Área levantada em cad	10%	x			x		x		x 142,55	x	= 14,26	M2
	Cobertura do Pátio - 10% para revisão	Área levantada em cad	10%	x			x		x		x 222,52	x	= 22,25	M2
	Cobertura do bloco das salas de aula - 10% para revisão	Área levantada em cad	10%	x			x		x		x 568,79	x	= 56,88	M2
1.8.4	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												53,83	M2
	Cobertura do Bloco da diretoria - 5% para substituição	Área levantada em cad	5%	x			x		x		x 142,55	x	= 7,13	M2
	Cobertura do Bloco do banheiro - 5% para substituição	Área levantada em cad	5%	x			x		x		x 142,55	x	= 7,13	M2
	Cobertura do Pátio - 5% para substituição	Área levantada em cad	5%	x			x		x		x 222,52	x	= 11,13	M2
	Cobertura do bloco das salas de aula - 5% para substituição	Área levantada em cad	5%	x			x		x		x 568,79	x	= 28,44	M2
1.8.5	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												53,83	M2
	Cobertura do Bloco da diretoria - 5% para substituição	Área levantada em cad	5%	x			x		x		x 142,55	x	= 7,13	M2
	Cobertura do Bloco do banheiro - 5% para substituição	Área levantada em cad	5%	x			x		x		x 142,55	x	= 7,13	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Cobertura do Pátio - 5% para substituição	Área levantada em cad	5%	x	x	x	x	x	x	x	222,52	x	=	11,13 M2
	Cobertura do bloco das salas de aula - 5% para substituição	Área levantada em cad	5%	x	x	x	x	x	x	x	568,79	x	=	28,44 M2
1.9.0	ESQUADRIAS													
1.9.1	REVISÃO DE PORTAS DE FERRO - INCLUSIVE REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS													15,12 M2
	Recuperação de portas	Qtde. estimada x Área		x	x	8	x	x	0,90	x	2,10	x	=	15,12 M2
1.9.2	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS													3,78 M2
	Porta dos novos BWCs - P8	Qtde. x Área		x	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78 M2
1.9.3	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													1,80 M2
	Janelas dos novos BWCs - J6	Qtde. x Área		x	x	2	x	x	1,50	x	0,60	x	=	1,80 M2
1.9.4	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													8,40 M
	Janelas dos novos BWCs - J6	Qtde. x Perímetro		x	x	2	x	x	4,20	x		x	=	8,40 M
1.9.5	GRADIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 1/2" E 2,65MM COM ESPAÇAMENTO DE 10CM E MONTANTES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 2" E=3,00MM COM ESPAÇAMENTO DE 10cm, INCLUSIVE ASSENTAMENTO.													1,80 M2
	Grade p / Janelas dos novos BWCs - J6	Qtde. x Área		x	x	2	x	x	1,50	x	0,60	x	=	1,80 M2
1.9.6	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=1" E=2,65MM A CADA 10CM, INCLUSIVE REQUADRO													3,00 M2
	Portão PT-1	Qtde. x Área		x	x	1	x	x	1,20	x	2,50	x	=	3,00 M2
1.9.7	FECHADURA DE SOBREPOR COM CILINDRO E MAÇANETA ALAVANCA PARA PORTÃO													1,00 UN
	Portão PT-1	Qtde. x Área		x	x	1	x	x		x		x	=	1,00 UN
1.9.8	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020													3,00 M
	Janelas dos novos BWCs - J6	Qtde. x Comp.		x	x	2	x	x	1,50	x		x	=	3,00 M
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													114,10 M2
	PAREDES INTERNAS - EVENTUAIS REPAROS - 5% da área existente													
	BLOCOS DE SALAS DE AULA													
	Salas de aula 01 a 06	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	6	x	x	28,00	x	1,60	x	=	13,44 M2
	Circulação (antigo lab. de informática e biblioteca)	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x	2	x	x	6,00	x	1,60	x	=	0,96 M2
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x		x	x	49,20	x	1,60	x	=	3,94 M2
	BLOCO DA DIRETORIA													
	Secretaria	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x		x	x	15,40	x	1,60	x	=	1,23 M2
	Depósito	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x		x	x	12,20	x	1,60	x	=	0,98 M2
	Diretoria	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x		x	x	19,00	x	1,60	x	=	1,52 M2
	Arquivo	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x		x	x	9,40	x	1,60	x	=	0,75 M2
	Sala dos professores	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x		x	x	15,80	x	1,60	x	=	1,26 M2
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x		x	x	15,75	x	1,60	x	=	1,26 M2
	BLOCOS DA COZINHA ANTIGA													
	Hall	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x		x	x	12,20	x	2,80	x	=	34,16 M2
	BWCs PCD Masc e Fem	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	2	x	x	9,10	x	2,80	x	=	50,96 M2
	Área de Serviço	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x		x	x	14,64	x	1,60	x	=	1,17 M2
	Despensa	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x		x	x	8,00	x	1,60	x	=	0,64 M2
	Depósito	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x		x	x	7,10	x	1,60	x	=	0,57 M2
	Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x		x	x	15,75	x	1,60	x	=	1,26 M2
1.10.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014													18,27 M2
	BLOCOS DE SALAS DE AULA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x		x	x	61,80	x	2,00	x	=	6,18 M2
	BLOCO DA DIRETORIA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x		x	x	25,25	x	2,00	x	=	2,53 M2
	BLOCOS DA COZINHA ANTIGA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	x		x	x	25,25	x	2,00	x	=	2,53 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	MURETA DA FACHADA													
	Mureta da fachada	Comp. x Alt. acima da cerâmica	15%	x		x	78,10	x	0,60	x		x	=	7,03 M2
1.10.3	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													38,36 M2
	Novos BWCs PCD Masc e Fem	Comp. x Alt.		x		x	9,10	x	2,80	x		x	=	25,48 M2
	Hall	Comp. x Alt.		x		x	4,60	x	2,80	x		x	=	12,88 M2
1.10.4	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													28,98 M2
	PAREDES INTERNAS - EVENTUAIS REPAROS - 5% da área existente													
	BLOCOS DE SALAS DE AULA													
	Salas de aula 01 a 06	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x		x	6	x	28,00	x	1,60	x	=	13,44 M2
	Circulação (antigo lab. de informática e biblioteca)	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x		x	2	x	6,00	x	1,60	x	=	0,96 M2
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x		x		x	49,20	x	1,60	x	=	3,94 M2
	BLOCO DA DIRETORIA													
	Secretaria	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x		x		x	15,40	x	1,60	x	=	1,23 M2
	Depósito	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x		x		x	12,20	x	1,60	x	=	0,98 M2
	Diretoria	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x		x		x	19,00	x	1,60	x	=	1,52 M2
	Arquivo	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x		x		x	9,40	x	1,60	x	=	0,75 M2
	Sala dos professores	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x		x		x	15,80	x	1,60	x	=	1,26 M2
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x		x		x	15,75	x	1,60	x	=	1,26 M2
	BLOCOS DA COZINHA ANTIGA													
	Área de Serviço	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x		x		x	14,64	x	1,60	x	=	1,17 M2
	Despensa	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x		x		x	8,00	x	1,60	x	=	0,64 M2
	Depósito	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x		x		x	7,10	x	1,60	x	=	0,57 M2
	Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x		x		x	15,75	x	1,60	x	=	1,26 M2
1.10.5	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													18,27 M2
	BLOCOS DE SALAS DE AULA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x		x		x	61,80	x	2,00	x	=	6,18 M2
	BLOCO DA DIRETORIA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x		x		x	25,25	x	2,00	x	=	2,53 M2
	BLOCOS DA COZINHA ANTIGA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x		x		x	25,25	x	2,00	x	=	2,53 M2
	MURETA DA FACHADA													
	Mureta da fachada	Comp. x Alt. acima da cerâmica	15%	x		x		x	78,10	x	0,60	x	=	7,03 M2
1.10.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO													147,70 M2
	PAREDES INTERNAS - EVENTUAIS REPAROS - 5% da área existente													
	BLOCOS DE SALAS DE AULA													
	Salas de aula 01 a 06	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x		x	6	x	28,00	x	1,60	x	=	13,44 M2
	Circulação (antigo lab. de informática e biblioteca)	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x		x	2	x	6,00	x	1,60	x	=	0,96 M2
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x		x		x	49,20	x	1,60	x	=	3,94 M2
	BLOCO DA DIRETORIA													
	Secretaria	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x		x		x	15,40	x	1,60	x	=	1,23 M2
	Depósito	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x		x		x	12,20	x	1,60	x	=	0,98 M2
	Diretoria	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x		x		x	19,00	x	1,60	x	=	1,52 M2
	Arquivo	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x		x		x	9,40	x	1,60	x	=	0,75 M2
	Sala dos professores	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x		x		x	15,80	x	1,60	x	=	1,26 M2
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x		x		x	15,75	x	1,60	x	=	1,26 M2
	BLOCOS DA COZINHA ANTIGA													
	BWCs PCD Masc e Fem - Parte interna	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x		x	2	x	9,10	x	2,80	x	=	2,55 M2

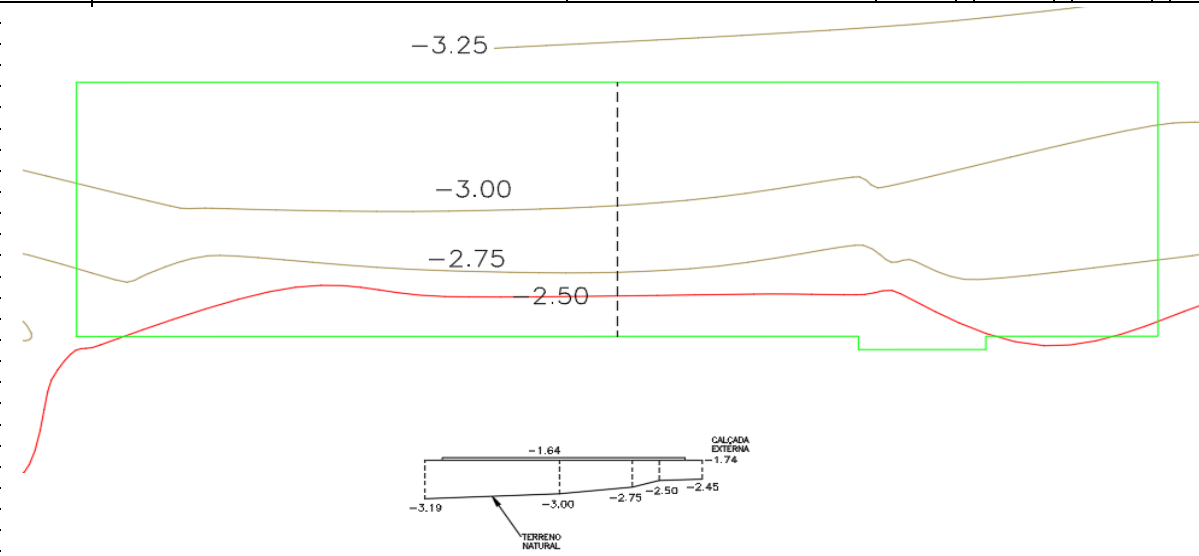
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Hall	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	12,20	x 2,80	x	x	x	x	= 1,71	M2
	Cozinha	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	16,20	x 2,80	x	x	x	x	= 2,27	M2
	Área de Serviço	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	14,64	x 1,60	x	x	x	x	= 1,17	M2
	Despensa	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	8,00	x 1,60	x	x	x	x	= 0,64	M2
	Depósito	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	7,10	x 1,60	x	x	x	x	= 0,57	M2
	Corredor	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	15,75	x 1,60	x	x	x	x	= 1,26	M2
	PAREDES EXTERNAS - EVENTUAIS REPAROS - 5% da área existente													
	BLOCOS DE SALAS DE AULA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	61,80	x 1,20	x	x	x	x	= 3,71	M2
	BLOCO DA DIRETORIA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	25,25	x 1,20	x	x	x	x	= 1,52	M2
	BLOCOS DA COZINHA ANTIGA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. da cerâmica	5%	x	x	x	25,25	x 1,20	x	x	x	x	= 1,52	M2
	FACHADA													
	Mureta da fachada - duas faces	Comp. x Alt. da cerâmica		x	x	x	78,10	x 1,35	x	x	x	x	= 105,44	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													48,00 M2
	Forro a ser instalado na sala de mediação	Área levantada em cad		x	x	x		x	x	x	48,00	x	= 48,00	M2
1.11.0	PISOS													
1.11.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM													61,20 M2
	Demolição de piso cerâmico p/ eventuais reparos	Área estimada		x	x	x		x	x	x	8,00	x	= 8,00	M2
	Piso cerâmico e lastro da cozinha	Área levantada em cad		x	x	x		x	x	x	16,24	x	= 16,24	M2
	Piso cerâmico das rampas do pátio central	Área levantada em cad		x	3	x		x	x	x	12,32	x	= 36,96	M2
1.11.2	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)													8,00 M2
	Demolição de piso granilite p/ eventuais reparos	Área estimada		x	x	x		x	x	x	8,00	x	= 8,00	M2
1.11.3	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 3CM. AF_07/2021													4,50 M2
	Piso da subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x		x	x	x	4,50	x	= 4,50	M2
1.12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS													
1.12.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE EDIFICAÇÕES - (REFORMA)													1,00 UN
	Projeto de instalações elétricas	Projeto Elétrico elaborado em software		x	x	#	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.13.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS													
1.13.1	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													2,00 UN
	WC PCD Masc e Fem - Novos banheiros	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.13.2	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													2,00 UN
	WC PCD Masc e Fem - Novos banheiros	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.13.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													2,00 UN
	WC PCD Masc e Fem - Novos banheiros	Qtde.		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 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													12,00 M
	Tubulação de água fria	Comp. Estimado		x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	= 12,00	M
1.13.5	(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 PRÉDIOS. AF_10/2015													24,00 M
	Tubulação de água fria	Comp. Estimado		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, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													12,00 M
	Tubulação de esgoto	Comp. Estimado		x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	= 12,00	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 PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													12,00 M
	Tubulação de esgoto	Comp. Estimado		x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	= 12,00	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, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													24,00 M
	Tubulação de esgoto	Comp. Estimado		x	x	x	24,00	x	x	x	x	x	= 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
1.14.4	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
	Caixa sifonada banheiros	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.14.5	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
	Ralo sifonado banheiros	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.14.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												2,00	UN
	Caixa enterrada	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.14.7	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
	Tanque séptico	Qtde.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.14.8	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
	Sumidouro	Qtde.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.15.0	LOUÇAS E BANCADAS													
1.15.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN
	Vasos BWCs novos	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.15.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN
	Lavatórios BWCs novos	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.16.0	METAIS E ACESSÓRIOS													
1.16.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" DU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN
	Torneira para os bwcs novos	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.16.2	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												6,00	UN
	Chuveiros para os BWCs existentes - 2 em cada	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	Chuveiros para os BWCs novos - 1 em cada	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.16.3	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020												2,00	UN
	Assento Sanitário p/ os banheiros pcds - bwcs novos	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.16.4	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN
	Acessório p/ os banheiros pcds - bwcs novos	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.16.5	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN
	Barras p/ os banheiros pcds - bwcs novos	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
1.16.6	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN
	Barras p/ os banheiros pcds - bwcs novos	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
1.16.7	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020												2,00	UN
	Barras p/ os banheiros pcds - bwcs novos	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.16.8	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, 40 CM FIX. PORTA OU PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												2,00	UN
	Barras p/ os banheiros pcds - bwcs novos	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.16.9	BARRA DE APOIO EM U, EM ACO INOX POLIDO, 30 CM FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												2,00	UN
	Barras p/ os banheiros pcds - bwcs novos	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.16.10	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN
	Puxador para portas - P8	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
1.17.0	PINTURAS													
1.17.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												862,98	M2
	PAREDES INTERNAS													
	BLOCOS DE SALAS DE AULA													
	Salas de aula 01 a 06	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	6	x	28,00	1,60	x	x	x	x	=	268,80 M2
	Circulação (antigo lab. de informática e biblioteca)	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	2	x	6,00	1,60	x	x	x	x	=	19,20 M2
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	49,20	1,60	x	x	x	x	=	78,72 M2
	Pilares do Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	15	x	0,80	1,40	x	x	x	x	=	16,80 M2
	BLOCO DA DIRETORIA													
	Secretaria	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	15,40	1,60	x	x	x	x	=	24,64 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	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	12,20	x	1,60	x		x		x		x		=	19,52	M2	
	Diretoria	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	19,00	x	1,60	x		x		x		x		=	30,40	M2	
	Arquivo	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	9,40	x	1,60	x		x		x		x		=	15,04	M2	
	Sala dos professores	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	15,80	x	1,60	x		x		x		x		=	25,28	M2	
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	15,75	x	1,60	x		x		x		x		=	25,20	M2	
	Pilares do Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x	4	x		x	0,80	x	1,40	x		x		x		x		=	4,48	M2	
	BLOCOS DA COZINHA ANTIGA																								
	Área de Serviço	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	14,64	x	1,60	x		x		x		x		=	23,42	M2	
	Despensa	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	8,00	x	1,60	x		x		x		x		=	12,80	M2	
	Depósito	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	7,10	x	1,60	x		x		x		x		=	11,36	M2	
	Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	15,75	x	1,60	x		x		x		x		=	25,20	M2	
	Pilares do Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x	4	x		x	0,80	x	1,40	x		x		x		x		=	4,48	M2	
	PAREDES EXTERNAS - EVENTUAIS REPAROS																								
	BLOCOS DE SALAS DE AULA																								
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	61,80	x	1,20	x		x		x		x		=	74,16	M2	
	BLOCO DA DIRETORIA																								
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	25,25	x	1,20	x		x		x		x		=	30,30	M2	
	BLOCOS DA COZINHA ANTIGA																								
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	25,25	x	1,20	x		x		x		x		=	30,30	M2	
	PÁTIO COBERTO																								
	Pilares do pátio e rampa	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x		x	25	x		x	0,80	x	1,80	x		x		x		x		=	36,00	M2	
	Vigas do pátio - anel interno	Perímetro x Comp. Faces		x		x		x		x	18,00	x	1,00	x		x		x		x		=	18,00	M2	
	Vigas do pátio - anel externo	Perímetro x Comp. Faces		x		x		x		x	49,20	x	1,40	x		x		x		x		=	68,88	M2	
1.17.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014																						605,34	M2	
	PAREDES INTERNAS																								
	BLOCOS DE SALAS DE AULA																								
	Salas de aula 01 a 06	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x	6	x		x	28,00	x	1,60	x		x		x		x		=	268,80	M2	
	Circulação (antigo lab. de informática e biblioteca)	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x	2	x		x	6,00	x	1,60	x		x		x		x		=	19,20	M2	
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	49,20	x	1,60	x		x		x		x		=	78,72	M2	
	Pilares do Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x	15	x		x	0,80	x	1,40	x		x		x		x		=	16,80	M2	
	BLOCO DA DIRETORIA																								
	Secretaria	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	15,40	x	1,60	x		x		x		x		=	24,64	M2	
	Depósito	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	12,20	x	1,60	x		x		x		x		=	19,52	M2	
	Diretoria	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	19,00	x	1,60	x		x		x		x		=	30,40	M2	
	Arquivo	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	9,40	x	1,60	x		x		x		x		=	15,04	M2	
	Sala dos professores	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	15,80	x	1,60	x		x		x		x		=	25,28	M2	
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	15,75	x	1,60	x		x		x		x		=	25,20	M2	
	Pilares do Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x	4	x		x	0,80	x	1,40	x		x		x		x		=	4,48	M2	
	BLOCOS DA COZINHA ANTIGA																								
	Área de Serviço	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	14,64	x	1,60	x		x		x		x		=	23,42	M2	
	Despensa	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	8,00	x	1,60	x		x		x		x		=	12,80	M2	
	Depósito	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	7,10	x	1,60	x		x		x		x		=	11,36	M2	
	Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x		x		x	15,75	x	1,60	x		x		x		x		=	25,20	M2	
	Pilares do Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x		x	4	x		x	0,80	x	1,40	x		x		x		x		=	4,48	M2	
1.17.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014																						862,98	M2	
	PAREDES INTERNAS																								
	BLOCOS DE SALAS DE AULA																								

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 01 a 06	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	6	x	28,00	x 1,60	x	x	x	x	= 268,80	M2
	Circulação (antigo lab. de informática e biblioteca)	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	2	x	6,00	x 1,60	x	x	x	x	= 19,20	M2
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	49,20	x 1,60	x	x	x	x	= 78,72	M2
	Pilares do Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	15	x	0,80	x 1,40	x	x	x	x	= 16,80	M2
	BLOCO DA DIRETORIA													
	Secretaria	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	15,40	x 1,60	x	x	x	x	= 24,64	M2
	Depósito	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	12,20	x 1,60	x	x	x	x	= 19,52	M2
	Diretoria	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	19,00	x 1,60	x	x	x	x	= 30,40	M2
	Arquivo	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	9,40	x 1,60	x	x	x	x	= 15,04	M2
	Sala dos professores	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	15,80	x 1,60	x	x	x	x	= 25,28	M2
	Circulação - corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	15,75	x 1,60	x	x	x	x	= 25,20	M2
	Pilares do Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	4	x	0,80	x 1,40	x	x	x	x	= 4,48	M2
	BLOCOS DA COZINHA ANTIGA													
	Área de Serviço	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	14,64	x 1,60	x	x	x	x	= 23,42	M2
	Despensa	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	8,00	x 1,60	x	x	x	x	= 12,80	M2
	Depósito	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	7,10	x 1,60	x	x	x	x	= 11,36	M2
	Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	15,75	x 1,60	x	x	x	x	= 25,20	M2
	Pilares do Corredor	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	4	x	0,80	x 1,40	x	x	x	x	= 4,48	M2
	PAREDES EXTERNAS - EVENTUAIS REPAROS													
	BLOCOS DE SALAS DE AULA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	61,80	x 1,20	x	x	x	x	= 74,16	M2
	BLOCO DA DIRETORIA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	25,25	x 1,20	x	x	x	x	= 30,30	M2
	BLOCOS DA COZINHA ANTIGA													
	Paredes Externas	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	25,25	x 1,20	x	x	x	x	= 30,30	M2
	PÁTIO COBERTO													
	Pilares do pátio e rampa	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	25	x	0,80	x 1,80	x	x	x	x	= 36,00	M2
	Vigas do pátio - anel interno	Perímetro x Comp. Faces		x	x	x	18,00	x 1,00	x	x	x	x	= 18,00	M2
	Vigas do pátio - anel externo	Perímetro x Comp. Faces		x	x	x	49,20	x 1,40	x	x	x	x	= 68,88	M2
1.17.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020													114,82 M2
	Pintura das Portas P8 - Novos Banheiros	Coef. x Área		x	2,50	x 2	x	0,90	x 2,10	x	x	x	= 9,45	M2
	Grades da fachada	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	55,46	x 1,90	x	x	x	x	= 105,37	M2
1.17.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020													114,82 M2
	Pintura das Portas P8 - Novos Banheiros	Coef. x Área		x	2,50	x 2	x	0,90	x 2,10	x	x	x	= 9,45	M2
	Grades da fachada	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	55,46	x 1,90	x	x	x	x	= 105,37	M2
1.18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES													
1.18.1	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020													13,50 M
	Rampas do pátio	Comp.		x	6	x	2,00	x	x	x	x	x	= 12,00	M
	Rampas do bloco das salas de aula	Comp.		x	2	x	0,75	x	x	x	x	x	= 1,50	M
1.18.2	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, H=90CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													40,38 M
	Rampas do pátio	Comp.		x	6	x	4,45	x	x	x	x	x	= 26,70	M
	Rampas do bloco das salas de aula	Comp.		x	2	x	6,84	x	x	x	x	x	= 13,68	M
1.18.3	CONCERTINA EM AÇO GALVANIZADO, ESPIRAL DE Ø = 450MM, 3 CLIPES P/ ESPIRAL, LÂMINA DE 30MM E FIO INTERNO DE 2,50MM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO													282,90 M
	Perímetro do muro externo da escola	Comp.		x	x	x	282,90	x	x	x	x	x	= 282,90	M
1.18.4	PLACA EM AÇO GALVANIZADO GSG 16, E=1,55MM, MEDINDO 15x30CM COM VINIL APLICADO EM 1 FACE E LETRAS EM ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)													10,00 UN
	Placa para ambientes	Qtde		x	10	x	x	x	x	x	x	x	= 10,00	UN
1.18.5	PLACA PADRÃO SEDUC DE 125X90CM EM CHAPA ACRÍLICA LEITOSA DE 15MM COM O BRASÃO DO ESTADO DO PIAUÍ E O NOME DA ESCOLAR. FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA REVESTIDA EM ACM. INCLUSIVE ILUMINAÇÃO E PINTURA DE PROTEÇÃO. FO													1,00 UN

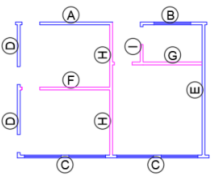
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Placa de inauguração da escola	Qtde		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN	
1.18.6	LETRA EM CAIXA DE AÇO INOX CHAPA Nº 22, H= 20CM (FORNECIMENTO E FIXAÇÃO)												30,00	UN	
	Letras do Muro - nome da escola	Qtde		x	30	x	x	x	x	x	x	x	=	30,00 UN	
1.18.7	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												1.121,12	M2	
	Limpeza final da obra	Área de limpeza da Obra		x	x	x	x	x	x	x	1.121,12	x	=	1.121,12 M2	
2.0.0	AMPLIAÇÃO DA ESCOLA - ANEXO														
2.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL														
2.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO DA ESCOLA - ANEXO												6,00	MÊS	
	Quantidade de meses de duração da obra	Qtde. de meses da obra		x	6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 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	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN	
2.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR													174,24	M2
	Projeto da Ampliação (Edificação)	Área detalhada ponderada		x	0,50	x	x	x	x	x	x	348,47	x	=	174,24 M2
2.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS													174,24	M2
	Projeto da Ampliação (Edificação)	Área detalhada ponderada		x	0,50	x	x	x	x	x	x	348,47	x	=	174,24 M2
2.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO													174,24	M2
	Projeto da Ampliação (Edificação)	Área detalhada ponderada		x	0,50	x	x	x	x	x	x	348,47	x	=	174,24 M2
2.2.5	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018													348,47	M2
	Limpeza da área a ser ampliada	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	348,47	x	=	348,47 M2
2.2.6	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018													97,06	M
	Perímetro da ampliação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x	x	x	97,06	x	x	x	x	x	=	97,06 M	



2.3.0	MOVIMENTO DE TERRA														
2.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017													24,42	M3
	Escavação para blocos ciclôpicos de pilares 14x30	Comp. x Larg. x Alt.		x	18	x	0,85	x	0,70	x	0,80	x	=	8,57 M3	
	Escavação para pilares 19x19 (1)	Comp. x Larg. x Alt.		x	10	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	=	10,00 M3	
	Escavação para pilares do corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	5	x	0,80	x	0,80	x	0,80	x	=	2,56 M3	
	Escavação para pilares da rampa 07	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,60	x	0,60	x	0,60	x	=	0,43 M3	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Escavação para pilares da guarita	Comp. x Larg. x Alt.		x	6	x	0,85	x	0,70	x	0,80	x	2,86	M3
2.3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021												29,51	M3
	Escavação para arrimo no contorno (embutimento no terreno natural), descontando escavação das fundações.	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	70,16	x	0,60	x	0,30	x	12,63	M3
	Parede X1 - externa (descontando blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	15,53	x	0,40	x	0,40	x	2,48	M3
	Parede X1 - externa - corredor (descontando blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	12,80	x	0,20	x	0,30	x	0,77	M3
	Parede X2 - Hall/cozinha	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	3,30	x	0,40	x	0,40	x	0,53	M3
	Parede X3 - Circulação (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	14,05	x	0,40	x	0,40	x	2,25	M3
	Parede X4 - Externa Refeitório/Cozinha (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	26,51	x	0,40	x	0,40	x	4,24	M3
	Parede Y1 - Cozinha/Ext. (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,37	x	0,40	x	0,40	x	1,02	M3
	Parede Y2 - Despensa/Hall	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	1,93	x	0,40	x	0,40	x	0,31	M3
	Parede Y3- Cozinha/Refeitório (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,37	x	0,40	x	0,40	x	1,02	M3
	Parede Y4- Refeitório/Biblioteca (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,80	x	0,40	x	0,40	x	1,09	M3
	Parede Y5- Biblioteca/Lab. Inf (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	4,29	x	0,40	x	0,40	x	0,69	M3
	Parede Y6- Lab. Inf/Ext. (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	4,29	x	0,40	x	0,40	x	0,69	M3
	Calçada Circulação - Y	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	1,31	x	0,40	x	0,28	x	0,15	M3
	Paredes da guarita	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	10,00	x	0,30	x	0,30	x	0,90	M3
	Paredes da casa do gás	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	2,85	x	0,30	x	0,30	x	0,26	M3
	Paredes da Lixeira	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	5,35	x	0,30	x	0,30	x	0,48	M3
2.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												1.986,35	M3XKM
	Aterro para caixão interno da edificação (ver seção acima), até abaixo da calçada	Área da seção transversal x Comp.		x	5,00	x	x	x	x	x	x	397,27	1.986,35	M3XKM
2.3.4	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA												397,27	M3
	Aterro para caixão interno da edificação (ver seção acima), até abaixo da calçada	Área da seção transversal x Comp.		x	x	x	37,00	x	x	x	10,59	x	391,83	M3
	Aterro para rampa 07	Área x Altura		x	x	x	x	x	1,00	x	5,44	x	5,44	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												28,20	M2
	Lastro para blocos ciclôpicos de pilares 14x30	Comp. x Larg. x Alt.		x	18	x	0,85	x	0,70	x	x	x	10,71	M2
	Lastro para pilares 19x19 (1)	Comp. x Larg. x Alt.		x	10	x	1,00	x	1,00	x	x	x	10,00	M2
	Lastro para pilares do corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	5	x	0,80	x	0,80	x	x	x	3,20	M2
	Lastro para pilares da rampa 07	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,60	x	0,60	x	x	x	0,72	M2
	Lastro para pilares da Guarita	Comp. x Larg. x Alt.		x	6	x	0,85	x	0,70	x	x	x	3,57	M2
2.4.2	MURO DE ARRIMO DE GRAVIDADE EM PEDRA ARGAMASSADA												50,52	M3
	Arrimo no contorno (embutimento no terreno natural), descontando escavação das fundações.	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	x	70,16	x	0,60	x	1,20	x	50,52	M3
2.4.3	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO												25,06	M3
	Blocos ciclôpicos de pilares 14x30	Comp. x Larg. x Alt.		x	18	x	0,85	x	0,70	x	0,80	x	8,57	M3
	Blocos ciclôpicos para pilares 19x19 (1)	Comp. x Larg. x Alt.		x	10	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	10,00	M3
	Blocos ciclôpicos para pilares do corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	5	x	0,80	x	0,80	x	1,00	x	3,20	M3
	Blocos ciclôpicos para pilares da rampa 07	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,60	x	0,60	x	0,60	x	0,43	M3
	Blocos ciclôpicos para pilares da guarita	Comp. x Larg. x Alt.		x	6	x	0,85	x	0,70	x	0,80	x	2,86	M3
2.4.4	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												1,22	M3
	Arranque pilares 14x30	Comp. x Larg. x Alt. média		x	18	x	0,30	x	0,14	x	0,90	x	0,68	M3
	Arranque pilares 19x19 (1)	Comp. x Larg. x Alt. média		x	10	x	0,19	x	0,19	x	0,90	x	0,32	M3
	Arranque pilares do corredor (19x19)	Comp. x Larg. x Alt. média		x	5	x	0,19	x	0,19	x	0,90	x	0,16	M3
	Arranque pilares da rampa 07	Comp. x Larg. x Alt. média		x	2	x	x	x	0,90	x	x	0,03	0,06	M3
2.4.5	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4												16,88	M3
	Parede X1 - externa (descontando blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	15,53	x	0,40	x	0,40	x	2,48	M3
	Parede X1 - externa - corredor (descontando blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	12,80	x	0,20	x	0,30	x	0,77	M3
	Parede X2 - Hall/cozinha	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	3,30	x	0,40	x	0,40	x	0,53	M3
	Parede X3 - Circulação (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	14,05	x	0,40	x	0,40	x	2,25	M3
	Parede X4 - Externa Refeitório/Cozinha (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	26,51	x	0,40	x	0,40	x	4,24	M3
	Parede Y1 - Cozinha/Ext. (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,37	x	0,40	x	0,40	x	1,02	M3
	Parede Y2 - Despensa/Hall	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	1,93	x	0,40	x	0,40	x	0,31	M3
	Parede Y3- Cozinha/Refeitório (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,37	x	0,40	x	0,40	x	1,02	M3
	Parede Y4- Refeitório/Biblioteca (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	6,80	x	0,40	x	0,40	x	1,09	M3
	Parede Y5- Biblioteca/Lab. Inf (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	4,29	x	0,40	x	0,40	x	0,69	M3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Parede Y6- Lab. Inf/Ext. (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	4,29	x 0,40	x 0,40	x	x	x	=	0,69 M3
	Calçada Circulação - Y	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	1,31	x 0,40	x 0,28	x	x	x	=	0,15 M3
	Paredes da guarita	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	10,00	x 0,30	x 0,30	x	x	x	=	0,90 M3
	Paredes da casa do gás	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	2,85	x 0,30	x 0,30	x	x	x	=	0,26 M3
	Paredes da lixeira	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	5,35	x 0,30	x 0,30	x	x	x	=	0,48 M3
2.4.6	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													0,59 M3
	Calçada Circulação - X	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	12,80	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	0,54 M3
	Calçada Circulação - Y	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	1,30	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	0,05 M3
2.4.7	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016													145,67 M
	Parede X1 - externa	Comp.		x	x	x	20,05	x	x	x	x	x	=	20,05 M
	Parede X2 - Hall/cozinha	Comp.		x	x	x	3,30	x	x	x	x	x	=	3,30 M
	Parede X3 - Circulação	Comp.		x	x	x	19,05	x	x	x	x	x	=	19,05 M
	Parede X4 - Externa Refeitório/Cozinha	Comp.		x	x	x	36,15	x	x	x	x	x	=	36,15 M
	Parede Y1 - Cozinha/Ext.	Comp.		x	x	x	8,38	x	x	x	x	x	=	8,38 M
	Parede Y2 - Despensa/Hall	Comp.		x	x	x	8,38	x	x	x	x	x	=	8,38 M
	Parede Y3- Cozinha/Refeitório	Comp.		x	x	x	8,38	x	x	x	x	x	=	8,38 M
	Parede Y4- Refeitório/Biblioteca	Comp.		x	x	x	8,38	x	x	x	x	x	=	8,38 M
	Parede Y5- Biblioteca/Lab. Inf	Comp.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00 M
	Parede Y6- Lab. Inf/Ext.	Comp.		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	=	6,00 M
	Rampa 07	Comp.		x	x	2	1,70	x	x	x	x	x	=	3,40 M
	Paredes da lixeira	Comp.		x	x	x	5,35	x	x	x	x	x	=	5,35 M
	Paredes da guarita	Comp.		x	x	x	10,00	x	x	x	x	x	=	10,00 M
	Paredes da casa do gás	Comp.		x	x	x	2,85	x	x	x	x	x	=	2,85 M
2.4.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018													78,66 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	145,67	x 0,54	x	x	x	x	=	78,66 M2
2.4.9	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017													15,83 M3
	Cozinha	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x 19,80	x	=	0,99 M3
	Despensa	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x 3,18	x	=	0,16 M3
	Hall	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x 2,90	x	=	0,15 M3
	Refeitório	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x 109,08	x	=	5,45 M3
	Biblioteca	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x 55,80	x	=	2,79 M3
	Lab. de Informática	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x 55,80	x	=	2,79 M3
	Circulação	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x 39,03	x	=	1,95 M3
	Guarita/Entrada	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x 23,63	x	=	1,18 M3
	Casa do Gás	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x 7,47	x	=	0,37 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.													5,55 M3
	Pilares 14x30	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	18	x 0,14	x 0,30	x 3,50	x	x	x	=	2,65 M3
	Pilares 19x19 (1)	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	10	x 0,19	x 0,19	x 3,50	x	x	x	=	1,26 M3
	Pilares do corredor (19x19)	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	5	x 0,19	x 0,19	x 3,50	x	x	x	=	0,63 M3
	Pilares da cob. da rampa 07	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	2	x 0,19	x 0,19	x 3,50	x	x	x	=	0,25 M3
	Pilares da Guarita	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	6	x 0,14	x 0,30	x 3,00	x	x	x	=	0,76 M3
2.5.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													9,36 M3
	Viga em Y - Lab. de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x 5,91	x 0,19	x 0,50	x	x	x	=	1,12 M3
	Viga em X - Lab. de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	2	x 9,30	x 0,19	x 0,50	x	x	x	=	1,77 M3
	Vigas em X nas paredes	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 69,25	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	2,91 M3
	Vigas em Y nas paredes	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 45,52	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	1,91 M3
	Vigas em X da circulação	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 18,86	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	0,79 M3
	Vigas da guarita	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x 10,00	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	0,42 M3
	Vigas da cobertura da rampa 07	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	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													62,27 M
	Empenas em Y - maiores	Comp.		x	x	3	x 9,00	x	x	x	x	x	=	27,00 M
	Empenas em Y - menores	Comp.		x	x	2	x 7,50	x	x	x	x	x	=	15,00 M
	Guarita - topo	Comp.		x	x	x	x 10,00	x	x	x	x	x	=	10,00 M
	Casa do Lixo	Comp.		x	x	x	x 2,80	x	x	x	x	x	=	2,80 M
	Casa do gás	Comp.		x	x	x	x 7,47	x	x	x	x	x	=	7,47 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													76,50 M2
	Casa do gás	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	1,85	x	=	1,85 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Casa do Lixo	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	6,70	x	=	6,70 M2
	Lab. de Informática	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	59,80	x	=	59,80 M2
	Laje sobre trecho da cozinha p/ reservatório	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	10,00	x	=	10,00 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 EM BETONEIRA. AF_12/2021													513,86 M2
	Parede X1 - externa	Comp. x Alt.		x	x	x	20,05	x	3,25	x	x	x	=	65,16 M2
	Parede X2 - Hall/cozinha	Comp. x Alt.		x	x	x	3,30	x	3,25	x	x	x	=	10,73 M2
	Parede X3 - Circulação	Comp. x Alt. Média		x	x	x	19,05	x	3,60	x	x	x	=	68,58 M2
	Parede X4 - Externa Refeitório/Cozinha	Comp. x Alt.		x	x	x	36,15	x	3,25	x	x	x	=	117,49 M2
	Parede Y1 - Cozinha/Ext.	Comp. x Alt. Média		x	x	x	8,38	x	3,95	x	x	x	=	33,10 M2
	Parede Y2 - Despensa/Hall	Comp. x Alt. Média		x	x	x	8,38	x	3,95	x	x	x	=	33,10 M2
	Parede Y3- Cozinha/Refeitório	Comp. x Alt. Média		x	x	x	8,38	x	3,95	x	x	x	=	33,10 M2
	Parede Y4- Refeitório/Biblioteca	Comp. x Alt. Média		x	x	x	8,38	x	3,95	x	x	x	=	33,10 M2
	Paredes das bancadas do lab. de informática	Comp. x Alt.		x	8	x	3,85	x	0,75	x	x	x	=	23,10 M2
	Parede Y5- Biblioteca/Lab. Inf	Comp. x Alt.		x	x	x	6,00	x	3,95	x	x	x	=	23,70 M2
	Parede Y6- Lab. Inf/Ext.	Comp. x Alt.		x	x	x	6,00	x	3,95	x	x	x	=	23,70 M2
	Paredes da lixeira	Comp. x Alt.		x	x	x	5,35	x	2,00	x	x	x	=	10,70 M2
	Paredes da subestação	Comp. x Alt.		x	x	x	6,30	x	2,00	x	x	x	=	12,60 M2
	Paredes da guarita	Comp. x Alt.		x	x	x	10,00	x	2,00	x	x	x	=	20,00 M2
	Paredes da casa do gás	Comp. x Alt.		x	x	x	2,85	x	2,00	x	x	x	=	5,70 M2
<div>  <div> <p>LEGENDA</p> <p>A – Parede X1 Externa B – Parede X2 Externa C – Parede X3 Externa D – Parede Y1 Externa E – Parede Y2 Externa</p> <p>F – Parede X1 Interna G – Parede X2 Interna H – Parede Y1 Interna I – Parede Y2 Interna</p> <p>FÓRMULA PARA PERÍMETRO DE PAREDES EXTERNAS =(A+B+C)+(D+E)</p> <p>FÓRMULA PARA PERÍMETRO DE PAREDES INTERNAS =(F+G)+(H+I)</p> </div> </div>														
2.6.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													47,50 M
	J6 - 1,5m	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	3	x	1,90	x	x	x	x	x	=	5,70 M
	J7 - 1,5m	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	6	x	1,90	x	x	x	x	x	=	11,40 M
	J8 - 1,5m	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	16	x	1,90	x	x	x	x	x	=	30,40 M
2.6.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													47,50 M
	J6 - 1,5m	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	3	x	1,90	x	x	x	x	x	=	5,70 M
	J7 - 1,5m	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	6	x	1,90	x	x	x	x	x	=	11,40 M
	J8 - 1,5m	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	16	x	1,90	x	x	x	x	x	=	30,40 M
2.6.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													9,00 M
	P3	Comp. da Porta + 0,4m		x	1	x	1,20	x	x	x	x	x	=	1,20 M
	P4	Comp. da Porta + 0,4m		x	2	x	1,30	x	x	x	x	x	=	2,60 M
	P6	Comp. da Porta + 0,4m		x	3	x	1,30	x	x	x	x	x	=	3,90 M
	P10 - Guarita	Comp. da Porta + 0,4m		x	1	x	1,30	x	x	x	x	x	=	1,30 M
2.6.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													2,60 M
	P12	Comp. da Porta + 0,8m		x	1	x	2,60	x	x	x	x	x	=	2,60 M
2.6.6	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO													7,50 M2
	Divisórias biblioteca	Área levantada em cad		x	6	x	x	x	x	x	1,25	x	=	7,50 M2
2.7.0	COBERTURA													
2.7.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_12/2015													2,00 UN
	Tesouras da biblioteca	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.7.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													55,80 M2
	Pontaletes sobre a viga do lab. de informática	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	55,80	x	=	55,80 M2
2.7.3	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_12/2015													4,00 UN
	Tesouras do refeitório e cozinha	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.7.4	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													354,31 M2
	Trama de madeira da cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	348,47	x	=	348,47 M2
	Cobertura da Rampa 07	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,84	x	=	5,84 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
2.7.5	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												354,31	M2	
	Telhamento da cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	348,47	x	=	348,47	M2
	Cobertura da Rampa 07	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,84	x	=	5,84	M2
2.7.6	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO.. AF_12/2015												3,00	UN	
	Tesouras da guarita	Qtde.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00	UN
2.7.7	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												19,75	M2	
	Cobertura da Guarita	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	19,75	x	=	19,75	M2
2.7.8	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019												19,75	M2	
	Cobertura da Guarita	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	19,75	x	=	19,75	M2
2.7.9	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												7,90	M	
	Calha da Guarita	Comp.		x	x	x	7,90	x	x	x	x	x	=	7,90	M
2.7.10	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												12,90	M	
	Rufo para cobertura da guarita	Comp.		x	x	x	12,90	x	x	x	x	x	=	12,90	M
2.7.11	CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												37,15	M	
	Cumeira do novo bloco	Comp.		x	x	x	37,15	x	x	x	x	x	=	37,15	M
2.8.0	ESQUADRIAS														
2.8.1	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS												14,91	M2	
	P3 - 0,8 x 2,10m	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	0,80	x	2,10	x	=	1,68	M2
	P4 - 0,9 x 2,10m	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	=	3,78	M2
	P6 - 0,9 x 2,10m	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	0,90	x	2,10	x	=	5,67	M2
	P12 - 1,8 x 2,10m	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,80	x	2,10	x	=	3,78	M2
2.8.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												2,25	M2	
	J6 - 1,5x0,5m	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	1,50	x	0,50	x	=	2,25	M2
2.8.3	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												35,70	M2	
	J7 - 1,5x0,5m	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	1,50	x	0,50	x	=	4,50	M2
	J8 - 1,5x1,3m	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	16	x	x	1,50	x	1,30	x	=	31,20	M2
2.8.4	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												5,20	M2	
	J10 - 2,0x1,3m	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	2,00	x	1,30	x	=	5,20	M2
2.8.5	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												138,80	M	
	J6 - 1,5 x 0,5m	Perímetro da janela		x	x	3	x	x	4,00	x	x	x	=	12,00	M
	J7 - 1,5 x 0,5m	Perímetro da janela		x	x	6	x	x	4,00	x	x	x	=	24,00	M
	J8 - 1,5 x 1,3m	Perímetro da janela		x	x	16	x	x	5,60	x	x	x	=	89,60	M
	J10 - 2,0x1,3m	Perímetro da janela		x	x	2	x	x	6,60	x	x	x	=	13,20	M
2.8.6	GRADIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 1/2" E 2,65MM COM ESPAÇAMENTO DE 10CM E MONTANTES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 2" E=3,00MM COM ESPAÇAMENTO DE 10cm, INCLUSIVE ASSENTAMENTO.												43,15	M2	
	J6 - 1,5 x 0,5m	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	1,50	x	0,50	x	=	2,25	M2
	J7 - 1,5 x 0,5m	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	1,50	x	0,50	x	=	4,50	M2
	J8 - 1,5 x 1,3m	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	16	x	x	1,50	x	1,30	x	=	31,20	M2
	J10 - 2,0x1,3m	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	2,00	x	1,30	x	=	5,20	M2
2.8.7	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												7,22	M2	
	Casa do Lixo - P10	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,00	x	1,95	x	=	1,95	M2
	Guarita - P10	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,00	x	1,95	x	=	1,95	M2
	Casa do Gás - P11	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,70	x	1,95	x	=	3,32	M2
2.8.8	PORTA DE ENROLAR EM AÇO GALVANIZADO - CHAPA ONDULADA N.24												3,00	M2	
	Porta de enrolar da cozinha	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	2,40	x	1,25	x	=	3,00	M2
2.8.9	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020												41,50	M	
	J6 - 1,5 x 0,5m	Comp.		x	x	3	x	x	1,50	x	x	x	=	4,50	M
	J7 - 1,5 x 0,5m	Comp.		x	x	6	x	x	1,50	x	x	x	=	9,00	M
	J8 - 1,5 x 1,3m	Comp.		x	x	16	x	x	1,50	x	x	x	=	24,00	M
	J10 - 2,0x1,3m	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	2,00	x	x	x	=	4,00	M
2.8.10	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"												0,64	M2	
	Tela p/ casa do Lixo	Comp. x Alt.		x	x	6	x	x	0,40	x	0,20	x	=	0,48	M2
	Tela p/ casa do gás	Comp. x Alt.		x	x	1	x	x	0,40	x	0,40	x	=	0,16	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												590,36	M2	
	PAREDES INTERNAS														
	Circulação	Comp. x Alt.		x	x	x	x	18,93	x	x	3,60	x	=	68,15	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	30,60	x	x	2,80	x	=	85,68	M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	30,60	x	x	2,80	x	=	85,68	M2
	Refeitório	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x	43,16	x	x	2,80	x	=	120,85	M2

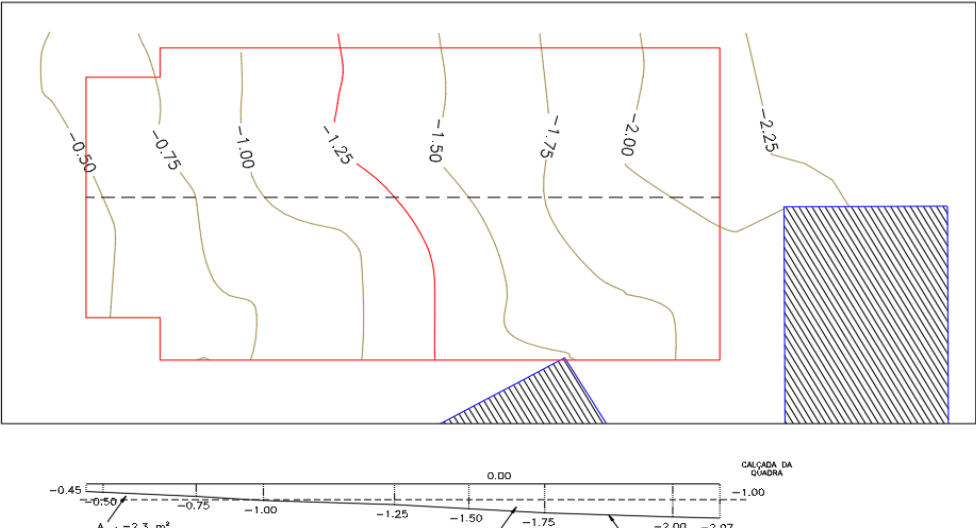
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Cozinha	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x 18,60	x	x 2,80	x	x	x	=	52,08 M2
	Hall	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x 6,90	x	x 2,80	x	x	x	=	19,32 M2
	Despensa	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	x 7,20	x	x 2,80	x	x	x	=	20,16 M2
	Casa do gás	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 2,65	x	x 1,95	x	x	x	=	5,17 M2
	Lixeira	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 9,90	x	x 2,20	x	x	x	=	21,78 M2
	Pilares da circulação	Perímetro x Alt.		x	x	5	x 0,80	x	x 3,25	x	x	x	=	13,00 M2
	Parede da Circulação - X	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 19,05	x	x 3,70	x	x	x	=	70,49 M2
	Paredes da guarita	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 10,00	x	x 2,80	x	x	x	=	28,00 M2
2.9.2	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												390,62	M2
	PAREDES EXTERNAS													
	Parede X1 - externa refeitório/despensa/hall	Comp. x Alt.		x	x	x	x 17,30	x	x 3,25	x	x	x	=	56,23 M2
	Parede X2 - Externa Refeitório/Cozinha/Biblioteca/Inf.	Comp. x Alt.		x	x	x	x 36,15	x	x 3,25	x	x	x	=	117,49 M2
	Parede Y1 - externa	Comp. x Alt. Média		x	x	x	x 8,38	x	x 3,95	x	x	x	=	33,10 M2
	Parede Y2 - externa	Comp. x Alt. Média		x	x	x	x 6,30	x	x 3,95	x	x	x	=	24,89 M2
	Parede da calçada externa	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	x 70,16	x	x 1,20	x	x	x	=	84,19 M2
	Paredes da guarita	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 10,00	x	x 3,00	x	x	x	=	30,00 M2
	Casa do gás	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 2,65	x	x 1,95	x	x	x	=	5,17 M2
	Lixeira	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 5,25	x	x 2,20	x	x	x	=	11,55 M2
	Paredes da guarita	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 10,00	x	x 2,80	x	x	x	=	28,00 M2
2.9.3	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												342,85	M2
	PAREDES INTERNAS													
	Circulação	Comp. x Alt. De cerâmica		x	x	x	x 18,93	x	x 1,60	x	x	x	=	30,29 M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	x 30,60	x	x 1,60	x	x	x	=	48,96 M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	x 30,60	x	x 1,60	x	x	x	=	48,96 M2
	Refeitório	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	x 43,16	x	x 1,60	x	x	x	=	69,06 M2
	Cozinha	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	x 18,60	x	x 2,60	x	x	x	=	48,36 M2
	Hall	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	x 6,90	x	x 1,60	x	x	x	=	11,04 M2
	Despensa	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	x 7,20	x	x 1,60	x	x	x	=	11,52 M2
	Lixeira	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 9,90	x	x 2,20	x	x	x	=	21,78 M2
	Pilares da circulação	Perímetro x Alt.		x	x	5	x 0,80	x	x 1,60	x	x	x	=	6,40 M2
	Parede da Circulação - X	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 19,05	x	x 1,60	x	x	x	=	30,48 M2
	Paredes da guarita	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 10,00	x	x 1,60	x	x	x	=	16,00 M2
2.9.4	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												231,20	M2
	PAREDES INTERNAS													
	Circulação	Comp. x Alt. De cerâmica		x	x	x	x 18,93	x	x 2,00	x	x	x	=	37,86 M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	x 30,60	x	x 1,20	x	x	x	=	36,72 M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	x 30,60	x	x 1,20	x	x	x	=	36,72 M2
	Refeitório	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	x 43,16	x	x 1,20	x	x	x	=	51,79 M2
	Hall	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	x 6,90	x	x 1,20	x	x	x	=	8,28 M2
	Despensa	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	x 7,20	x	x 1,20	x	x	x	=	8,64 M2
	Pilares da circulação	Perímetro x Alt.		x	x	5	x 0,80	x	x 1,70	x	x	x	=	6,80 M2
	Parede da Circulação - X	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 19,05	x	x 1,70	x	x	x	=	32,39 M2
	Paredes da guarita	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 10,00	x	x 1,20	x	x	x	=	12,00 M2
2.9.5	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												362,62	M2
	PAREDES EXTERNAS													
	Parede X1 - externa refeitório/despensa/hall	Comp. x Alt.		x	x	x	x 17,30	x	x 3,25	x	x	x	=	56,23 M2
	Parede X2 - Externa Refeitório/Cozinha/Biblioteca/Inf.	Comp. x Alt.		x	x	x	x 36,15	x	x 3,25	x	x	x	=	117,49 M2
	Parede Y1 - externa	Comp. x Alt. Média		x	x	x	x 8,38	x	x 3,95	x	x	x	=	33,10 M2
	Parede Y2 - externa	Comp. x Alt. Média		x	x	x	x 6,30	x	x 3,95	x	x	x	=	24,89 M2
	Parede da calçada externa	Perímetro x Alt. Média		x	x	x	x 70,16	x	x 1,20	x	x	x	=	84,19 M2
	Paredes da guarita	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 10,00	x	x 3,00	x	x	x	=	30,00 M2
	Casa do gás	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 2,65	x	x 1,95	x	x	x	=	5,17 M2
	Lixeira	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 5,25	x	x 2,20	x	x	x	=	11,55 M2
2.9.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												439,08	M2
	PAREDES INTERNAS													
	Circulação	Comp. x Alt. De cerâmica		x	x	x	x 18,93	x	x 1,60	x	x	x	=	30,29 M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	x 30,60	x	x 1,60	x	x	x	=	48,96 M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	x 30,60	x	x 1,60	x	x	x	=	48,96 M2
	Refeitório	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	x 43,16	x	x 1,60	x	x	x	=	69,06 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Cozinha	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	18,60	x	2,60	x	x	x	=	48,36 M2	
	Hall	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	6,90	x	1,60	x	x	x	=	11,04 M2	
	Despensa	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	7,20	x	1,60	x	x	x	=	11,52 M2	
	Lixeira	Perímetro x Alt.		x	x	x	9,90	x	2,20	x	x	x	=	21,78 M2	
	Pilares da circulação	Perímetro x Alt.		x	5	x	0,80	x	1,60	x	x	x	=	6,40 M2	
	Parede da Circulação - X	Perímetro x Alt.		x	x	x	19,05	x	1,60	x	x	x	=	30,48 M2	
	Paredes da guarita	Perímetro x Alt.		x	x	x	10,00	x	1,60	x	x	x	=	16,00 M2	
	Paredes das bancadas do lab. de informática	Comp. x Alt. x Qtde. das faces		x	x	16	3,85	x	0,75	x	x	x	=	46,20 M2	
PAREDES EXTERNAS															
	Parede X1 - externa refeitório/despensa/hall	Comp. x Alt.		x	x	x	17,30	x	0,60	x	x	x	=	10,38 M2	
	Parede X2 - Externa Refeitório/Cozinha/Biblioteca/Inf.	Comp. x Alt.		x	x	x	36,15	x	0,60	x	x	x	=	21,69 M2	
	Parede Y1 - externa	Comp. x Alt. Média		x	x	x	8,38	x	0,60	x	x	x	=	5,03 M2	
	Parede Y2 - externa	Comp. x Alt. Média		x	x	x	6,30	x	0,60	x	x	x	=	3,78 M2	
	Paredes da guarita	Perímetro x Alt.		x	x	x	10,00	x	0,60	x	x	x	=	6,00 M2	
	Lixeira	Perímetro x Alt.		x	x	x	5,25	x	0,60	x	x	x	=	3,15 M2	
2.9.7	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P												252,12	M2	
	Cozinha	Área retirada de CAD		x	x	x		x		x	19,80	x	=	19,80 M2	
	Despensa	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,18	x	=	3,18 M2	
	Hall	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	2,90	x	=	2,90 M2	
	Refeitório	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	109,80	x	=	109,80 M2	
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	55,80	x	=	55,80 M2	
	Lab. De Informática	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	55,80	x	=	55,80 M2	
	Guarita	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	4,84	x	=	4,84 M2	
2.10.0	PISOS														
2.10.1	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												327,64	M2	
	Cozinha	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	19,80	x	=	19,80 M2	
	Despensa	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	3,18	x	=	3,18 M2	
	Hall	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	2,90	x	=	2,90 M2	
	Refeitório	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	109,08	x	=	109,08 M2	
	Biblioteca	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	55,80	x	=	55,80 M2	
	Lab. de Informática	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	55,80	x	=	55,80 M2	
	Circulação	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	39,03	x	=	39,03 M2	
	Guarita/Entrada	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	23,63	x	=	23,63 M2	
	Casa do Gás	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	7,47	x	=	7,47 M2	
	Lixeira	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	5,67	x	=	5,67 M2	
	rampa 07	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	5,28	x	=	5,28 M2	
2.10.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM												31,55	M2	
	Cozinha	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	19,80	x	=	19,80 M2	
	Hall	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	2,90	x	=	2,90 M2	
	Despensa	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,18	x	=	3,18 M2	
	Lixeira	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,67	x	=	5,67 M2	
2.10.3	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)												269,83	M2	
	Refeitório	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	109,08	x	=	109,08 M2	
	Biblioteca	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	55,80	x	=	55,80 M2	
	Lab. de Informática	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	55,80	x	=	55,80 M2	
	Circulação	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	39,03	x	=	39,03 M2	
	Guarita/Entrada	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	4,84	x	=	4,84 M2	
	rampa 07	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	5,28	x	=	5,28 M2	
2.10.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016												5,15	M3	
	Calçada externa ao bloco do refeitório	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,07	x	53,61	x	=	3,75 M3
	Calçada externa da guarita	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,07	x	9,28	x	=	0,65 M3
	Calçada externa e piso interno da casa do gás	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,10	x	7,47	x	=	0,75 M3
2.10.5	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020												3,00	M	
	Soleira Cozinha/Refeitório	comp.		x	x	x	1,00	x	x	x	x	x	=	1,00 M	
	Soleira Hall/calçada	comp.		x	x	x	1,00	x	x	x	x	x	=	1,00 M	
	Soleira Guarita	comp.		x	x	x	1,00	x	x	x	x	x	=	1,00 M	
2.11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS														
2.11.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE EDIFICAÇÕES - (AMPLIAÇÃO)												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
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS													
2.12.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021													1,00 UN
	Reservatório para cozinha	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.12.2	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													1,00 UN
	Peça dos reservatórios	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.12.3	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	=	1,00 UN
2.12.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													1,00 UN
	Cozinha	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.12.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													8,00 M
	Estimativa - cozinha	Comp.		x	x	x	x	8,00	x	x	x	x	=	8,00 M
2.12.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													88,00 M
	Estimativa - alimentação da caixa d'água elevada para cx da cozinha	Comp.		x	x	x	x	72,00	x	x	x	x	=	72,00 M
	Estimativa - cozinha	Comp.		x	x	x	x	16,00	x	x	x	x	=	16,00 M
2.13.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS													
2.13.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													18,00 M
	Ramais de Esgoto Tubo 40 - Estimativa - cozinha e casa do lixo	Comp.		x	x	x	x	18,00	x	x	x	x	=	18,00 M
2.13.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													8,00 M
	Ramais de Esgoto Tubo 50 - Estimativa - cozinha e casa do lixo	Comp.		x	x	x	x	8,00	x	x	x	x	=	8,00 M
2.13.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													12,00 M
	Ramais de Esgoto Tubo 100 - Estimativa - cozinha e casa do lixo	Comp.		x	x	x	x	12,00	x	x	x	x	=	12,00 M
2.13.4	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													2,00 UN
	Cozinha	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Casa do Lixo	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.13.5	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													2,00 UN
	Cozinha	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Casa do Lixo	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.13.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020													4,00 UN
	Caixa de Inspeção	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.13.7	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020													1,00 UN
	Caixa de Gordura	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.13.8	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	=	1,00 UN
2.13.9	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	=	1,00 UN
2.14.0	INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL													
2.14.1	TUBO DE COBRE D=22MM (3/4") CLASSE "E" PARA INSTALAÇÃO DE GÁS, INCLUSIVE CONEXÕES, REGISTRO DE CORTE RÁPIDO E REGULADOR 2KG/H													20,00 M
	Tubos para instalações de gás	Comp.		x	x	x	x	20,00	x	x	x	x	=	20,00 M
2.14.2	JOELHO 90 GRAUS, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM, CONEXÃO POR CRIMPAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015													6,00 UN
	Conexões para instalações de gás	Quant.		x	x	6	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.14.3	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16MM X 1/2", CONEXÃO POR CRIMPAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015													6,00 UN
	Conexões para instalações de gás	Quant.		x	x	6	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.15.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS													
2.15.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													12,00 M
	Tubos 100mm - Guarita	Quant.		x	x	x	x	12,00	x	x	x	x	=	12,00 M
2.15.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020													2,00 UN
	Caixas p/ águas pluviais - guarita	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO													
2.16.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020													4,00 UN
	Luminárias	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.16.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 P													4,00 UN
	Extintor Classe A	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.16.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P												2,00	UN
	Extintor Classe BC	Quant.	x		2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM												2,00	UN
	Sinalização de Extintor	Quant.	x		2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.5	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, CORES												4,00	UN
	Placa de Sinalização	Quant.	x		4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.17.0	LOUÇAS E BANCADAS													
2.17.1	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												30,21	M2
	Biblioteca - bancadas de estudo	Comp. x Larg.	x		5	x	0,88	0,50	x	x	x	x	=	2,20 M2
	Lab. de Informática	Comp. x Larg.	x		8	x	2,60	0,65	x	x	x	x	=	13,52 M2
	Bancada p/ estabilizador Lab. de informática	Comp. x Larg.	x		16	x	0,20	0,50	x	x	x	x	=	1,60 M2
	Bancada de distribuição - Cozinha	Comp. x Larg.	x		x	x	2,40	0,65	x	x	x	x	=	1,56 M2
	Bancada de apoio - Cozinha	Comp. x Larg.	x		x	x	2,40	0,55	x	x	x	x	=	1,32 M2
	Bancada de canto - Cozinha	Comp. x Larg.	x		x	x	1,50	0,40	x	x	x	x	=	0,60 M2
	Bancada de abaixo da pia - Cozinha	Comp. x Larg.	x		x	x	3,85	0,60	x	x	x	x	=	2,31 M2
	Bancada de acima da pia - Cozinha	Comp. x Larg.	x		x	x	3,85	0,45	x	x	x	x	=	1,73 M2
	Bancadas em L - Despensa	Comp. x Larg.	x		3	x	x	x	x	x	1,79	x	=	5,37 M2
2.17.2	BANCADA 50X80cm EM GRANITO CINZA ANDORINHA COM CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, INCLUSO ESPELHOS NO PERÍMETRO, VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (REFEITÓRIO)												1,00	UN
	Bancada com lavatório - refeitório	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.17.3	BANCADA DE INOX 385X70CM COM RODABANCADA EM INOX, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS, CANTONEIRAS L ABAS IGUAIS EM AÇO, COM 2 CUBAS DE EMBUTIR EM AÇO INOX. INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO												1,00	UN
	Bancada inox da cozinha	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.18.0	METAIS E ACESSÓRIOS													
2.18.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"DU 3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												2,00	UN
	Torneiras da cozinha	Quant.	x		2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.18.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN
	Torneira bancada do refeitório	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.18.3	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												8,00	UN
	Refeitório - P8	Quant.	x		4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	Lab. de Informática - P4	Quant.	x		2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Biblioteca - P4	Quant.	x		2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.18.4	TORNEIRA CROMADA 1/2"DU 3/4"PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN
	Torneira para casa do lixo	Quant.	x		1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.19.0	PINTURAS													
2.19.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												427,54	M2
	PAREDES INTERNAS													
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x		x	x	21,01	x	2,00	x	x	x	=	42,02 M2
	Refeitório	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x		x	x	43,16	x	1,20	x	x	x	=	51,79 M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x		x	x	30,60	x	1,20	x	x	x	=	36,72 M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x		x	x	30,60	x	1,20	x	x	x	=	36,72 M2
	Casa do gás	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x		x	x	5,30	x	1,95	x	x	x	=	10,34 M2
	Pilares da circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x		5	x	0,80	x	1,60	x	x	x	=	6,40 M2
	Guarita	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x		x	x	10,00	x	1,20	x	x	x	=	12,00 M2
	PAREDES EXTERNAS													
	Parede X1 - externa refeitório/despensa/hall	Comp. x Alt. acima da cerâmica	x		x	x	17,30	x	2,65	x	x	x	=	45,85 M2
	Parede X2 - Externa Refeitório/Cozinha/Biblioteca/Inf.	Comp. x Alt. acima da cerâmica	x		x	x	36,15	x	2,65	x	x	x	=	95,80 M2
	Parede Y1 - externa	Comp. x Alt. Média acima da cerâmica	x		x	x	8,38	x	3,35	x	x	x	=	28,07 M2
	Parede Y2 - externa	Comp. x Alt. Média acima da cerâmica	x		x	x	6,30	x	3,35	x	x	x	=	21,11 M2
	Paredes da guarita	Perímetro x Alt.	x		x	x	10,00	x	2,40	x	x	x	=	24,00 M2
	Casa do gás	Perímetro x Alt.	x		x	x	2,65	x	1,95	x	x	x	=	5,17 M2
	Lixeira	Perímetro x Alt.	x		x	x	5,25	x	2,20	x	x	x	=	11,55 M2
2.19.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												195,99	M2
	PAREDES INTERNAS													
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x		x	x	21,01	x	2,00	x	x	x	=	42,02 M2
	Refeitório	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x		x	x	43,16	x	1,20	x	x	x	=	51,79 M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x		x	x	30,60	x	1,20	x	x	x	=	36,72 M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. acima da cerâmica	x		x	x	30,60	x	1,20	x	x	x	=	36,72 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Casa do gás	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	5,30	x	1,95	x	x	x	10,34	M2
	Pilares da circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	5	x	0,80	x	1,60	x	x	x	6,40	M2
	Guarita	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	10,00	x	1,20	x	x	x	12,00	M2
2.19.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014												427,54	M2
	PAREDES INTERNAS													
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	21,01	x	2,00	x	x	x	42,02	M2
	Refeitório	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	43,16	x	1,20	x	x	x	51,79	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	30,60	x	1,20	x	x	x	36,72	M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	30,60	x	1,20	x	x	x	36,72	M2
	Casa do gás	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	5,30	x	1,95	x	x	x	10,34	M2
	Pilares da circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	5	x	0,80	x	1,60	x	x	x	6,40	M2
	Guarita	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	10,00	x	1,20	x	x	x	12,00	M2
	PAREDES EXTERNAS													
	Parede X1 - externa refeitório/dispensa/hall	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	17,30	x	2,65	x	x	x	45,85	M2
	Parede X2 - Externa Refeitório/Cozinha/Biblioteca/Inf.	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	36,15	x	2,65	x	x	x	95,80	M2
	Parede Y1 - externa	Comp. x Alt. Média acima da cerâmica		x	x	x	8,38	x	3,35	x	x	x	28,07	M2
	Parede Y2 - externa	Comp. x Alt. Média acima da cerâmica		x	x	x	6,30	x	3,35	x	x	x	21,11	M2
	Paredes da guarita	Perímetro x Alt.		x	x	x	10,00	x	2,40	x	x	x	24,00	M2
	Casa do gás	Perímetro x Alt.		x	x	x	2,65	x	1,95	x	x	x	5,17	M2
	Lixeira	Perímetro x Alt.		x	x	x	5,25	x	2,20	x	x	x	11,55	M2
2.19.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020												133,66	M2
	PORTAS													
	P3 - 0,8 x 2,10m	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	0,80	x	2,10	x	x	x	1,68	M2
	P4 - 0,9 x 2,10m	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,90	x	2,10	x	x	x	3,78	M2
	P6 - 0,9 x 2,10m	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	0,90	x	2,10	x	x	x	5,67	M2
	P12 - 1,8 x 2,10m	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	1,80	x	2,10	x	x	x	3,78	M2
	TRELIÇAS DE COBERTURA													
	Tesoura 6m	Coef. x Área estimada		x	2	x	2,00	x	x	x	4,50	x	18,00	M2
	Tesoura 8m	Quant. x Larg. x Alt.		x	4	x	2,00	x	x	x	7,20	x	57,60	M2
	GRADES DAS JANELAS													
	J6 - 1,5 x 0,5m	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	1,50	x	0,50	x	x	x	2,25	M2
	J7 - 1,5 x 0,5m	Quant. x Larg. x Alt.		x	6	x	1,50	x	0,50	x	x	x	4,50	M2
	J8 - 1,5 x 1,3m	Quant. x Larg. x Alt.		x	16	x	1,50	x	1,30	x	x	x	31,20	M2
	J10 - 2,0x1,3m	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	2,00	x	1,30	x	x	x	5,20	M2
2.19.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020												133,66	M2
	PORTAS													
	P3 - 0,8 x 2,10m	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	0,80	x	2,10	x	x	x	1,68	M2
	P4 - 0,9 x 2,10m	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	0,90	x	2,10	x	x	x	3,78	M2
	P6 - 0,9 x 2,10m	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	0,90	x	2,10	x	x	x	5,67	M2
	P12 - 1,8 x 2,10m	Quant. x Larg. x Alt.		x	1	x	1,80	x	2,10	x	x	x	3,78	M2
	TRELIÇAS DE COBERTURA													
	Tesoura 6m	Coef. x Área estimada		x	2	x	2,00	x	x	x	4,50	x	18,00	M2
	Tesoura 8m	Quant. x Larg. x Alt.		x	4	x	2,00	x	x	x	7,20	x	57,60	M2
	GRADES DAS JANELAS													
	J6 - 1,5 x 0,5m	Quant. x Larg. x Alt.		x	3	x	1,50	x	0,50	x	x	x	2,25	M2
	J7 - 1,5 x 0,5m	Quant. x Larg. x Alt.		x	6	x	1,50	x	0,50	x	x	x	4,50	M2
	J8 - 1,5 x 1,3m	Quant. x Larg. x Alt.		x	16	x	1,50	x	1,30	x	x	x	31,20	M2
	J10 - 2,0x1,3m	Quant. x Larg. x Alt.		x	2	x	2,00	x	1,30	x	x	x	5,20	M2
2.19.6	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021												354,31	M2
	Pintura imunizante para madeiramento da cob.	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	354,31	x	354,31	M2
2.19.7	PINTURA DE LOGOTIPO COM TINTA À ÓLEO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO												5,44	M2
	Pintura de rampas - símbolo PCD	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	5,44	x	5,44	M2
2.20.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES													
2.20.1	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020												6,00	M
	Piso de entrada e saída da rampa 07	Comp.		x	2	x	3,00	x	x	x	x	x	6,00	M
2.20.2	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, H=90CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												4,60	M

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Corrimão da rampa 07	Comp.		x	x	2	x	2,30	x	x	x	x	=	4,60 M
2.20.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL												=	8,00 UN
	Lab. De informática	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Biblioteca	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Refeitório	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.20.4	ESTRUTURA EM TUBO METALON DE 40X20MM PARA PLATIBANDA REVESTIDO EM ACM, EXCLUSIVE REVESTIMENTO ACM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												=	72,80 KG
	Perímetro da guarita e entrada	Comp. x Peso/metro		x	3,50	x	x	20,80	x	x	x	x	=	72,80 KG
2.20.5	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM), E=3MM. FORNECIMENTO E MONTAGEM												=	14,56 M2
	Perímetro da guarita e entrada	Perímetro x Alt.		x	x	x	x	20,80	x	0,70	x	x	=	14,56 M2
2.20.6	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												=	396,59 M2
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	396,59	=	396,59 M2
3.0.0	AMPLIAÇÃO - QUADRA POLIESPORTIVA COM PALCO													
3.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL													
3.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO - CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA												6,00	MÊS
	Quantidade de meses de duração da obra			x	x	6	x	x	x	x	x	x	=	6,00 MÊS
3.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES													
3.2.1	EXECUÇÃO DE FURO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO - ENSAIO SPT - PARA EXPLORAÇÃO E RECONHECIMENTO DO SUBSOLO. INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL												3,00	UN
	Furos de sondagem SPT	Qtde		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
3.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE QUADRA COM COBERTURA												493,06	M2
	Projeto Estrutural da quadra	Área levantada em CAD		x	0,80	x	1	x	x	x	x	616,32	=	493,06 M2
3.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS												246,53	M2
	Projeto Pluvial e Hidrossanitário	Área levantada em CAD		x	0,40	x	1	x	x	x	x	616,32	=	246,53 M2
3.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO												123,26	M2
	Projeto de prev. a incêndio e pânico	Área levantada em CAD		x	0,20	x	1	x	x	x	x	616,32	=	123,26 M2
3.2.5	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018												3,00	UN
	Corte de árvores	Área levantada em CAD		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
3.2.6	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018												645,55	M2
	Limpeza do terreno	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	645,55	=	645,55 M2
3.2.7	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018												116,00	M
	Gabarito da obra	Perímetro + 1,0m de folga em cada lado		x	x	x	x	116,00	x	x	x	x	=	116,00 M
3.3.0	MOVIMENTO DE TERRA													
														

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
		$A_{\text{at}} = 14,57 \text{ m}^2$												
		TERRENO NATURAL												
3.3.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020												42,55	M3
	Corte para nivelamento do piso da quadra (até o nível da calçada)	Área da seção transversal a ser cortada x Larg. da quadra (com base em curvas de nível)		x	x	x	x	18,50	x	x	2,30	x	=	42,55 M3
3.3.2	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO												269,55	M3
	Aterro para nivelamento do piso da quadra (até o nível da calçada)	Área da seção transversal a ser cortada x Larg. da quadra (com base em curvas de nível)		x	x	x	x	18,50	x	x	14,57	x	=	269,55 M3
3.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												1.347,75	M3XKM
	Transporte de material	Coef. x Volume		x	5,00	x	x	x	x	x	269,55	x	=	1.347,75 M3XKM
3.3.4	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017												82,75	M3
	Escavação p/ sapatas da quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x	12	x	2,00	1,60	2,00	x	x	x	=	76,80 M3
	Escavação p/ blocos de concreto ciclópico - camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	10	x	0,85	0,70	1,00	x	x	x	=	5,95 M3
3.3.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021												28,72	M3
	Vigas baldrame Y - Arquiabancada	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	28,25	0,20	0,50	x	x	x	=	5,65 M3
	Fund. Paredes X1 - Parede externa camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	10,00	0,40	0,60	x	x	x	=	2,40 M3
	Fund. Paredes X2 - Camarins e corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	12,65	0,40	0,60	x	x	x	=	3,04 M3
	Fund. Paredes X3 - Parede corredor/palco	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	11,85	0,40	0,60	x	x	x	=	2,84 M3
	Fund. Paredes Y1 e Y5 - Camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	3,19	0,40	0,60	x	x	x	=	1,53 M3
	Fund. Paredes Y2 e Y4 - Camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	3,19	0,40	0,60	x	x	x	=	1,53 M3
	Fund. Paredes Y3 - Camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	1,77	0,40	0,60	x	x	x	=	0,42 M3
	Escavação p/ base de muro de arrimo da quadra - X	Comp. x Larg. x Alt.		x	1	x	18,90	0,75	0,30	x	x	x	=	4,25 M3
	Escavação p/ base de muro de arrimo da quadra - Y	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	23,53	0,50	0,30	x	x	x	=	7,06 M3
3.3.6	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016												64,85	M3
	Reaterro sobre blocos de coroamento	Comp. x Larg. x Alt.		x	12	x	2,00	1,60	1,65	x	x	x	=	63,36 M3
	Reaterro sobre blocos ciclóticos	Comp. x Larg. x Alt.		x	10	x	0,85	0,70	0,25	x	x	x	=	1,49 M3
3.3.7	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA												45,12	M3
	Palco	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,45	34,95	x	=	15,73 M3
	Circulação	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,45	15,60	x	=	7,02 M3
	Depósito	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,45	3,15	x	=	1,42 M3
	Vest. PCD Fem	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,45	5,04	x	=	2,27 M3
	Camarim Fem	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,45	9,60	x	=	4,32 M3
	Vest. PCD Masc	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,45	5,04	x	=	2,27 M3
	Camarim Masc	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,45	9,60	x	=	4,32 M3
	Aterro para arquiabancadas	Área da seção transversal x Comp.		x	x	x	22,85	x	x	x	0,34	x	=	7,77 M3
3.4.0	INFRAESTRUTURA													
3.4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017												44,35	M2
	Lastro p/ sapatas	Comp. x Larg.		x	12	x	2,00	1,60	x	x	x	x	=	38,40 M2
	Lastro p/ blocos de concreto ciclópico	Comp. x Larg.		x	10	x	0,85	0,70	x	x	x	x	=	5,95 M2
3.4.2	MURO DE ARRIMO DE GRAVIDADE EM PEDRA ARGAMASSADA												36,15	M3
	Muro de arrimo p/ fechamento de aterro da quadra - Em x	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	1	x	18,90	0,75	1,31	x	x	x	=	18,50 M3
	Muro de arrimo p/ fechamento de aterro da quadra - Em y	Comp. x Larg. x Alt. Média		x	2	x	23,53	0,50	0,75	x	x	x	=	17,65 M3
3.4.3	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.												12,96	M3
	Sapatas de fundação da quadra	Qtde. x Vol.		x	12	x	x	x	x	x	x	1,08	=	12,96 M3
3.4.4	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS												3,91	M3
	Arranque dos pilares de concreto	Comp. x Larg.		x	12	x	0,30	0,70	1,55	x	x	x	=	3,91 M3
3.4.5	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO												4,76	M3
	Blocos ciclóticos dos pilares	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	10	x	0,70	0,85	0,80	x	x	x	=	4,76 M3
3.4.6	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												5,44	M3
	Vigas baldrame em Y entre pilares da quadra	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	10	x	5,25	0,20	0,40	x	x	x	=	4,20 M3
	Viga baldrame em X parede de fechamento da quadra	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	x	x	15,50	0,20	0,40	x	x	x	=	1,24 M3
3.4.7	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4												7,84	M3
	Fund. Paredes X1 - Parede externa camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	10,00	0,40	0,40	x	x	x	=	1,60 M3
	Fund. Paredes X2 - Camarins e corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	12,65	0,40	0,40	x	x	x	=	2,02 M3
	Fund. Paredes X3 - Parede corredor/palco	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	11,85	0,40	0,40	x	x	x	=	1,90 M3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Fund. Paredes Y1 e Y5 - Camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	3,19	x 0,40	x 0,40	x	x	x	=	1,02 M3
	Fund. Paredes Y2 e Y4 - Camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	3,19	x 0,40	x 0,40	x	x	x	=	1,02 M3
	Fund. Paredes Y3 - Camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	1,77	x 0,40	x 0,40	x	x	x	=	0,28 M3
3.4.8	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)												3,15 M3	
	Fund. Paredes X1 - Camarins e fechamento da quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	18,65	x 0,14	x 0,35	x	x	x	=	0,91 M3
	Fund. Paredes X2 - Camarins e corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	12,65	x 0,14	x 0,35	x	x	x	=	0,62 M3
	Fund. Paredes X3 - Parede externa camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	12,65	x 0,14	x 0,35	x	x	x	=	0,62 M3
	Fund. Paredes Y1 e Y5 - Camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	4,05	x 0,14	x 0,35	x	x	x	=	0,40 M3
	Fund. Paredes Y2 a Y4 - Camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	3	x	4,05	x 0,14	x 0,35	x	x	x	=	0,60 M3
3.4.9	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016												64,12 M	
	Cinta de contorno do palco	Comp.		x	x	x	16,92	x	x	x	x	x	=	16,92 M
	Cintas em X - Camarins	Comp.		x	2	x	13,10	x	x	x	x	x	=	26,20 M
	Cintas em Y - Camarins	Comp.		x	5	x	4,20	x	x	x	x	x	=	21,00 M
3.4.10	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018												60,27 M2	
	Imp. das faces laterais e superior das V.B do palco e camarins (X e Y)	Perímetro x Larg. x Alt.		x	x	x	64,12	x 0,94	x	x	x	x	=	60,27 M2
3.4.11	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021												756,53 KG	
	Armação para piso da quadra	Coef. (kg/m²) x Área		x	2,50	x	x	x	x	x	302,61	x	=	756,53 KG
3.4.12	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017												33,68 M3	
	Palco	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 34,81	x	=	1,74 M3
	Circulação	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 15,60	x	=	0,78 M3
	Depósito	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 3,15	x	=	0,16 M3
	Vest. PCD Fem	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 5,04	x	=	0,25 M3
	Camarim Fem	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 9,60	x	=	0,48 M3
	Vest. PCD Masc	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 5,04	x	=	0,25 M3
	Camarim Masc	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 9,60	x	=	0,48 M3
	Circulação	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 50,35	x	=	3,52 M3
	Quadra	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 302,61	x	=	21,18 M3
	Circulação lateral	Área levantada em CAD x esp.		x	x	2	x	x	x	x 0,07	x 26,70	x	=	3,74 M3
	Circulação	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 15,73	x	=	1,10 M3
3.5.0	SUPERESTRUTURA													
3.5.1	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 E MONTAGEM. AF_09/2021												1.289,52 KG	
	Pilares treliçados da quadra	Qtde. x Alt. x Peso/m		x	17,91	x 12	x	x	x 6,00	x	x	x	=	1.289,52 KG
3.5.2	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												9,79 M3	
	Pilares para envelopamento da treliça	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	12	x	x 0,70	x 0,30	x 2,65	x	x	x	=	6,68 M3
	Pilares dos camarins	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	5	x	x 0,30	x 0,14	x 4,10	x	x	x	=	0,86 M3
	Pilares da parede externa da quadra (camarins)	Qtde. x Alt média. x Comp. x Larg.		x	5	x	x 0,30	x 0,20	x 7,50	x	x	x	=	2,25 M3
3.5.3	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												6,44 M3	
	Vigas dos camarins - X	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	5	x	x 4,30	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	0,90 M3
	Vigas dos camarins - Y	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	2	x	x 12,95	x 0,14	x 0,30	x	x	x	=	1,09 M3
	Vigas horizontais - Paredes de fechamento da quadra	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	2	x	x 18,75	x 0,20	x 0,50	x	x	x	=	3,75 M3
	Vigas horizontais - Paredes de fechamento da quadra - menores	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	1	x	x 7,00	x 0,20	x 0,50	x	x	x	=	0,70 M3
3.5.4	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020												8,50 M2	
	Laje de forro de banheiro dos camarins	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	x	x	8,50	x	=	8,50 M2
3.5.5	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016												109,32 M	
	Cinta de topo das arquibancadas e mureta	Qtde. x Perímetro		x	3	x	x 22,25	x	x	x	x	x	=	66,75 M
	Pilaretes das arquibancadas/muretas (a cada 2,225m)	Qtde. x Alt. Média		x	30	x	x 0,78	x	x	x	x	x	=	23,40 M
	Cinta de topo do palco	Qtde. x Perímetro		x	x	x	x 16,92	x	x	x	x	x	=	16,92 M
	Pilaretes do palco	Qtde. x Alt. Média		x	5	x	x 0,45	x	x	x	x	x	=	2,25 M
3.6.0	PAREDES E PAINÉIS													
3.6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021												234,54 M2	
	Camarins/Externa - Parede X1	Qtde. x Comp. x Alt.		x	x	x	x 18,65	x	x 4,90	x	x	x	=	91,39 M2
	Camarins - Parede X2	Qtde. x Comp. x Alt.		x	x	x	x 12,95	x	x 4,25	x	x	x	=	55,04 M2
	Camarins - Parede Y1=Y2=Y5	Qtde. x Comp. x Alt.média		x	3	x	x 4,20	x	x 4,45	x	x	x	=	56,07 M2
	Camarins - Parede Y3=Y4	Qtde. x Comp. x Alt.média		x	3	x	x 2,40	x	x 4,45	x	x	x	=	32,04 M2
3.6.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020												40,10 M2	
	Cobogós das paredes da quadra	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	40,10	x	=	40,10 M2
3.6.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021												59,68 M2	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Paredes da arquibancadas e mureta	Qtde. x Comp. x Alt.		x	x	3	x	22,25	x	0,78	x	x	=	52,07 M2
	Parede de limite do palco	Qtde. x Comp. x Alt.		x	x		x	16,92	x	0,45	x	x	=	7,61 M2
3.6.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													3,80 M
	P3 - 80x210	Larg. da porta + 40cm		x	x	1	x	1,20	x	x	x	x	=	1,20 M
	P4, P8- 90x210	Larg. da porta + 40cm		x	x	2	x	1,30	x	x	x	x	=	2,60 M
3.6.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													8,40 M
	J6 - 1,5 x 0,5m	Larg. da janela + 60cm		x	x	4	x	2,10	x	x	x	x	=	8,40 M
3.6.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													12,60 M
	J6 - 1,5 x 0,5m	Larg. da janela + 60cm		x	x	6	x	2,10	x	x	x	x	=	12,60 M
3.6.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													4,40 M
	J9 - 1,6 x 1,3m	Larg. da janela + 60cm		x	x	2	x	2,20	x	x	x	x	=	4,40 M
3.6.8	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													4,40 M
	J9 - 1,6 x 1,3m	Larg. da janela + 60cm		x	x	2	x	2,20	x	x	x	x	=	4,40 M
3.7.0	COBERTURA													
3.7.1	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA COM TRELIÇAS EM PERFIL U 127 OU 150 E TERÇAS EM PERFIL U ENRIJECIDO 127 OU 150, PARA VÃOS 10,01 A 20,0M. INCLUSIVE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) E 2 DEMÃOS ESMALTE SINTÉTICO FOSCO - FORNECIM													566,10 M2
	Estrutura da cobertura da quadra (treliças e terças)	Área levantada em cad		x	x	x	x	x	x	x	566,10	x	=	566,10 M2
3.7.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													620,49 M2
	Telhamento da quadra	Área levantada em cad		x	x	x	x	x	x	x	566,10	x	=	566,10 M2
	Cobertura do camarim	Área levantada em cad		x	x	x	x	x	x	x	54,39	x	=	54,39 M2
3.7.3	CUMEIRA EM ALUMÍNIO - 30CM DE CADA LADO, E= 0,8MM													30,60 M
	Cumeira da quadra	Área levantada em cad		x	x	x	x	30,60	x	x	x	x	=	30,60 M
3.7.4	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 5 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015													3,00 UN
	Tesouras de cobertura do camarim	Área levantada em cad		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
3.7.5	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													54,39 M2
	Trama de aço para cobertura do camarim	Área levantada em cad		x	x	x	x	x	x	x	54,39	x	=	54,39 M2
3.7.6	RUFO / ALGEROZ DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM													12,95 M
	Rufo para parede/cobertura dos camarins	Área levantada em cad		x	x	x	x	12,95	x	x	x	x	=	12,95 M
3.7.7	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019													61,20 M
	Calhas laterais da quadra	Comp.		x	x	2	x	30,60	x	x	x	x	=	61,20 M
3.8.0	ESQUADRIAS													
3.8.1	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS													9,45 M2
	Portas P3 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	x	1	x	0,90	x	2,10	x	x	=	1,89 M2
	Portas P4 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	x	2	x	0,90	x	2,10	x	x	=	3,78 M2
	Portas P8 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	x	2	x	0,90	x	2,10	x	x	=	3,78 M2
3.8.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													3,00 M2
	Janelas J6 - 150x50cm	Comp. x Larg.		x	x	4	x	1,50	x	0,50	x	x	=	3,00 M2
3.8.3	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													4,16 M2
	Janelas J9 - 160x130cm	Comp. x Larg.		x	x	2	x	1,60	x	1,30	x	x	=	4,16 M2
3.8.4	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													27,60 M
	Janelas J6 - 150x50cm	Perímetro		x	x	4	x	4,00	x	x	x	x	=	16,00 M
	Janelas J9 - 160x130cm	Perímetro		x	x	2	x	5,80	x	x	x	x	=	11,60 M
3.8.5	GRADIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 1/2" E 2,65MM COM ESPAÇAMENTO DE 10CM E MONTANTES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 2" E=3,00MM COM ESPAÇAMENTO DE 10cm, INCLUSIVE ASSENTAMENTO.													7,16 M2
	Janelas J6 - 150x50cm	Comp. x Larg.		x	x	4	x	1,50	x	0,50	x	x	=	3,00 M2
	Janelas J9 - 160x130cm	Comp. x Larg.		x	x	2	x	1,60	x	1,30	x	x	=	4,16 M2
3.8.6	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020													12,20 M
	Janelas J6 - 150x50cm	Comp.		x	x	6	x	1,50	x	x	x	x	=	9,00 M
	Janelas J9 - 160x130cm	Comp.		x	x	2	x	1,60	x	x	x	x	=	3,20 M
3.9.0	REVESTIMENTOS													
3.9.1	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													208,88 M2
	PAREDES INTERNAS - CAMARINS													
	Depósito	Comp. x Alt. até o forro		x	x	x	x	7,20	x	2,80	x	x	=	20,16 M2
	Circulação	Comp. x Alt. até o forro		x	x	x	x	23,80	x	2,80	x	x	=	66,64 M2
	Camarim masc e fem	Comp. x Alt. até o forro		x	x	2	x	12,80	x	2,80	x	x	=	71,68 M2
	WC masc e fem	Comp. x Alt. até o forro		x	x	2	x	9,00	x	2,80	x	x	=	50,40 M2
3.9.2	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													346,93 M2
	PAREDES EXTERNAS													
	PAREDES ARQUIBANCADAS													
	Chapisco das muretas	Qtde. de faces x Área das muretas		x	x	2	x	23,85	x	0,32	x	x	=	15,26 M2
	Face interna das muretas	Qtde. de faces x Área das muretas		x	x		x	23,85	x	0,40	x	x	=	9,54 M2

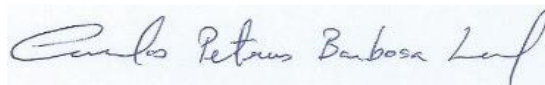
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Face externa das muretas	Qtde. de faces x Área das muretas		x	x	x	23,85	x	1,30	x	x	x	=	31,01 M2
	PILARES DE CONCRETO													
	Chapisco dos pilares	Perímetro dos pilares		x	x	12	2,10	x	2,10	x	x	x	=	52,92 M2
	FACES DAS PAREDES DE FECHAMENTO DA QUADRA													
	Face externa da parede ao lado do camarim, descontando parede dos camarins	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	37,28	x	=	37,28 M2
	Face interna da parede do camarim	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	100,18	x	=	100,18 M2
	MURETA DO PALCO													
	Mureta do palco	Qtde. de faces x Área das muretas		x	x	x	16,75	x	0,55	x	x	x	=	9,21 M2
	PAREDES EXTERNAS DO CAMARIM													
	Paredes X	Comp. x Alt. média		x	x	2	4,10	x	4,45	x	x	x	=	36,49 M2
	Paredes Y	Comp. x Alt. média		x	x	x	12,95	x	4,25	x	x	x	=	55,04 M2
3.9.3	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												88,48	M2
	PAREDES INTERNAS - CAMARINS													
	Circulação	Comp. x Alt. até o forro		x	x	x	23,80	x	1,60	x	x	x	=	38,08 M2
	WC masc e fem	Comp. x Alt. até o forro		x	2	x	9,00	x	2,80	x	x	x	=	50,40 M2
3.9.4	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												91,84	M2
	PAREDES INTERNAS - CAMARINS													
	Depósito	Comp. x Alt. até o forro		x	x	x	7,20	x	2,80	x	x	x	=	20,16 M2
	Camarim masc e fem	Comp. x Alt. até o forro		x	2	x	12,80	x	2,80	x	x	x	=	71,68 M2
3.9.5	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												309,65	M2
	PAREDES EXTERNAS													
	PAREDES ARQUIBANCADAS													
	Chapisco das muretas	Qtde. de faces x Área das muretas		x	x	2	23,85	x	0,32	x	x	x	=	15,26 M2
	Face interna das muretas	Qtde. de faces x Área das muretas		x	x	x	23,85	x	0,40	x	x	x	=	9,54 M2
	Face externa das muretas	Qtde. de faces x Área das muretas		x	x	x	23,85	x	1,30	x	x	x	=	31,01 M2
	PILARES DE CONCRETO													
	Emboço dos pilares	Perímetro dos pilares		x	x	12	2,10	x	2,10	x	x	x	=	52,92 M2
	FACES DAS PAREDES DE FECHAMENTO DA QUADRA													
	Face interna da parede do camarim	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	100,18	x	=	100,18 M2
	MURETA DO PALCO													
	Mureta do palco	Qtde. de faces x Área das muretas		x	x	x	16,75	x	0,55	x	x	x	=	9,21 M2
	PAREDES EXTERNAS DO CAMARIM													
	Paredes X	Comp. x Alt. média		x	x	2	4,10	x	4,45	x	x	x	=	36,49 M2
	Paredes Y	Comp. x Alt. média		x	x	x	12,95	x	4,25	x	x	x	=	55,04 M2
3.9.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												205,40	M2
	PAREDES INTERNAS - CAMARINS													
	Circulação	Comp. x Alt. até o forro		x	x	x	23,80	x	1,60	x	x	x	=	38,08 M2
	WC masc e fem	Comp. x Alt. até o forro		x	2	x	9,00	x	2,80	x	x	x	=	50,40 M2
	PAREDES EXTERNAS													
	FACES DAS PAREDES DE FECHAMENTO DA QUADRA													
	Face interna da parede ao lado dos banheiros	Área levantada em CAD		x	x	x	18,95	x	1,60	x	x	x	=	30,32 M2
	Face interna da parede ao lado do camarim	Área levantada em CAD		x	x	x	18,95	x	1,60	x	x	x	=	30,32 M2
	Face externa da parede ao lado dos banheiros	Área levantada em CAD		x	x	x	18,95	x	0,60	x	x	x	=	11,37 M2
	Face externa da parede ao alta dos camarins	Área levantada em CAD		x	x	x	6,00	x	0,60	x	x	x	=	3,60 M2
	ARQUIBANCADA													
	Face externa das muretas	Comp. x Alt. Cerâmica		x	x	2	23,85	x	0,60	x	x	x	=	28,62 M2
	PAREDES EXTERNAS DO CAMARIM													
	Paredes X	Comp. x Alt. Cerâmica		x	x	2	4,10	x	0,60	x	x	x	=	4,92 M2
	Paredes Y	Comp. x Alt. Cerâmica		x	x	x	12,95	x	0,60	x	x	x	=	7,77 M2
3.9.7	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017 P												48,03	M2
	Circulação	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x	15,60	x	=	15,60 M2
	Depósito	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x	3,15	x	=	3,15 M2
	Vest. PCD Fem	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	=	5,04 M2
	Camarim Fem	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x	9,60	x	=	9,60 M2
	Vest. PCD Masc	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x	5,04	x	=	5,04 M2
	Camarim Masc	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x	9,60	x	=	9,60 M2
3.10.0	PISOS													
3.10.1	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												511,40	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
	Piso da Quadra	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	424,80	x	=	424,80 M2		
	Piso do palco (descontando rampa)	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	34,81	x	=	34,81 M2		
	Circulação	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	15,60	x	=	15,60 M2		
	Depósito	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,15	x	=	3,15 M2		
	Camarim Fem e Masc	Área levantada em CAD		x	x	2	x	x	x	x	9,60	x	=	19,20 M2		
	WC PCD Masc e Fem	Área levantada em CAD		x	x	2	x	x	x	x	6,92	x	=	13,84 M2		
3.10.2	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)													497,56 M2		
	Piso da Quadra	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	424,80	x	=	424,80 M2		
	Piso do palco (descontando rampa)	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	34,81	x	=	34,81 M2		
	Circulação	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	15,60	x	=	15,60 M2		
	Depósito	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	3,15	x	=	3,15 M2		
	Camarim Fem e Masc	Área levantada em CAD		x	x	2	x	x	x	x	9,60	x	=	19,20 M2		
3.10.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM													10,08 M2		
	WC Camarim Masc e Fem	Área levantada em CAD		x	x	2	x	x	x	x	5,04	x	=	10,08 M2		
3.10.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016													10,13 M3		
	Calçadas laterais à quadra, camarim e rampa entre blocos	Área levantada em CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,07	x	106,66	x	=	7,47 M3	
	Rampa de acesso ao palco	Área levantada em CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,07	x	3,38	x	=	0,24 M3	
	Escala de acesso ao palco	Área levantada em CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,07	x	0,90	x	=	0,06 M3	
	Caminho de acesso à quadra, incluindo rampa	Área levantada em CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	0,07	x	33,70	x	=	2,36 M3	
3.10.5	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020													1,80 M		
	Soleiras de entrada nos banheiros camarins	Comp.		x	x	2	x	x	x	0,90	x	x	=	1,80 M		
3.10.6	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018													1,60 M3		
	"piso" da arquibancada - parte inferior	Comp. x Larg. X Alt.		x	x	1	x	x	22,25	x	0,80	x	0,06	x	=	1,07 M3
	"piso" da arquibancada - parte superior	Comp. x Larg. X Alt.		x	x	1	x	x	22,25	x	0,40	x	0,06	x	=	0,53 M3
3.11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS															
3.11.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE EDIFICAÇÕES - (QUADRA, VESTIÁRIO, PALCO E CAMARINS)													1,00 UN		
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
3.12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS															
3.12.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021													1,00 UN		
	Caixa d'água camarins	Qtde.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
3.12.2	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													2,00 UN		
	WC PCD Masc Camarins	Qtde.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
	WC PCD Fem Camarins	Qtde.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN		
3.12.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													2,00 UN		
	WC PCD Masc e Fem Camarins	Qtde.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
3.12.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021													2,00 UN		
	WC PCD Masc e Fem Camarins	Qtde.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN		
3.12.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10													9,00 M		
	Camarins - Ramais e Sub-ramais - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	x	9,00	x	x	x	x	=	9,00 M		
3.12.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													15,00 M		
	Camarins - Ramais , Sub-ramais e Prumadas - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	x	15,00	x	x	x	x	=	15,00 M		
3.12.7	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIO													49,00 M		
	Alimentação - reservatório elevado à camarins	Comp. Estimado		x	x	x	x	40,00	x	x	x	x	=	40,00 M		
	Camarins - Ramais , Sub-ramais e Prumadas - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	x	9,00	x	x	x	x	=	9,00 M		
3.12.8	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													6,00 M		
	Camarins - Ramais , Sub-ramais e Prumadas - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	x	6,00	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, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													15,00 M		
	Ramais de esgoto 40mm - Camarins - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	x	15,00	x	x	x	x	=	15,00 M		
3.13.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													8,00 M		
	Ventilação 75mm - Camarins - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	x	8,00	x	x	x	x	=	8,00 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, FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015													18,00 M		
	Tubos 100mm - Camarins - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	x	18,00	x	x	x	x	=	18,00 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													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
	Caixas sifonadas - Camarins	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
3.13.5	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													4,00 UN
	Ralos sifonadas - Camarins	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
3.13.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020													2,00 UN
	Caixas enterradas - Camarins	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
3.13.7	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													2,00 UN
	Tanques sépticos - Camarins	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
3.13.8	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020													2,00 UN
	Tanques sépticos - Camarins	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
3.14.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS													
3.14.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉ													100,00 M
	Tubos 100 mm - Pluviais - Verticais	Comp. Estimado		x		x	20,00	x	x	x	x	x	=	20,00 M
	Tubos 100 mm - Pluviais - Horizontais (enterrados)	Comp. Estimado		x		x	80,00	x	x	x	x	x	=	80,00 M
3.14.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020													8,00 UN
	Caixas enterradas - pluviais	Qtde.		x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 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													2,00 UN
	Vasos Sanitários - Vest. PCD Masc Camarim	Qtde.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Vasos Sanitários - Vest. PCD Fem Camarim	Qtde.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
3.15.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00 UN
	Vasos Sanitários - Vest. PCD Masc Camarim	Qtde.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Vasos Sanitários - Vest. PCD Fem Camarim	Qtde.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
3.16.0	METAIS E ACESSÓRIOS													
3.16.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"DU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
3.16.2	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
3.16.3	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020													2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
3.16.4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
3.16.5	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
3.16.6	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
3.16.7	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
3.16.8	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													4,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
3.16.9	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													4,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
3.16.10	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
3.16.11	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, 40 CM FIX. PORTA OU PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
3.16.12	BARRA DE APOIO EM U, EM AÇO INOX POLIDO, 30 CM FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO													2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
3.16.13	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020													8,00 UN
	P4	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	P8	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
3.17.0	PINTURAS													
3.17.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014													352,94 M2
	PAREDES INTERNAS													
	CAMARINS													
	Depósito	Comp. x Alt.		x		x	6,80	x	2,80	x	x	x	=	19,04 M2
	Circulação	Comp. x Alt.		x		x	22,30	x	2,80	x	x	x	=	62,44 M2
	Camarim Masc e Fem	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	2	x	12,40	x	1,20	x	x	x	=	29,76 M2
	PAREDES EXTERNAS													
	PAREDES EXTERNAS DA QUADRA - ACIMA DA CERÂMICA													

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 da quadra - camarim (descontando camarim)	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	28,92	x	=	28,92 M2
	Parede externa do camarim X	Área levantada em CAD		x	x	x	12,85	x	0,60	x	x	x	=	7,71 M2
	Paredes externa do camarim Y	Área levantada em CAD		x	2	x	4,10	x	0,60	x	x	x	=	4,92 M2
	Mureta externa da arquibancada	Área levantada em CAD		x	4	x	5,65	x	0,70	x	x	x	=	15,82 M2
	Pilares de concreto	Qtde. x Comp. x Alt.		x	12	x	1,35	x	2,10	x	x	x	=	34,02 M2
	PAREDES INTERNAS DA QUADRA													
	Parede externa do banheiro e camarins	Comp. x Alt.		x	2	x	18,95	x	2,96	x	x	x	=	112,18 M2
	Paredes internas da arquibancada	Comp. x Alt.		x	2	x	22,25	x	0,64	x	x	x	=	28,48 M2
	Parede inferior do palco	Comp. x Alt.		x	x	x	17,87	x	0,54	x	x	x	=	9,65 M2
3.17.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014													111,24 M2
	PAREDES INTERNAS													
	CAMARINS													
	Depósito	Comp. x Alt.		x	x	x	6,80	x	2,80	x	x	x	=	19,04 M2
	Circulação	Comp. x Alt.		x	x	x	22,30	x	2,80	x	x	x	=	62,44 M2
	Camarim Masc e Fem	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	2	x	12,40	x	1,20	x	x	x	=	29,76 M2
3.17.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014													352,94 M2
	PAREDES INTERNAS													
	CAMARINS													
	Depósito	Comp. x Alt.		x	x	x	6,80	x	2,80	x	x	x	=	19,04 M2
	Circulação	Comp. x Alt.		x	x	x	22,30	x	2,80	x	x	x	=	62,44 M2
	Camarim Masc e Fem	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	2	x	12,40	x	1,20	x	x	x	=	29,76 M2
	PAREDES EXTERNAS													
	PAREDES EXTERNAS DA QUADRA - ACIMA DA CERÂMICA													
	Parede externa da quadra - camarim (descontando camarim)	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	28,92	x	=	28,92 M2
	Parede externa do camarim X	Área levantada em CAD		x	x	x	12,85	x	0,60	x	x	x	=	7,71 M2
	Paredes externa do camarim Y	Área levantada em CAD		x	2	x	4,10	x	0,60	x	x	x	=	4,92 M2
	Mureta externa da arquibancada	Área levantada em CAD		x	4	x	5,65	x	0,70	x	x	x	=	15,82 M2
	Pilares de concreto	Qtde. x Comp. x Alt.		x	12	x	1,35	x	2,10	x	x	x	=	34,02 M2
	PAREDES INTERNAS DA QUADRA													
	Parede externa do banheiro e camarins	Comp. x Alt.		x	2	x	18,95	x	2,96	x	x	x	=	112,18 M2
	Paredes internas da arquibancada	Comp. x Alt.		x	2	x	22,25	x	0,64	x	x	x	=	28,48 M2
	Parede inferior do palco	Comp. x Alt.		x	x	x	17,87	x	0,54	x	x	x	=	9,65 M2
3.17.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020													322,78 M2
	Portas P3 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	2,50	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	4,73 M2
	Portas P4 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	2,50	x	2	x	0,90	x	2,10	x	=	9,45 M2
	Portas P8 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	2,50	x	2	x	0,90	x	2,10	x	=	9,45 M2
	Pintura com zarcão para pilares	Área das peças - Estimativa		x	2,00	x	12	x	x	x	4,80	x	=	115,20 M2
	Pintura com zarcão para tesouras do camarim	Área das peças - Estimativa		x	2,00	x	3	x	x	x	2,03	x	=	12,15 M2
	Pintura com zarcão para terças e contraventamentos	Área das peças - Estimativa		x	x	x	x	x	x	x	54,39	x	=	54,39 M2
	Pintura do alambração	Área das peças - Estimativa		x	0,75	x	x	x	x	x	156,54	x	=	117,41 M2
3.17.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P													322,78 M2
	Portas P3 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	2,50	x	1	x	0,90	x	2,10	x	=	4,73 M2
	Portas P4 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	2,50	x	2	x	0,90	x	2,10	x	=	9,45 M2
	Portas P8 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	2,50	x	2	x	0,90	x	2,10	x	=	9,45 M2
	Pintura com zarcão para pilares	Área das peças - Estimativa		x	2,00	x	12	x	x	x	4,80	x	=	115,20 M2
	Pintura com zarcão para tesouras do camarim	Área das peças - Estimativa		x	2,00	x	3	x	x	x	2,03	x	=	12,15 M2
	Pintura com zarcão para terças e contraventamentos	Área das peças - Estimativa		x	x	x	x	x	x	x	54,39	x	=	54,39 M2
	Pintura do alambração	Área das peças - Estimativa		x	0,75	x	x	x	x	x	156,54	x	=	117,41 M2
3.17.6	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021													220,00 M2
	Pintura do piso da quadra	Área levantada em cad		x	x	x	220,00	x	x	x	x	x	=	220,00 M2
3.17.7	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021													351,00 M
	Pintura de demarcação da quadra	Comp. Estimado		x	x	x	351,00	x	x	x	x	x	=	351,00 M
3.17.8	PINTURA DE LOGOTIPO COM TINTA À ÓLEO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO													6,33 M2
	Pinturas para rampa PCD	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	6,33	x	=	6,33 M2
3.18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES													
3.18.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA													0,58 M2
	Espelhos dos banheiros PCD	Área levantada em cad		x	2	x	x	x	x	x	0,29	x	=	0,58 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
3.18.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2") COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5												156,54	M2	
	Alambrado da quadra	Área levantada em cad	x	x	x	x	x	x	x	x	156,54	x	=	156,54	M2
3.18.3	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												1,00	CJ	
	Conjunto p/ basquete	Qtde.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	CJ
3.18.4	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												1,00	CJ	
	Conjunto p/ futsal	Qtde.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	CJ
3.18.5	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												1,00	CJ	
	Conjunto p/ vôlei	Qtde.	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00	CJ
3.18.6	CORRIMÃO EM AÇO INOX ø=1 1/2", DUPLO, H=90CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												16,58	M	
	Corrimão de acesso ao palco - rampa	Comp.	x	x	2	x	3,85	x	x	x	x	x	=	7,70	M
	Corrimão de acesso ao palco - escada	Comp.	x	x	1	x	1,20	x	x	x	x	x	=	1,20	M
	Rampa 02	Comp.	x	x	2	x	1,80	x	x	x	x	x	=	3,60	M
	Rampa 03	Comp.	x	x	2	x	2,04	x	x	x	x	x	=	4,08	M
3.18.7	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF. 05/2020												9,00	M	
	Rampa 01	Comp.	x	x	2	x	0,75	x	x	x	x	x	=	1,50	M
	Rampa 02	Comp.	x	x	2	x	1,00	x	x	x	x	x	=	2,00	M
	Rampa 03	Comp.	x	x	2	x	1,50	x	x	x	x	x	=	3,00	M
	Escada de acesso ao palco	Comp.	x	x	2	x	1,25	x	x	x	x	x	=	2,50	M
3.18.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL												2,00	UN	
	Camarins	Qtde	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00	UN
3.18.9	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												691,31	M2	
	Limpeza geral e final da obra	Qtde.	x	x	x	x	x	x	x	x	691.31	x	=	691.31	M2



Eng.º Civil Responsável
Nome: Carlos Petrus Barbosa Leal
CREA: 1914173058
Teresina-PI, 19 de Julho de 2022.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1- INTRODUÇÃO

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

2- 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-PI que contemplam os materiais presente na imagem abaixo.

3- 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

Segismundo Sena Rosa Neto
Segismundo Sena Rosa Neto
Engenheiro Eletricista
Responsável Técnico
CREA-PI: 1520676503

Teresina, 01 de julho de 2022.