
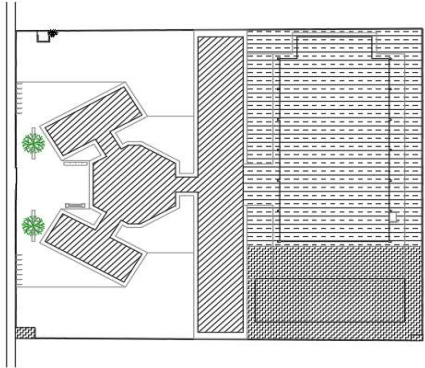
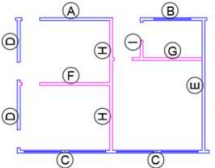
 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO															
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ															
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC															
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF															
OBRA:	AMPLIAÇÃO DE ESCOLA FNDE, INCLUSO CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM PALCO E VESTIÁRIOS														ÁREA DE REFORMA: - ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO: 2992,14 m²	
DATA:	MARÇO DE 2022															
LOCAL:	LAGOA ALEGRE-PI															
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID		
<div><div><div>REFORMA</div><div>AMPLIAÇÃO</div><div>QUADRA, PALCO E VESTIÁRIOS</div></div></div>																
1.0.0	AMPLIAÇÃO DA ESCOLA - ANEXO															
1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL															
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO DA ESCOLA - ANEXO															
	Quantidade de meses de duração da obra	Qtde. de meses da obra		x		x	5	x		x		x		x	5,00 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	3,00	x	1,50	x		x	4,50 M2	
1.2.2	EXECUÇÃO DE FURO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO - ENSAIO SPT - PARA EXPLORAÇÃO E RECONHECIMENTO DO SUBSOLO. INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL															
	Execução de furos à percussão para reconhecimento do solo	Quantidade de Furos		x		x	2	x		x		x		x	2,00 UN	
1.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR															
	Projeto da Ampliação (Edificação)	Área detalhada ponderada		x	0,75	x		x		x		x	217,19	x	162,89 M2	
1.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS															
	Projeto da Ampliação (Edificação)	Área detalhada ponderada		x	0,75	x		x		x		x	217,19	x	162,89 M2	
1.2.5	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO															
	Projeto da Ampliação (Edificação)	Área detalhada ponderada		x	0,75	x		x		x		x	217,19	x	162,89 M2	
1.2.6	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018															
	Limpeza da área a ser ampliada	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	553,25	x	553,25 M2	
1.2.7	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018															
	Perímetro da ampliação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x		x		x	76,60	x		x		x	76,60 M	
1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES															
1.3.1	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017															
	Nova circulação - 2 salas	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	50,40	x	50,40 M2	
1.3.2	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017															
	Portas das salas que serão demolidas	Largura (m) x Altura (m)		x		x	2	x	0,90	x	2,10	x		x	3,78 M2	
1.3.3	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017															
	Basculante das salas que serão demolidas	Largura (m) x Altura (m)		x		x	2	x	3,00	x		x	0,50	x	3,00 M2	
	Janela das salas que serão demolidas	Largura (m) x Altura (m)		x		x	2	x	2,00	x		x	1,10	x	4,40 M2	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.3.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												7,20	M3	
	Paredes X1 e X2 - a demolir	Comp. x Alt. x Larg.		x	2	x	x	8,00	x	3,00	x	0,15	x	7,20	M3
1.3.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												1,89	M3	
	Paredes Y - circulação - eventuais reparos	Comp. x Alt.	5%	x	2	x	x	6,30	x	3,00	x		x	1,89	M3
1.3.5	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												1,89	M2	
	Paredes Y - circulação - eventuais reparos	Comp. x Alt.	5%	x	2	x	x	6,30	x	3,00	x		x	1,89	M2
1.3.6	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												1,89	M2	
	Paredes X - circulação - eventuais reparos	Comp. x Alt.	5%	x	2	x	x	6,30	x	3,00	x		x	1,89	M2
1.3.7	REMOÇÃO DE PINTURA (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)												17,64	M2	
	Paredes X - circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	2	x	x	6,30	x	1,40	x		x	17,64	M2
1.3.8	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017												40,00	M2	
	Demolição parcial de pavimento do pátio	Área estimada		x		x	x		x		x	40,00	x	40,00	M2
1.3.9	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO												5,60	M2	
	Demolição de calçada externa adjacente às salas demolidas	Largura (m) x Comp. (m)		x		x	x	8,00	x	0,70	x		x	5,60	M2
1.3.10	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3												11,33	M3	
	Entulho de forro pvc	Esp. x Área		x		x	x		x	0,03	x	50,40	x	1,51	M3
	Entulho de alvenaria demolida	Vol.		x	1,25	x	x		x		x	7,20	x	9,00	M3
	Entulho de revestimento cerâmico	Esp. x Área		x	1,25	x	x		x	0,02	x	1,89	x	0,05	M3
	Entulho de piso cimentado	Esp. x Área		x	1,25	x	x		x	0,05	x	5,60	x	0,35	M3
	Entulho de portas	Esp. x Área		x	1,25	x	x		x	0,03	x	3,78	x	0,14	M3
	Entulho de janelas	Esp. x Área		x	1,25	x	x		x	0,03	x	7,40	x	0,28	M3
1.3.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												169,95	M3XKM	
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x	x		x		x	11,33	x	169,95	M3XKM
1.4.0	MOVIMENTO DE TERRA														
1.4.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020												55,33	M3	
	Corte no terreno na área de ampliação	Área x esp. estimada		x		x	x		x	0,20	x	276,63	x	55,33	M3
1.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												22,00	M3	
	Escavação para blocos ciclôpicos de pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	15	x	x	0,85	x	0,70	x	1,05	x	9,37	M3
	Escavação para pilares do refeitório	Comp. x Larg. x Alt.		x	6	x	x	1,00	x	1,00	x	1,20	x	7,20	M3
	Escavação para pilares do corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	x	0,85	x	0,85	x	1,05	x	3,03	M3
	Escavação para pilares do lab. de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	x	1,00	x	1,00	x	1,20	x	2,40	M3
1.4.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021												11,84	M3	
	Parede X1 - externa (descontando blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	x	18,97	x	0,40	x	0,40	x	3,03	M3
	Parede X2 - Hall/cozinha	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	x	3,03	x	0,40	x	0,40	x	0,48	M3
	Parede X3 - Circulação (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	x	7,72	x	0,40	x	0,40	x	1,23	M3
	Parede X4 - Externa Refeitório/Cozinha (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	x	11,25	x	0,40	x	0,40	x	1,80	M3
	Parede Y1 - Biblioteca/Ext. (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	x	4,30	x	0,40	x	0,40	x	0,69	M3
	Parede Y2 - Biblioteca/Lab. de Inform. (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	x	4,30	x	0,40	x	0,40	x	0,69	M3
	Parede Y3- Lab. de Inform./Refeitório (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	x	5,57	x	0,40	x	0,40	x	0,89	M3
	Parede Y4- Refeitório/Cozinha (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	x	6,37	x	0,40	x	0,40	x	1,02	M3
	Parede Y5- Hall/Despensa (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	x	1,53	x	0,40	x	0,40	x	0,24	M3
	Parede Y6- Externa/Cozinha (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	x	6,37	x	0,40	x	0,40	x	1,02	M3
	Calçada Circulação - X	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	x	10,10	x	0,14	x	0,28	x	0,40	M3
	Calçada Circulação - Y	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	x	2,08	x	0,14	x	0,28	x	0,08	M3
	Paredes da casa do gás	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	x	3,05	x	0,30	x	0,30	x	0,27	M3
1.4.4	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016												41,49	M3	
	Aterro de área mais baixa	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	x		x	0,15	x	276,63	x	41,49	M3
1.4.5	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016												30,71	M3	
	Circulação	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	x		x	0,15	x	21,02	x	3,15	M3
	Biblioteca	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	x		x	0,15	x	23,55	x	3,53	M3
	Lab. de Informática	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	x		x	0,15	x	35,33	x	5,30	M3
	Refeitório	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	x		x	0,15	x	97,57	x	14,64	M3
	Cozinha	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	x		x	0,15	x	19,68	x	2,95	M3
	Hall	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	x		x	0,15	x	2,89	x	0,43	M3
	Despensa	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	x		x	0,15	x	3,15	x	0,47	M3
	Casa do gás	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x	x		x	0,15	x	1,62	x	0,24	M3
1.5.0	INFRAESTRUTURA														

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
1.5.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017													19,82	M2
	Lastro para blocos ciclópicos de pilares	Comp. x Larg.		x	15	x	0,85	0,70					=	8,93	M2
	Lastro para blocos do refeitório	Comp. x Larg.		x	6	x	1,00	1,00					=	6,00	M2
	Lastro para blocos do corredor	Comp. x Larg.		x	4	x	0,85	0,85					=	2,89	M2
	Lastro para blocos do lab. de informática	Comp. x Larg.		x	2	x	1,00	1,00					=	2,00	M2
1.5.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO													15,07	M3
	Lastro para blocos ciclópicos de pilares	Comp. x Larg.		x	15	x	0,85	0,70	0,70				=	6,25	M3
	Lastro para blocos do refeitório	Comp. x Larg.		x	6	x	1,00	1,00	0,85				=	5,10	M3
	Lastro para blocos do corredor	Comp. x Larg.		x	4	x	0,85	0,85	0,70				=	2,02	M3
	Lastro para blocos do lab. de informática	Comp. x Larg.		x	2	x	1,00	1,00	0,85				=	1,70	M3
1.5.3	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4													11,36	M3
	Parede X1 - externa (descontando blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	18,97	0,40	0,40				=	3,03	M3
	Parede X2 - Hall/cozinha	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	3,03	0,40	0,40				=	0,48	M3
	Parede X3 - Circulação (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	7,72	0,40	0,40				=	1,23	M3
	Parede X4 - Externa Refeitório/Cozinha (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	11,25	0,40	0,40				=	1,80	M3
	Parede Y1 - Biblioteca/Ext. (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	4,30	0,40	0,40				=	0,69	M3
	Parede Y2 - Biblioteca/Lab. de Inform. (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	4,30	0,40	0,40				=	0,69	M3
	Parede Y3- Lab. de Inform./Refeitório (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	5,57	0,40	0,40				=	0,89	M3
	Parede Y4- Refeitório/Cozinha (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	6,37	0,40	0,40				=	1,02	M3
	Parede Y5- Hall/Dispensa (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	1,53	0,40	0,40				=	0,24	M3
	Parede Y6- Externa/Cozinha (desc. Blocos)	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	6,37	0,40	0,40				=	1,02	M3
	Casa do gás	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	3,05	0,30	0,30				=	0,27	M3
1.5.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)													0,96	M3
	Calçada Circulação - X	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	10,10	0,14	0,40				=	0,57	M3
	Calçada Circulação - Y	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	2,08	0,14	0,40				=	0,12	M3
	Lateral do piso intertravado	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	6,50	0,14	0,30				=	0,27	M3
1.5.5	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016													113,97	M
	Cintas de fundação em X	Comp.		x		x	65,24						=	65,24	M
	Cintas de fundação em Y	Comp.		x		x	45,68						=	45,68	M
	Cintas da casa do gás	Comp.		x		x	3,05						=	3,05	M
1.5.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018													61,54	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	113,97	0,54					=	61,54	M2
1.5.7	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_08/2017													10,24	M3
	Circulação	Área retirada de CAD x Esp.		x		x				0,05	21,02		=	1,05	M3
	Biblioteca	Área retirada de CAD x Esp.		x		x				0,05	23,55		=	1,18	M3
	Lab. de Informática	Área retirada de CAD x Esp.		x		x				0,05	35,33		=	1,77	M3
	Refeitório	Área retirada de CAD x Esp.		x		x				0,05	97,57		=	4,88	M3
	Cozinha	Área retirada de CAD x Esp.		x		x				0,05	19,68		=	0,98	M3
	Hall	Área retirada de CAD x Esp.		x		x				0,05	2,89		=	0,14	M3
	Dispensa	Área retirada de CAD x Esp.		x		x				0,05	3,15		=	0,16	M3
	Casa do Gás	Área retirada de CAD x Esp.		x		x				0,05	1,62		=	0,08	M3
1.6.0	SUPERESTRUTURA														
1.6.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													3,73	M3
	Pilares em geral	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	15	x	0,14	0,30	3,50				=	2,21	M3
	Pilares do refeitório	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	6	x	0,19	0,19	3,50				=	0,76	M3
	Pilares do corredor	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	4	x	0,19	0,19	3,50				=	0,51	M3
	Pilares do lab. de informática	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	2	x	0,19	0,19	3,50				=	0,25	M3
1.6.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.													5,64	M3
	Viga em Y - Lab. de informática	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	5,91	0,19	0,50				=	0,56	M3
	Vigas em X nas paredes	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	65,24	0,14	0,30				=	2,74	M3
	Vigas em Y nas paredes	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	45,68	0,14	0,30				=	1,92	M3
	Vigas em X da circulação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	10,05	0,14	0,30				=	0,42	M3
1.6.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016													44,80	M
	Empenas em Y - maiores	Comp.		x	3	x	9,00						=	27,00	M
	Empenas em Y - menores	Comp.		x	2	x	7,50						=	15,00	M
	Casa do Lixo	Comp.		x		x	2,80						=	2,80	M
1.6.4	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020													36,95	M2
	Casa do Lixo	Área retirada de CAD		x		x					35,33		=	35,33	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Lab. de Informática	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	1,62	x	1,62 M2
1.7.0	PAREDES E PAINÉIS													
1.7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021												385,21	M2
	Parede X1 - externa	Comp. x Alt.		x	x	x	25,92	x	3,50	x	x	x	=	90,72 M2
	Parede X2 - Hall/cozinha	Comp. x Alt.		x	x	x	3,28	x	3,50	x	x	x	=	11,48 M2
	Parede X3 - Circulação	Comp. x Alt.		x	x	x	10,20	x	3,50	x	x	x	=	35,70 M2
	Parede X4 - Externa Refeitório/Cozinha	Comp. x Alt.		x	x	x	15,84	x	3,50	x	x	x	=	55,44 M2
	Parede Y1 - Biblioteca/Ext.	Comp. x Alt. Média		x	x	x	6,30	x	4,30	x	x	x	=	27,09 M2
	Parede Y2 - Biblioteca/Lab. de Inform.	Comp. x Alt. Média		x	x	x	6,30	x	4,30	x	x	x	=	27,09 M2
	Parede Y3- Lab. de Inform./Refeitório	Comp. x Alt. Média		x	x	x	8,38	x	4,23	x	x	x	=	35,45 M2
	Parede Y4- Refeitório/Cozinha	Comp. x Alt. Média		x	x	x	8,38	x	4,23	x	x	x	=	35,45 M2
	Parede Y5- Hall/Dispensa	Comp. x Alt. Média		x	x	x	1,93	x	3,50	x	x	x	=	6,76 M2
	Parede Y6- Externa/Cozinha	Comp. x Alt. Média		x	x	x	8,38	x	4,23	x	x	x	=	35,45 M2
	Casa do gás	Comp. x Alt.		x	x	x	2,80	x	2,00	x	x	x	=	5,60 M2
	Parede da bancada da biblioteca	Comp. x Alt.		x	x	x	3,48	x	1,10	x	x	x	=	3,83 M2
	Paredes das bancadas do lab. de informática	Comp. x Alt.		x	x	5	4,04	x	0,75	x	x	x	=	15,15 M2
<p style="text-align: center;">LEGENDA</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>A – Parede X1 Externa B – Parede X2 Externa C – Parede X3 Externa D – Parede Y1 Externa E – Parede Y2 Externa</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>F – Parede X1 Interna G – Parede X2 Interna H – Parede Y1 Interna I – Parede Y2 Interna</p> </div> <div style="text-align: center;"> <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>														
1.7.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												34,20	M
	J1 - 1,5m	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x	3	1,90	x	x	x	x	x	=	5,70 M
	J4 - 1,5m	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x	5	1,90	x	x	x	x	x	=	9,50 M
	J5 - 1,5m	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x	10	1,90	x	x	x	x	x	=	19,00 M
1.7.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016												41,40	M
	J1 - 1,5m	Comp. da Esquadria + 0,8m		x	x	3	2,30	x	x	x	x	x	=	6,90 M
	J4 - 1,5m	Comp. da Esquadria + 0,8m		x	x	5	2,30	x	x	x	x	x	=	11,50 M
	J5 - 1,5m	Comp. da Esquadria + 0,8m		x	x	10	2,30	x	x	x	x	x	=	23,00 M
1.7.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												7,80	M
	P2	Comp. da Porta + 0,4m		x	x	3	1,30	x	x	x	x	x	=	3,90 M
	P7	Comp. da Porta + 0,4m		x	x	2	1,30	x	x	x	x	x	=	2,60 M
	PT1	Comp. do Portão + 0,4m		x	x	1	1,30	x	x	x	x	x	=	1,30 M
1.7.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												5,10	M
	P2	Comp. da Porta + 0,8m		x	x	1	2,60	x	x	x	x	x	=	2,60 M
	PT3	Comp. do Portão + 0,8m		x	x	1	2,50	x	x	x	x	x	=	2,50 M
1.7.6	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO												5,00	M2
	Divisórias biblioteca	Área levantada em cad		x	x	4	x	x	x	x	1,25	x	=	5,00 M2
1.7.7	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												7,20	M2
	Alvenaria para bancos	Comp. x Alt.		x	x	8	2,00	x	0,45	x	x	x	=	7,20 M2
1.7.8	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020												9,12	M2
	Alvenaria para canteiros	Perim. x Alt.		x	x	2	8,00	x	0,57	x	x	x	=	9,12 M2
1.8.0	COBERTURA													
1.8.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015												1,00	UN
	Tesoura da biblioteca	Qtde.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.8.2	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												35,33	M2
	Pontaletes sobre a viga do lab. de informática	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	35,33	x	=	35,33 M2
1.8.3	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015												3,00	UN
	Tesouras do refeitório e cozinha	Qtde.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
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												252,49	M2
	Trama de madeira da cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	252,49	x	=	252,49 M2
1.8.5	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												252,49	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	Telhamento da cobertura	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	252,49	x	=	252,49 M2	
1.9.0	ESQUADRIAS														
1.9.1	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS												13,23	M2	
	P2 - 90 x 210														
	Cozinha	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	1,89 M2
	Hall	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	1,89 M2
	Despensa	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	1,89 M2
	P7 - 90 x 210														
	Lab. de Informática	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	1,89 M2
	Biblioteca	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	1,89 M2
	P8 - 180 x 210														
	Refeitório	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,80	x	2,10	x	x	=	3,78 M2
1.9.2	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	
	J1 - 1,5 x 0,5m														
	Cozinha	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	1,50 M2
	Despensa	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	0,75 M2
1.9.3	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												11,25	M2	
	J4 - 1,5 x 0,5m														
	Biblioteca	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	2,25 M2
	Lab. de Informática	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	1,50 M2
	J5- 1,5 x 1,3 m														
	Refeitório	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	8	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	6,00 M2
	Lab. de Informática	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	1,50 M2
1.9.4	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												68,00	M	
	J1 - 1,5 x 0,5m	Perímetro da janela		x	x	2	x	x	4,00	x		x	x	=	8,00 M
	J4 - 1,5 x 0,5m	Perímetro da janela		x	x	5	x	x	4,00	x		x	x	=	20,00 M
	J5 - 1,5 x 0,5m	Perímetro da janela		x	x	10	x	x	4,00	x		x	x	=	40,00 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.												13,50	M2	
	J1 - 1,5 x 0,5m	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	2,25 M2
	J4 - 1,5 x 0,5m	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	5	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	3,75 M2
	J5 - 1,5 x 0,5m	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	10	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	7,50 M2
1.9.6	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=1" E=2,65MM A CADA 10CM, INCLUSIVE REQUADRO												2,25	M2	
	PT-1 - Hall	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	0,90	x	2,50	x	x	=	2,25 M2
1.9.7	FECHADURA DE SOBREPOR COM CILINDRO E MAÇANETA ALAVANCA PARA PORTÃO												1,00	UN	
	PT-1 - Hall	Quant.		x	x	1	x	x		x		x	x	=	1,00 UN
1.9.8	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												3,32	M2	
	Casa do Gás	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,70	x	1,95	x	x	=	3,32 M2
1.9.9	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	x	=	3,00 M2
1.9.10	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020												25,50	M	
	J1 - 1,5 x 0,5m	Comp.		x	x	2	x	x	1,50	x		x	x	=	3,00 M
	J4 - 1,5 x 0,5m	Comp.		x	x	5	x	x	1,50	x		x	x	=	7,50 M
	J5 - 1,5 x 0,5m	Comp.		x	x	10	x	x	1,50	x		x	x	=	15,00 M
1.9.11	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"												0,16	M2	
	Tela p/ casa do gás	Comp. x Alt.		x	x		x	0,40	x		0,40	x	x	=	0,16 M2
1.10.0	REVESTIMENTOS														
1.10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014												432,01	M2	
	PAREDES INTERNAS - NOVO BLOCO														
	Circulação	Comp. x Alt.		x	x		x	10,11	x		4,30	x	x	=	43,47 M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x		x	19,82	x		2,60	x	x	=	51,53 M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x		x	23,78	x		2,60	x	x	=	61,83 M2
	Refeitório	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x		x	40,31	x		2,60	x	x	=	104,81 M2
	Cozinha	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x		x	18,52	x		2,60	x	x	=	48,15 M2
	Hall	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x		x	6,86	x		2,60	x	x	=	17,84 M2
	Despensa	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x		x	7,12	x		2,60	x	x	=	18,51 M2
	Casa do gás	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x		x	5,32	x		1,95	x	x	=	10,37 M2
	Pilares da circulação	Perímetro x Alt.		x	x	3	x	0,80	x		2,90	x	x	=	6,96 M2
	Bancada da biblioteca	Perímetro x Alt. (2 faces)		x	x	2	x	3,48	x		1,10	x	x	=	7,66 M2
	Bancadas do lab. de informática	Perímetro x Alt. (2 faces)		x	x	10	x	4,04	x		0,75	x	x	=	30,30 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	PAREDES INTERNAS - EXISTENTE													
	Paredes Y - circulação - eventuais reparos	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	2	x	6,30	x	1,40	x	x	x	0,88	#REF!
	Pilares que ficaram expostos	Perímetro x Alt.		x	9	x	1,10	x	3,00	x	x	x	29,70	#REF!
1.10.2	CHAPIÇO 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												220,26	M2
	PAREDES EXTERNAS													
	Parede X1 - externa	Comp. x Alt.		x	x	x	25,92	x	3,50	x	x	x	90,72	M2
	Parede X4 - Externa Refeitório/Cozinha	Comp. x Alt.		x	x	x	15,84	x	3,50	x	x	x	55,44	M2
	Parede Y1 - externa	Comp. x Alt. Média		x	x	x	6,30	x	4,30	x	x	x	27,09	M2
	Parede Y2 - externa	Comp. x Alt. Média		x	x	x	8,38	x	4,20	x	x	x	35,20	M2
	Casa do gás	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	1,90	x	1,95	x	x	x	3,71	M2
	BANCO DE JARDIM													
	Face dos bancos	Perímetro x Alt.		x	4	x	4,50	x	0,45	x	x	x	8,10	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												317,05	M2
	PAREDES INTERNAS													
	Circulação	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	10,11	x	1,60	x	x	x	16,18	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	19,82	x	1,60	x	x	x	31,71	M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	23,78	x	1,60	x	x	x	38,05	M2
	Refeitório	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	40,31	x	2,60	x	x	x	104,81	M2
	Cozinha	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	18,52	x	2,60	x	x	x	48,15	M2
	Hall	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	6,86	x	2,60	x	x	x	17,84	M2
	Despensa	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	7,12	x	2,60	x	x	x	18,51	M2
	Pilares da circulação	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	3	x	0,80	x	1,60	x	x	x	3,84	M2
	Bancada da biblioteca	Perímetro x Alt. (2 faces)		x	2	x	3,48	x	1,10	x	x	x	7,66	M2
	Bancadas do lab. de informática	Perímetro x Alt. (2 faces)		x	10	x	4,04	x	0,75	x	x	x	30,30	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_06/201												114,97	M2
	PAREDES INTERNAS													
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	10,11	x	2,70	x	x	x	27,30	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	19,82	x	1,00	x	x	x	19,82	M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	23,78	x	1,00	x	x	x	23,78	M2
	Casa do gás	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	5,32	x	1,95	x	x	x	10,37	M2
	Pilares da circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	3	x	0,80	x	1,30	x	x	x	3,12	M2
	PAREDES EXTERNAS													
	Paredes Y - circulação - eventuais reparos	Comp. x Alt. acima da cerâmica	5%	x	2	x	6,30	x	1,40	x	x	x	0,88	M2
	Pilares que ficaram expostos	Perímetro x Alt.		x	9	x	1,10	x	3,00	x	x	x	29,70	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												220,26	M2
	PAREDES EXTERNAS													
	Parede X1 - externa	Comp. x Alt.		x	x	x	25,92	x	3,50	x	x	x	90,72	M2
	Parede X4 - Externa Refeitório/Cozinha	Comp. x Alt.		x	x	x	15,84	x	3,50	x	x	x	55,44	M2
	Parede Y1 - externa	Comp. x Alt. Média		x	x	x	6,30	x	4,30	x	x	x	27,09	M2
	Parede Y2 - externa	Comp. x Alt. Média		x	x	x	8,38	x	4,20	x	x	x	35,20	M2
	Casa do gás	Perímetro x Alt. (até o forro)		x	x	x	1,90	x	1,95	x	x	x	3,71	M2
	BANCO DE JARDIM													
	Face dos bancos	Perímetro x Alt.		x	4	x	4,50	x	0,45	x	x	x	8,10	M2
1.10.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												328,79	M2
	PAREDES INTERNAS													
	Circulação	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	10,11	x	1,60	x	x	x	16,18	M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	19,82	x	1,60	x	x	x	31,71	M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	23,78	x	1,60	x	x	x	38,05	M2
	Refeitório	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	40,31	x	2,60	x	x	x	104,81	M2
	Cozinha	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	18,52	x	2,60	x	x	x	48,15	M2
	Hall	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	6,86	x	2,60	x	x	x	17,84	M2
	Despensa	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	x	x	7,12	x	2,60	x	x	x	18,51	M2
	Pilares da circulação	Perímetro x Alt. de cerâmica		x	3	x	0,80	x	1,60	x	x	x	3,84	M2
	PAREDES EXTERNAS													
	Parede X1 - externa	Comp. x Alt. de cerâmica		x	x	x	25,92	x	0,60	x	x	x	15,55	M2
	Parede X4 - Externa Refeitório/Cozinha	Comp. x Alt. de cerâmica		x	x	x	15,84	x	0,60	x	x	x	9,50	M2
	Parede Y1 - externa	Comp. x Alt. de cerâmica		x	x	x	6,30	x	0,60	x	x	x	3,78	M2
	Parede Y2 - externa	Comp. x Alt. de cerâmica		x	x	x	8,38	x	0,60	x	x	x	5,03	M2
	PAREDES EXISTENTES													

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Pilares que ficaram expostos	Perímetro x Alt.		x	9		1,10		1,60				15,84	M2
1.10.7	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P												182,17	M2
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x							23,55		23,55	M2
	Lab. de Informática	Área retirada de CAD		x							35,33		35,33	M2
	Refeitório	Área retirada de CAD		x							97,57		97,57	M2
	Cozinha	Área retirada de CAD		x							19,68		19,68	M2
	Hall	Área retirada de CAD		x							2,89		2,89	M2
	Despensa	Área retirada de CAD		x							3,15		3,15	M2
1.11.0	PISOS													
1.11.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM												25,72	M2
	Cozinha	Área retirada de CAD		x							19,68		19,68	M2
	Hall	Área retirada de CAD		x							2,89		2,89	M2
	Despensa	Área retirada de CAD		x							3,15		3,15	M2
1.11.2	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)												177,47	M2
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x							23,55		23,55	M2
	Lab. de Informática	Área retirada de CAD		x							35,33		35,33	M2
	Refeitório	Área retirada de CAD		x							97,57		97,57	M2
	Circulação	Área retirada de CAD		x							21,02		21,02	M2
1.11.3	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015												143,20	M2
	Área entre edificação e BWCs da Quadra	Área retirada de CAD		x							143,20		143,20	M2
1.11.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016												0,14	M3
	Rampa de acesso ao corredor	Área retirada de CAD x Esp.		x						0,10	1,40		0,14	M3
1.11.5	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO												3,29	M3
	Área Permeável	Área retirada de CAD x Esp.		x						0,10	26,49		2,65	M3
	Terra Vegetal p/ canteiros grandes	Área retirada de CAD x Esp.		x	2					0,10	2,89		0,58	M3
	Terra Vegetal p/ canteiros dos bancos	Área retirada de CAD x Esp.		x	2					0,10	0,30		0,06	M3
1.11.6	LASTRO DE SEIXO												29,18	M3
	Áreas laterais ao pátio central	Área retirada de CAD x Esp.		x						0,04	729,40		29,18	M3
1.12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS													
1.12.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE EDIFICAÇÕES - (AMPLIAÇÃO)												1,00	UN
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	1							1,00	UN
1.13.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS													
1.13.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 750 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021												1,00	UN
	Reservatório para cozinha	Quant.		x	x	1							1,00	UN
1.13.2	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												1,00	UN
	Peça dos reservatórios	Quant.		x	x	1							1,00	UN
1.13.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												1,00	UN
	Peça dos reservatórios	Quant.		x	x	1							1,00	UN
1.13.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												1,00	UN
	Cozinha	Quant.		x	x	1							1,00	UN
1.13.5	(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												6,00	M
	Estimativa - cozinha	Comp.		x	x		6,00						6,00	M
1.13.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015												66,00	M
	Estimativa - alimentação da caixa d'água elevada para cx da cozinha	Comp.		x			60,00						60,00	M
	Estimativa - cozinha	Comp.		x			6,00						6,00	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												18,00	M
	Ramais de Esgoto Tubo 40 - Estimativa	Comp.		x			18,00						18,00	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												8,00	M
	Ramais de Esgoto Tubo 50 - Estimativa	Comp.		x			8,00						8,00	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), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015												6,00	M
	Ramais de Esgoto Tubo 100 - Estimativa	Comp.		x			6,00						6,00	M
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												1,00	UN
	Cozinha	Quant.		x	x	1							1,00	UN
1.14.5	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												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
	Cozinha	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.14.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.14.7	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.14.8	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	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.14.9	Módulo com Manilhas	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.14.9	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	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.15.0	Módulo com Manilhas	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.15.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO													
1.15.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.15.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 P	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
1.15.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 P	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
1.15.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM	Quant.		x	x	8	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
1.15.5	Sinalização de Extintor	Quant.		x	x	8	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
1.15.5	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)	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.16.0	Placa de Sinalização	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.16.0	LOUÇAS E BANCADAS													
1.16.1	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												25,41	M2
	Biblioteca - balcão	Comp. x Larg.		x	x	x	2,88	x	0,60	x	x	x	=	1,73 M2
	Biblioteca - bancadas de estudo	Comp. x Larg.		x	x	4	x	0,88	x	0,50	x	x	=	1,76 M2
	Lab. de Informática	Comp. x Larg.		x	x	5	x	2,48	x	0,65	x	x	=	8,06 M2
	Bancada p/ estabilizador Lab. de informática	Comp. x Larg.		x	x	10	x	0,20	x	0,50	x	x	=	1,00 M2
	Bancada de distribuição e apoio - Cozinha	Comp. x Larg.		x	x	2	x	2,40	x	0,60	x	x	=	2,88 M2
	Bancada de canto - Cozinha	Comp. x Larg.		x	x	x	1,50	x	0,40	x	x	x	=	0,60 M2
	Bancada de abaixo da pia - Cozinha	Comp. x Larg.		x	x	x	3,85	x	0,60	x	x	x	=	2,31 M2
	Bancada de acima da pia - Cozinha	Comp. x Larg.		x	x	x	3,85	x	0,45	x	x	x	=	1,73 M2
	Bancadas em L - Despensa	Comp. x Larg.		x	x	3	x	x	x	x	1,78	x	=	5,34 M2
1.16.2	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)	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.16.3	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	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.16.4	BASE PARA BEBEDOURO EM GRANITO CINZA ANDORINHA SOBRE PISO REGULARIZADO. INCLUSO RODAPÉ E RALO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.17.0	Base p/ bebedouro - Refeitório	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.17.0	METAIS E ACESSÓRIOS													
1.17.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.17.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.17.3	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	Refeitório - P8	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Lab. de Informática - P7	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Biblioteca - P7	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.18.0	PINTURAS													
1.18.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												294,19	M2
	PAREDES INTERNAS													
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	10,11	x	2,70	x	x	x	=	27,30 M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	19,82	x	1,00	x	x	x	=	19,82 M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	23,78	x	1,00	x	x	x	=	23,78 M2
	Casa do gás	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	5,32	x	1,95	x	x	x	=	10,37 M2
	Pilares da circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	3	x	0,80	x	1,30	x	x	=	3,12 M2
	PAREDES EXTERNAS													
	Parede X1 - externa	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	25,92	x	2,90	x	x	x	=	75,17 M2
	Parede X4 - Externa Refeitório/Cozinha	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	15,84	x	2,90	x	x	x	=	45,94 M2
	Parede Y1 - externa	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	x	x	6,30	x	3,70	x	x	x	=	23,31 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Parede Y2 - externa	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x		x	8,38	x	3,60	x	x	x	=	30,17 M2
	Casa do gás	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x		x	1,90	x	1,95	x	x	x	=	3,71 M2
	PAREDES EXISTENTES													
	Paredes Y - circulação - eventuais reparos	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	2	x	6,30	x	1,40	x	x	x	=	17,64 M2
	Pilares que ficaram expostos	Perímetro x Alt.		x	9	x	1,10	x	1,40	x	x	x	=	13,86 M2
1.18.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014													115,89 M2
	PAREDES INTERNAS													
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x		x	10,11	x	2,70	x	x	x	=	27,30 M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x		x	19,82	x	1,00	x	x	x	=	19,82 M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x		x	23,78	x	1,00	x	x	x	=	23,78 M2
	Casa do gás	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x		x	5,32	x	1,95	x	x	x	=	10,37 M2
	Pilares da circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	3	x	0,80	x	1,30	x	x	x	=	3,12 M2
	PAREDES EXISTENTES													
	Paredes Y - circulação - eventuais reparos	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	2	x	6,30	x	1,40	x	x	x	=	17,64 M2
	Pilares que ficaram expostos	Perímetro x Alt.		x	9	x	1,10	x	1,40	x	x	x	=	13,86 M2
1.18.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014													294,19 M2
	PAREDES INTERNAS													
	Circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x		x	10,11	x	2,70	x	x	x	=	27,30 M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x		x	19,82	x	1,00	x	x	x	=	19,82 M2
	Lab. de Informática	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x		x	23,78	x	1,00	x	x	x	=	23,78 M2
	Casa do gás	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x		x	5,32	x	1,95	x	x	x	=	10,37 M2
	Pilares da circulação	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x	3	x	0,80	x	1,30	x	x	x	=	3,12 M2
	PAREDES EXTERNAS													
	Parede X1 - externa	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x		x	25,92	x	2,90	x	x	x	=	75,17 M2
	Parede X4 - Externa Refeitório/Cozinha	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x		x	15,84	x	2,90	x	x	x	=	45,94 M2
	Parede Y1 - externa	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x		x	6,30	x	3,70	x	x	x	=	23,31 M2
	Parede Y2 - externa	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x		x	8,38	x	3,60	x	x	x	=	30,17 M2
	Casa do gás	Perímetro x Alt. acima da cerâmica		x		x	1,90	x	1,95	x	x	x	=	3,71 M2
	PAREDES EXISTENTES													
	Paredes Y - circulação - eventuais reparos	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	2	x	6,30	x	1,40	x	x	x	=	17,64 M2
	Pilares que ficaram expostos	Perímetro x Alt.		x	9	x	1,10	x	1,40	x	x	x	=	13,86 M2
1.18.4	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													94,06 M2
	PORTAS													
	P2 - 90 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,50	3	x	0,90	2,10	x	x	x	=	14,18 M2
	P7 - 90 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,50	2	x	0,90	2,10	x	x	x	=	9,45 M2
	P8 - 180 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,50	1	x	0,90	2,10	x	x	x	=	4,73 M2
	TRELIÇAS DE COBERTURA													
	Tesoura 6m	Coef. x Área estimada		x	2,00	1	x			x	4,50	x	=	9,00 M2
	Tesoura 8m	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	3	x			x	7,20	x	=	43,20 M2
	GRADES DAS JANELAS													
	J1 - 1,5 x 0,5m	Quant. x Larg. x Alt.		x		3	x	1,50	0,50	x	x	x	=	2,25 M2
	J4 - 1,5 x 0,5m	Quant. x Larg. x Alt.		x		5	x	1,50	0,50	x	x	x	=	3,75 M2
	J5 - 1,5 x 0,5m	Quant. x Larg. x Alt.		x		10	x	1,50	0,50	x	x	x	=	7,50 M2
1.18.5	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													94,06 M2
	PORTAS													
	P2 - 90 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,50	3	x	0,90	2,10	x	x	x	=	14,18 M2
	P7 - 90 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,50	2	x	0,90	2,10	x	x	x	=	9,45 M2
	P8 - 180 x 210	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,50	1	x	0,90	2,10	x	x	x	=	4,73 M2
	TRELIÇAS DE COBERTURA													
	Tesoura 6m	Coef. x Área estimada		x	2,00	1	x			x	4,50	x	=	9,00 M2
	Tesoura 8m	Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	3	x			x	7,20	x	=	43,20 M2
	GRADES DAS JANELAS													
	J1 - 1,5 x 0,5m	Quant. x Larg. x Alt.		x		3	x	1,50	0,50	x	x	x	=	2,25 M2
	J4 - 1,5 x 0,5m	Quant. x Larg. x Alt.		x		5	x	1,50	0,50	x	x	x	=	3,75 M2
	J5 - 1,5 x 0,5m	Quant. x Larg. x Alt.		x		10	x	1,50	0,50	x	x	x	=	7,50 M2
1.18.6	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021													252,49 M2
	Pintura imunizante para madeiramento da cob.	Área retirada de CAD		x		x		x		x	252,49	x	=	252,49 M2
1.18.7	PINTURA DE LOGOTIPO COM TINTA À ÓLEO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO													1,20 M2
	Pintura de rampas - símbolo PCD	Área levantada em CAD		x		x		x		x	1,20	x	=	1,20 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
1.19.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES													
1.19.1	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020												2,00	M
	Piso de entrada e saída da rampa	Comp.		x	2	x	1,00	x	x	x	x	x	2,00	M
1.19.2	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, H=90CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												3,80	M
	Corrimão da rampa	Comp.		x	2	x	1,90	x	x	x	x	x	3,80	M
1.19.3	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018												26,49	M2
	Área Permeável	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x	x	x	26,49	x	26,49	M2
1.19.4	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	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
	Biblioteca	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
	Refeitório	Quant.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
1.19.5	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (D=50mm), INCLUSIVE PINTURA DE ACABAMENTO												11,80	M
	Bicicletários da entrada	Comp.		x	2	x	5,90	x	x	x	x	x	11,80	M
1.19.6	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ARMADO E=3CM												3,20	M2
	Contorno dos canteiros	Perímetro		x	2	x	8,00	x	0,20	x	x	x	3,20	M2
1.19.7	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018												2,00	UN
	Árvore dos bancos da entrada	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
1.19.8	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018												0,20	M3
	Tampo dos bancos	Comp. x Larg. x Alt.		x	4	x	2,00	x	0,50	x	0,05	x	0,20	M3
1.19.9	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018												2,00	UN
	Árvore para canteiros da entrada	Quant.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
1.19.10	BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA, COM NICHOS PARA PLANTAS ORNAMENTAIS												1,00	UN
	Banco de concreto da entrada	Quant.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
1.19.11	CONCERTINA EM AÇO GALVANIZADO, ESPIRAL DE Ø = 450MM, 3 CLIPES P/ ESPIRAL, LÂMINA DE 30MM E FIO INTERNO DE 2,50MM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO												261,07	M
	Concertina sobre muro externo - perímetro	Comp.		x	x	x	261,07	x	x	x	x	x	261,07	M
1.19.12	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												1.135,23	M2
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	1.135,23	x	1.135,23	M2
2.0.0	AMPLIAÇÃO - QUADRA POLIESPORTIVA COM PALCO E VESTIÁRIOS													
2.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL													
2.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO - CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA												5,00	MÊS
	Quantidade de meses de duração da obra			x	5	x	x	x	x	x	x	x	5,00	MÊS
2.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES													
2.2.1	EXECUÇÃO DE FURO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO - ENSAIO SPT - PARA EXPLORAÇÃO E RECONHECIMENTO DO SUBSOLO. INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL												4,00	UN
	Furos de sondagem SPT	Qtde		x	4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
2.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR												92,10	M2
	Projeto Estrutural	Área levantada em CAD		x	0,75	x	1	x	x	x	122,80	x	92,10	M2
2.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE QUADRA COM COBERTURA												456,54	M2
	Projeto Estrutural	Área levantada em CAD		x	0,75	x	1	x	x	x	608,72	x	456,54	M2
2.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS												292,61	M2
	Projeto Pluvial	Área levantada em CAD		x	0,40	x	1	x	x	x	731,52	x	292,61	M2
2.2.5	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO												122,80	M2
	Projeto de prev. a incêndio e pânico	Área levantada em CAD		x	1,00	x	1	x	x	x	122,80	x	122,80	M2
2.2.6	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018												134,70	M
	Gabarito da obra	Perímetro + 1,0m de folga em cada lado		x	x	x	134,70	x	x	x	x	x	134,70	M
2.3.0	MOVIMENTO DE TERRA													
2.3.1	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO												109,12	M3
	Aterro de parte mais baixa do terreno p/ nivelar	Área da proj. da const x Esp. estimada		x	x	x	x	x	0,15	x	727,46	x	109,12	M3
2.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020												1.636,80	M3XKM
	Transporte de material	Coef. x Volume		x	15,00	x	x	x	x	x	109,12	x	1.636,80	M3XKM
2.3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017												20,43	M3
	Escavação p/ blocos sobre duas estacas	Comp. x Larg. x Alt.		x	18	x	1,20	x	0,45	x	1,00	x	9,72	M3
	Escavação p/ blocos de concreto ciclópico	Comp. x Larg. x Alt.		x	18	x	0,85	x	0,70	x	1,00	x	10,71	M3
2.3.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021												29,59	M3
	Fund. Paredes X1 - Banheiros e fechamento da quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	14,97	x	0,40	x	0,60	x	3,59	M3
	Fund. Paredes X2 - Banheiros	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	14,60	x	0,40	x	0,60	x	3,50	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 Y2=Y6 - Banheiros	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	2,56	x	0,40	x	0,60	x	=	1,23 M3	
	Fund. Paredes Y3=Y5 - Banheiros	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	1,60	x	0,40	x	0,60	x	=	0,77 M3	
	Fund. Paredes Y4- Banheiros	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	2,60	x	0,40	x	0,60	x	=	0,62 M3	
	Vigas baldrame Y - Arquibancada (inclui externas do banheiro)	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	33,90	x	0,20	x	0,50	x	=	6,78 M3	
	Fund. Paredes X1 - Camarins e fechamento da quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	14,81	x	0,40	x	0,60	x	=	3,55 M3	
	Fund. Paredes X2 - Camarins e corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	12,53	x	0,40	x	0,60	x	=	3,01 M3	
	Fund. Paredes X3 - Parede externa camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	10,00	x	0,40	x	0,60	x	=	2,40 M3	
	Fund. Paredes Y1 e Y5 - Camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	3,19	x	0,40	x	0,60	x	=	1,53 M3	
	Fund. Paredes Y2 a Y4 - Camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	3	x	3,62	x	0,40	x	0,60	x	=	2,61 M3	
2.3.5	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 04/2016												5,11 M3		
	Reaterro sobre blocos de coroamento	Comp. x Larg. x Alt.		x	18	x	1,20	x	0,45	x	0,25	x	=	2,43 M3	
	Reaterro sobre blocos ciclóticos	Comp. x Larg. x Alt.		x	18	x	0,85	x	0,70	x	0,25	x	=	2,68 M3	
2.3.6	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA												53,57 M3		
	Palco	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,45	x	34,95	x	=	15,73 M3
	Circulação	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,45	x	15,60	x	=	7,02 M3
	Depósito	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,45	x	3,15	x	=	1,42 M3
	Vest. PCD Fem	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,45	x	5,04	x	=	2,27 M3
	Camarim Fem	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,45	x	9,60	x	=	4,32 M3
	Vest. PCD Masc	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,45	x	5,04	x	=	2,27 M3
	Camarim Masc	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,45	x	9,60	x	=	4,32 M3
	Aterro para arquibancadas	Área da seção transv. x Comp.		x	2	x	23,85	x	x	x	0,34	x	=	16,22 M3	
2.4.0	INFRAESTRUTURA														
2.4.1	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE 18x18cm EM CONCRETO ARMADO - CARGA MÁXIMA DE 32T, INCLUSIVE CRAVAÇÃO E EMENDAS.												288,00 M		
	Estacas pré-moldadas - 2 por bloco - Estimativa de 8m cada estaca	Qtde. x comp.		x	36	x	8,00	x	x	x	x	x	=	288,00 M	
2.4.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 08/2017												20,43 M2		
	Lastro p/ blocos sobre duas estacas	Comp. x Larg.		x	18	x	1,20	x	0,45	x	x	x	=	9,72 M3	
	Lastro p/ blocos de concreto ciclópico	Comp. x Larg.		x	18	x	0,85	x	0,70	x	x	x	=	10,71 M3	
2.4.3	BLOCO DE COROAMENTO EM CONCRETO ARMADO FCK = 30 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ARMAÇÃO.												3,89 M3		
	Blocos sobre duas estacas	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	18	x	1,20	x	0,40	x	0,45	x	=	3,89 M3	
2.4.4	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO												8,57 M3		
	Blocos ciclóticos dos pilares	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	18	x	0,70	x	0,85	x	0,80	x	=	8,57 M3	
2.4.5	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												8,40 M3		
	Vigas baldrame em Y entre blocos de estacas	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	12	x	5,65	x	0,20	x	0,40	x	=	5,42 M3	
	Vigas baldrame em X entre blocos de estacas	Qtde. x Larg. x Alt. x Comp.		x	6	x	6,20	x	0,20	x	0,40	x	=	2,98 M3	
2.4.6	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4												22,81 M3		
	Fund. Paredes X1 - Banheiros e fechamento da quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	14,97	x	0,40	x	0,60	x	=	3,59 M3	
	Fund. Paredes X2 - Banheiros	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	14,60	x	0,40	x	0,60	x	=	3,50 M3	
	Fund. Paredes Y2=Y6 - Banheiros	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	2,56	x	0,40	x	0,60	x	=	1,23 M3	
	Fund. Paredes Y3=Y5 - Banheiros	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	1,60	x	0,40	x	0,60	x	=	0,77 M3	
	Fund. Paredes Y4- Banheiros	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	2,60	x	0,40	x	0,60	x	=	0,62 M3	
	Fund. Paredes X1 - Camarins e fechamento da quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	14,81	x	0,40	x	0,60	x	=	3,55 M3	
	Fund. Paredes X2 - Camarins e corredor	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	12,53	x	0,40	x	0,60	x	=	3,01 M3	
	Fund. Paredes X3 - Parede externa camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	10,00	x	0,40	x	0,60	x	=	2,40 M3	
	Fund. Paredes Y1 e Y5 - Camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	2	x	3,19	x	0,40	x	0,60	x	=	1,53 M3	
	Fund. Paredes Y2 a Y4 - Camarins	Comp. x Larg. x Alt.		x	3	x	3,62	x	0,40	x	0,60	x	=	2,61 M3	
2.4.7	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUIROS (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	=	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	=	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	=	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	=	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	=	0,60 M3	
2.4.8	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF. 03/2016												108,04 M		
	Cintas em X - Banheiro	Comp.		x	1	x	18,65	x	x	x	x	x	=	18,65 M	
	Cintas em Y - Banheiro	Comp.		x	7	x	3,61	x	x	x	x	x	=	25,27 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	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
2.4.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018												83,99	M2	
	Imp. das faces laterais e superior das V.B dop alco e camarins (X e Y)	Perímetro x Larg. x Alt.		x	x	x	64,12	x	0,94	x	x	x	60,27	M2	
	Imp. das faces laterais e superior das V.B dos banheiros (X e Y)	Perímetro x Larg. x Alt.		x	x	x	43,92	x	0,54	x	x	x	23,72	M2	
2.4.10	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017												42,20	M3	
	Palco	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,05	x	34,95	x	1,75	M3
	Circulação	Área levantada em CAD x esp.		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	0,05	x	3,15	x	0,16	M3
	Vest. PCD Fem	Área levantada em CAD x esp.		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	0,05	x	9,60	x	0,48	M3
	Vest. PCD Masc	Área levantada em CAD x esp.		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	0,05	x	9,60	x	0,48	M3
	Circulação	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,07	x	72,94	x	5,11	M3
	Quadra	Área levantada em CAD x esp.		x		x	x	x	x	0,07	x	306,61	x	21,46	M3
	Circulação lateral	Área levantada em CAD x esp.		x	x	2	x	x	x	0,07	x	37,11	x	5,20	M3
	Circulação	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	0,07	x	44,65	x	3,13	M3
	WC PCD Fem e Masc	Área levantada em CAD x esp.		x		2	x	x	x	0,05	x	6,92	x	0,69	M3
	WCs Fem e Masc	Área levantada em CAD x esp.		x	x	2	x	x	x	0,05	x	24,57	x	2,46	M3
2.5.0	SUPERESTRUTURA														
2.5.1	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 M												1.554,59	KG	
	Pilares treliçados da quadra	Qtde. x Alt. x Peso/m		x	17,91	x	14	x	x	6,20	x	x	1.554,59	KG	
2.5.2	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												16,66	M3	
	Pilares para envolvimento da treliça	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	x	14	x	0,75	x	0,30	x	2,65	x	8,35	M3
	Pilares dos banheiros	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	x	9	x	0,30	x	0,14	x	3,04	x	1,15	M3
	Pilares da parede externa da quadra (banheiros)	Qtde. x Alt média. x Comp. x Larg.		x	x	7	x	0,30	x	0,20	x	7,50	x	3,15	M3
	Pilares dos camarins	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	x	5	x	0,30	x	0,14	x	4,10	x	0,86	M3
	Pilares da parede externa da quadra (camarins)	Qtde. x Alt média. x Comp. x Larg.		x	x	7	x	0,30	x	0,20	x	7,50	x	3,15	M3
2.5.3	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												15,91	M3	
	Vigas dos banheiros/vestiários - X	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	x	7	x	4,26	x	0,14	x	0,40	x	1,67	M3
	Vigas dos banheiros/vestiários - Y	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	x	3	x	19,95	x	0,14	x	0,40	x	3,35	M3
	Vigas dos camarins - X	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	x	5	x	4,30	x	0,14	x	0,30	x	0,90	M3
	Vigas dos camarins - Y	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	x	2	x	12,95	x	0,14	x	0,30	x	1,09	M3
	Vigas horizontais - Paredes de fechamento da quadra	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	x	4	x	18,75	x	0,20	x	0,50	x	7,50	M3
	Vigas horizontais - Paredes de fechamento da quadra - menores	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	x	2	x	7,00	x	0,20	x	0,50	x	1,40	M3
2.5.4	LAJE MACIÇA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.												0,80	M3	
	Laje p/ caixa d'água - banheiros	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	x		x	2,65	x	3,00	x	0,10	x	0,80	M3
2.5.5	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020												79,08	M2	
	Laje de forro dos banheiros (descontando trecho maciço)	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	x	x	x		x		x	74,04	x	74,04	M2
	Laje de forro de banheiro dos camarins	Qtde. x Alt. x Comp. x Larg.		x	x	x	x		x		x	5,04	x	5,04	M2
2.5.6	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016												224,57	M	
	Cinta de topo das arquibancadas e mureta	Qtde. x Perímetro		x	x	6	x	23,85	x		x		x	143,10	M
	Pilaretes das arquibancadas/muretas (a cada 2,385m)	Qtde. x Alt. Média		x	x	60	x	0,78	x		x		x	46,80	M
	Cinta de topo do palco	Qtde. x Perímetro		x	x		x	16,92	x		x		x	16,92	M
	Pilaretes do topo de palco	Qtde. x Alt. Média		x	x	5	x	0,45	x		x		x	2,25	M
	Cinta de topo - fechamento da caixa d'água	Qtde. x Perímetro		x	x		x	8,30	x		x		x	8,30	M
	Pilaretes do fechamento das caixas d'água	Qtde. x Alt. Média		x	x	4	x	1,80	x		x		x	7,20	M
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												446,82	M2	
	Banheiro/Externa - Parede X1	Qtde. x Comp. x Alt.		x	x	x	x	18,65	x		x	4,90	x	91,39	M2
	Banheiro - Parede X2	Qtde. x Comp. x Alt.		x	x		x	18,65	x		x	2,65	x	49,42	M2
	Banheiro - Parede Y1, Y2, Y4, Y6, Y7	Qtde. x Comp. x Alt.		x	x	5	x	3,46	x		x	2,65	x	45,85	M2
	Banheiro - Parede Y3 e Y5	Qtde. x Comp. x Alt.		x	x	2	x	2,61	x		x	1,80	x	9,40	M2
	Camarins/Externa - Parede X1	Qtde. x Comp. x Alt.		x	x	x	x	18,65	x		x	4,90	x	91,39	M2
	Camarins - Parede X2	Qtde. x Comp. x Alt.		x	x		x	12,95	x		x	4,25	x	55,04	M2
	Camarins - Parede Y1=Y2=Y5	Qtde. x Comp. x Alt.média		x	x	3	x	4,20	x		x	4,45	x	56,07	M2
	Camarins - Parede Y3=Y4	Qtde. x Comp. x Alt.média		x	x	3	x	2,40	x		x	4,45	x	32,04	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Apoio para bancos dos banheiros	Qtde. x Comp. x Alt.		x	8	x	0,40	x	0,40	x	x	x	=	1,28 M2
	Fechamento da caixa d'água sobre banheiros	Qtde. x Comp. x Alt.		x	x	x	8,30	x	1,80	x	x	x	=	14,94 M2
2.6.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020													80,20 M2
	Cobogós das paredes da quadra	Área levantada em CAD		x	2	x	x	x	x	x	40,10	x	=	80,20 M2
2.6.3	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													119,23 M2
	Paredes da arquibancadas e mureta	Qtde. x Comp. x Alt.		x	6	x	23,85	x	0,78	x	x	x	=	111,62 M2
	Parede de limite do palco	Qtde. x Comp. x Alt.		x	x	x	16,92	x	0,45	x	x	x	=	7,61 M2
2.6.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													11,70 M
	P2, P3, P4, P5 - 90x210	Larg. da porta + 40cm		x	9	x	1,30	x	x	x	x	x	=	11,70 M
2.6.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													17,00 M
	J1 - 1,5 x 0,5m	Larg. da janela + 60cm		x	6	x	2,10	x	x	x	x	x	=	12,60 M
	J3 - 1,6 x 0,5m	Larg. da janela + 60cm		x	2	x	2,20	x	x	x	x	x	=	4,40 M
2.6.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													17,00 M
	J1 - 1,5 x 0,5m	Larg. da janela + 60cm		x	6	x	2,10	x	x	x	x	x	=	12,60 M
	J3 - 1,6 x 0,5m	Larg. da janela + 60cm		x	2	x	2,20	x	x	x	x	x	=	4,40 M
2.6.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016													12,40 M
	J2 - 2,5 x 0,5m	Larg. da janela + 60cm		x	4	x	3,10	x	x	x	x	x	=	12,40 M
2.6.8	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016													12,40 M
	J2 - 2,5 x 0,5m	Larg. da janela + 60cm		x	4	x	3,10	x	x	x	x	x	=	12,40 M
2.6.9	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO													24,35 M2
	Divisórias dos bwcs + espelhos - vasos sanitários	Área Levantada em CAD		x	5	x	x	x	x	x	2,13	x	=	10,63 M2
	Divisórias dos bwcs + espelhos - chuveiros	Área Levantada em CAD		x	6	x	x	x	x	x	2,29	x	=	13,72 M2
2.6.10	DIVISÓRIA SUSPensa EM GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO, E=2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO													3,18 M2
	Divisórias dos mictórios	Área Levantada em CAD		x	1	x	x	x	x	x	3,18	x	=	3,18 M2
2.7.0	COBERTURA													
2.7.1	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA COM TRELIÇAS EM PERFIL U 150 OU 200, TERÇAS EM PERFIL U ENRIJECIDO 150, COM CONTRAVENTAMENTO, PARA VÃOS 20,01 A 30,0M. INCLUSIVE PINTURA DE FUNDO (ZARCÃO) E 2 DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉ													815,23 M2
	Estrutura da cobertura (treliças e terças)	Área levantada em cad		x	x	x	x	x	x	x	815,23	x	=	815,23 M2
2.7.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019													869,62 M2
	Telhamento da quadra	Área levantada em cad		x	x	x	x	x	x	x	815,23	x	=	815,23 M2
	Cobertura do camarim	Área levantada em cad		x	x	x	x	x	x	x	54,39	x	=	54,39 M2
2.7.3	CUMEEIRA EM ALUMÍNIO - 30CM DE CADA LADO, E= 0,8MM													37,65 M
	Cumeeira da quadra	Área levantada em cad		x	x	x	37,65	x	x	x	x	x	=	37,65 M
2.7.4	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	3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.7.5	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
2.7.6	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	12,95	x	x	x	x	x	=	12,95 M
2.8.0	ESQUADRIAS													
2.8.1	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													16,64 M2
	Portas dos boxes dos banheiros - 80x160	Comp. x Larg.		x	13	x	0,80	x	1,60	x	x	x	=	16,64 M2
2.8.2	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATES E FERRAGENS													17,01 M2
	Portas P2 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	1	x	0,90	x	2,10	x	x	x	=	1,89 M2
	Portas P3 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	2	x	0,90	x	2,10	x	x	x	=	3,78 M2
	Portas P4 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	4	x	0,90	x	2,10	x	x	x	=	7,56 M2
	Portas P5 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	2	x	0,90	x	2,10	x	x	x	=	3,78 M2
2.8.3	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS													7,56 M2
	Portas P6 - 90x210 cm - Entrada da quadra	Comp. x Larg.		x	4	x	0,90	x	2,10	x	x	x	=	7,56 M2
2.8.4	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													9,50 M2
	Janelas J1 - 150x50cm	Comp. x Larg.		x	6	x	1,50	x	0,50	x	x	x	=	4,50 M2
	Janelas J2 - 250x50cm	Comp. x Larg.		x	4	x	2,50	x	0,50	x	x	x	=	5,00 M2
2.8.5	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													4,16 M2
	Janelas J3 - 160x130cm	Comp. x Larg.		x	2	x	1,60	x	1,30	x	x	x	=	4,16 M2
2.8.6	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019													59,60 M
	Janelas J1 - 150x50cm	Perímetro		x	6	x	4,00	x	x	x	x	x	=	24,00 M
	Janelas J2 - 250x50cm	Perímetro		x	4	x	6,00	x	x	x	x	x	=	24,00 M
	Janelas J3 - 160x130cm	Perímetro		x	2	x	5,80	x	x	x	x	x	=	11,60 M
2.8.7	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.													13,66 M2
	Janelas J1 - 150x50cm	Comp. x Larg.		x	6	x	1,50	x	0,50	x	x	x	=	4,50 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Janelas J2 - 250x50cm	Comp. x Larg.		x	x 4	x	x 2,50	x	x 0,50	x	x	x	=	5,00 M2
	Janelas J3 - 160x130cm	Comp. x Larg.		x	x 2	x	x 1,60	x	x 1,30	x	x	x	=	4,16 M2
2.8.8	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020												22,20	M
	Janelas J1 - 150x50cm	Comp.		x	x 6	x	x 1,50	x	x	x	x	x	=	9,00 M
	Janelas J2 - 250x50cm	Comp.		x	x 4	x	x 2,50	x	x	x	x	x	=	10,00 M
	Janelas J3 - 160x130cm	Comp.		x	x 2	x	x 1,60	x	x	x	x	x	=	3,20 M
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												403,15	M2
	PAREDES INTERNAS - BANHEIROS E VESTIÁRIOS													
	WCs PCDs - Masc e Fem	Comp. x Alt. até o forro		x	x 2	x	x 10,92	x	x 2,60	x	x	x	=	56,78 M2
	WCs Masc e Fem	Comp. x Alt. até o forro		x	x 2	x	x 26,44	x	x 2,60	x	x	x	=	137,49 M2
	PAREDES INTERNAS - CAMARINS													
	Depósito	Comp. x Alt. até o forro		x	x	x	x 7,20	x	x 2,80	x	x	x	=	20,16 M2
	Circulação	Comp. x Alt. até o forro		x	x	x	x 23,80	x	x 2,80	x	x	x	=	66,64 M2
	Camarim masc e fem	Comp. x Alt. até o forro		x	x 2	x	x 12,80	x	x 2,80	x	x	x	=	71,68 M2
	WC masc e fem	Comp. x Alt. até o forro		x	x 2	x	x 9,00	x	x 2,80	x	x	x	=	50,40 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												641,39	M2
	PAREDES EXTERNAS													
	PAREDES ARQUIBANCADAS													
	Chapisco das muretas	Qtde. de faces x Área das muretas		x	x 4	x	x 23,85	x	x 0,32	x	x	x	=	30,53 M2
	Face interna das muretas	Qtde. de faces x Área das muretas		x	x 2	x	x 23,85	x	x 0,40	x	x	x	=	19,08 M2
	Face externa das muretas	Qtde. de faces x Área das muretas		x	x 2	x	x 23,85	x	x 1,30	x	x	x	=	62,01 M2
	PILARES DE CONCRETO													
	Chapisco dos pilares	Perímetro dos pilares		x	x 14	x	x 2,10	x	x 2,10	x	x	x	=	61,74 M2
	FACES DAS PAREDES DE FECHAMENTO DA QUADRA													
	Face externa da parede ao lado dos banheiros	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 100,18	x	=	100,18 M2
	Face interna da parede ao lado dos banheiros, incluindo fechamento da cx d'água, descontando banheiros	Perímetro x Alt.		x	x	x	x 24,05	x	x 1,80	x	x	x	=	43,29 M2
	Face externa da parede ao lado do camarim, descontando parede dos camarins	Área levantada em CAD		x	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	x 100,18	x	=	100,18 M2
	MURETA DO PALCO													
	Mureta do palco	Qtde. de faces x Área das muretas		x	x	x	x 16,75	x	x 0,55	x	x	x	=	9,21 M2
	PAREDES EXTERNAS DO BANHEIRO													
	Perímetro "U" dos banheiros + platibanda	Comp. x Alt.		x	x	x	x 26,17	x	x 3,30	x	x	x	=	86,36 M2
	PAREDES EXTERNAS DO CAMARIM													
	Paredes X	Comp. x Alt. média		x	x 2	x	x 4,10	x	x 4,45	x	x	x	=	36,49 M2
	Paredes Y	Comp. x Alt. média		x	x	x	x 12,95	x	x 4,25	x	x	x	=	55,04 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												282,75	M2
	PAREDES INTERNAS - BANHEIROS E VESTIÁRIOS													
	WCs PCDs - Masc e Fem	Comp. x Alt. De cerâmica		x	x 2	x	x 10,92	x	x 2,60	x	x	x	=	56,78 M2
	WCs Masc e Fem	Comp. x Alt. De cerâmica		x	x 2	x	x 26,44	x	x 2,60	x	x	x	=	137,49 M2
	PAREDES INTERNAS - CAMARINS													
	Circulação	Comp. x Alt. até o forro		x	x	x	x 23,80	x	x 1,60	x	x	x	=	38,08 M2
	WC masc e fem	Comp. x Alt. até o forro		x	x 2	x	x 9,00	x	x 2,80	x	x	x	=	50,40 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_06/201												91,84	M2
	PAREDES INTERNAS - CAMARINS													
	Depósito	Comp. x Alt. até o forro		x	x	x	x 7,20	x	x 2,80	x	x	x	=	20,16 M2
	Camarim masc e fem	Comp. x Alt. até o forro		x	x 2	x	x 12,80	x	x 2,80	x	x	x	=	71,68 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												641,39	M2
	PAREDES EXTERNAS													
	PAREDES ARQUIBANCADAS													
	Chapisco das muretas	Qtde. de faces x Área das muretas		x	x 4	x	x 23,85	x	x 0,32	x	x	x	=	30,53 M2
	Face interna das muretas	Qtde. de faces x Área das muretas		x	x 2	x	x 23,85	x	x 0,40	x	x	x	=	19,08 M2
	Face externa das muretas	Qtde. de faces x Área das muretas		x	x 2	x	x 23,85	x	x 1,30	x	x	x	=	62,01 M2
	PILARES DE CONCRETO													
	Chapisco dos pilares	Perímetro dos pilares		x	x 14	x	x 2,10	x	x 2,10	x	x	x	=	61,74 M2
	FACES DAS PAREDES DE FECHAMENTO DA QUADRA													

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 da parede ao lado dos banheiros	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	100,18	x	=	100,18 M2
	Face interna da parede ao lado dos banheiros, incluindo fechamento da cx d'água, descontando banheiros	Perímetro x Alt.		x	x	x	24,05	x	1,80	x	x	x	=	43,29 M2
	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 BANHEIRO													
	Perímetro "U" dos banheiros + platibanda	Comp. x Alt.		x	x	x	26,17	x	3,30	x	x	x	=	86,36 M2
	PAREDES EXTERNAS DO CAMARIM													
	Paredes X	Comp. x Alt. média		x	2	x	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
2.9.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO													399,67 M2
	PAREDES INTERNAS - BANHEIROS E VESTIÁRIOS													
	WCs PCDs - Masc e Fem	Comp. x Alt. De cerâmica		x	2	x	10,92	x	2,60	x	x	x	=	56,78 M2
	WCs Masc e Fem	Comp. x Alt. De cerâmica		x	2	x	26,44	x	2,60	x	x	x	=	137,49 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 lado dos camarins	Área levantada em CAD		x	x	x	6,00	x	0,60	x	x	x	=	3,60 M2
	ARQUIBANCA DA													
	Face externa das muretas	Comp. x Alt. Cerâmica		x	2	x	23,85	x	0,60	x	x	x	=	28,62 M2
	PAREDES EXTERNAS DO CAMARIM													
	Paredes X	Comp. x Alt. Cerâmica		x	2	x	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
2.9.7	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017 P													183,95 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
	Circulação	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x	72,94	x	=	72,94 M2
	WC PCD Fem e Masc	Área levantada em CAD x esp.		x	2	x	x	x	x	x	6,92	x	=	13,84 M2
	WCs Fem e Masc	Área levantada em CAD x esp.		x	2	x	x	x	x	x	24,57	x	=	49,14 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													640,92 M2
	Piso da Quadra	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	494,95	x	=	494,95 M2
	Piso do palco (descontando rampa)	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	34,96	x	=	34,96 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	2	x	x	x	x	x	9,60	x	=	19,20 M2
	WC PCD Masc e Fem	Área levantada em CAD		x	2	x	x	x	x	x	6,92	x	=	13,84 M2
	Vestiário/WC Masc e Fem	Área levantada em CAD		x	2	x	x	x	x	x	24,57	x	=	49,14 M2
	WC Camarim Masc e Fem	Área levantada em CAD		x	2	x	x	x	x	x	5,04	x	=	10,08 M2
2.10.2	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)													567,86 M2
	Piso da Quadra	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	494,95	x	=	494,95 M2
	Piso do palco (descontando rampa)	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	34,96	x	=	34,96 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	2	x	x	x	x	x	9,60	x	=	19,20 M2
2.10.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM													73,06 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	WC PCD Masc e Fem	Área levantada em CAD		x	x 2	x	x	x	x	x	x 6,92	x	= 13,84	M2
	Vestibário/WC Masc e Fem	Área levantada em CAD		x	x 2	x	x	x	x	x	x 24,57	x	= 49,14	M2
	WC Camarim Masc e Fem	Área levantada em CAD		x	x 2	x	x	x	x	x	x 5,04	x	= 10,08	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												11,27	M3
	Calçadas laterais à quadra, camarim e rampa entre blocos	Área levantada em CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 214,22	x	= 10,71	M3
	Rampa de acesso ao palco	Área levantada em CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 3,38	x	= 0,17	M3
	Escada de acesso ao palco	Área levantada em CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 0,90	x	= 0,05	M3
	Rampa de acesso à quadra, prox. Banheiros	Área levantada em CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 6,73	x	= 0,34	M3
2.10.5	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020												3,60	M
	Soleiras de entrada nos banheiros	Comp.		x	x 4	x	x	x	x	x 0,90	x	x	= 3,60	M
2.10.6	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018												4,01	M3
	"piso" da arquibancada - parte inferior	Comp. x Larg. X Alt.		x	x 2	x	x 23,85	x 0,80	x 0,06	x	x	x	= 2,29	M3
	"piso" da arquibancada - parte superior	Comp. x Larg. X Alt.		x	x 2	x	x 23,85	x 0,60	x 0,06	x	x	x	= 1,72	M3
2.10.7	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO												6,68	M3
	Canteiros lateral esquerda da quadra	Área levantada em CAD x esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,05	x 133,67	x	= 6,68	M3
2.11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS													
2.11.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE EDIFICAÇÕES - (QUADRA, VESTIBÁRIO, PALCO E CAMARINS)												1,00	UN
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
2.12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS													
2.12.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021												1,00	UN
	Caixa d'água vestiários	Qtde.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
2.12.2	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	x	= 1,00	UN
2.12.3	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												12,00	UN
	Vest. Masc	Qtde.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN
	Vest. Fem	Qtde.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN
	WC PCD Masc Vest	Qtde.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
	WC PCD Fem Vest	Qtde.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
	WC PCD Masc Camarins	Qtde.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
	WC PCD Fem Camarins	Qtde.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
2.12.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												4,00	UN
	WC PCD Masc e Fem Camarins	Qtde.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
	WC PCD Masc e Fem Vest	Qtde.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
2.12.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												2,00	UN
	Vest. Masc	Qtde.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
	Vest. Fem	Qtde.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
2.12.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021												2,00	UN
	Vest. Masc	Qtde.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
	Vest. Fem	Qtde.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
2.12.7	(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												27,00	M
	Vestiários - Ramais e Sub-ramais - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	x 18,00	x	x	x	x	x	= 18,00	M
	Camarins - Ramais e Sub-ramais - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	x 9,00	x	x	x	x	x	= 9,00	M
2.12.8	(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 PRÉ												45,00	M
	Vestiários - Ramais , Sub-ramais e Prumadas - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	x 30,00	x	x	x	x	x	= 30,00	M
	Camarins - Ramais , Sub-ramais e Prumadas - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	x 15,00	x	x	x	x	x	= 15,00	M
2.12.9	(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												141,00	M
	Alimentação - reservatório elevado à camarins e vestiários	Comp. Estimado		x	x	x	x 120,00	x	x	x	x	x	= 120,00	M
	Vestiários - Ramais , Sub-ramais e Prumadas - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	x 12,00	x	x	x	x	x	= 12,00	M
	Camarins - Ramais , Sub-ramais e Prumadas - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	x 9,00	x	x	x	x	x	= 9,00	M
2.12.10	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015												15,00	M
	Vestiários - Ramais , Sub-ramais e Prumadas - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	x 9,00	x	x	x	x	x	= 9,00	M

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Camarins - Ramais , Sub-ramais e Prumadas - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	6,00	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												45,00	M
	Ramais de esgoto 40mm - Vestiários - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	30,00	x	x	x	x	x	30,00	M
	Ramais de esgoto 40mm - Camarins - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	15,00	x	x	x	x	x	15,00	M
2.13.2	(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 FIXAÇ												18,00	M
	Ventilação 75mm - Vestiários - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	12,00	x	x	x	x	x	12,00	M
	Ventilação 75mm - Camarins - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	6,00	x	x	x	x	x	6,00	M
2.13.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇ												42,00	M
	Tubos 100 mm - Vestiários - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	24,00	x	x	x	x	x	24,00	M
	Tubos 100mm - Camarins - estimativa	Comp. Estimado		x	x	x	18,00	x	x	x	x	x	18,00	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												8,00	UN
	Caixas sifonadas - Vestiários	Qtde.		x	6	x	x	x	x	x	x	x	6,00	UN
	Caixas sifonadas - Camarins	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	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												16,00	UN
	Ralos sifonados - Vestiários	Qtde.		x	12	x	x	x	x	x	x	x	12,00	UN
	Ralos sifonados - Camarins	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
2.13.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020												6,00	UN
	Caixas enterradas - Vestiários	Qtde.		x	4	x	x	x	x	x	x	x	4,00	UN
	Caixas enterradas - Camarins	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
2.13.7	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												3,00	UN
	Tanques sépticos - Vestiários	Qtde.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
	Tanques sépticos - Camarins	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
2.13.8	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												3,00	UN
	Tanques sépticos - Vestiários	Qtde.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
	Tanques sépticos - Camarins	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
2.14.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS													
2.14.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PR												60,00	M
	Tubos 100 mm - Pluviais	Comp. Estimado		x	x	x	60,00	x	x	x	x	x	60,00	M
2.14.2	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
2.14.3	CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM												89,50	M
	Canaletas laterais à quadra	Qtde. x Comp.		x	2	x	37,25	x	x	x	x	x	74,50	M
	Canaletas laterais ao camarim	Qtde. x Comp.		x	1	x	15,00	x	x	x	x	x	15,00	M
2.14.4	GRELHA DE FERRO PARA CANALETAS												17,90	M2
	Grelha de ferro para canaletas laterais	Qtde. x Comp.		x	x	x	89,50	x	0,20	x	x	x	17,90	M2
2.15.0	LOUÇAS E BANCADAS													
2.15.1	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS												2,09	M2
	Assentos dos bancos dos vestiários	Área levantada em CAD		x	2	x	x	x	x	x	1,04	x	2,09	M2
2.15.2	BASE PARA BEBEDOURO EM GRANITO CINZA ANDORINHA SOBRE PISO REGULARIZADO. INCLUSO RODAPÉ E RALO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												6,00	UN
	Base para bebedouros	Área levantada em CAD		x	6	x	x	x	x	x	x	x	6,00	UN
2.15.3	BANCADA 240x50cm 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)												2,00	UN
	Bancada dos banheiros/vestiários	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
2.15.4	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												9,00	UN
	Vasos Sanitários - Vest. Masc	Qtde.		x	2	x	x	x	x	x	x	x	2,00	UN
	Vasos Sanitários - Vest. Fem	Qtde.		x	3	x	x	x	x	x	x	x	3,00	UN
	Vasos Sanitários - Vest. PCD Masc	Qtde.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
	Vasos Sanitários - Vest. PCD Fem	Qtde.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	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
2.15.5	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												1,00	UN
	Mictório - Vest. Masculino	Qtde.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
2.15.6	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN
	Vasos Sanitários - Vest. PCD Masc	Qtde.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	UN
	Vasos Sanitários - Vest. PCD Fem	Qtde.		x	1	x	x	x	x	x	x	x	1,00	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
2.16.0	METAIS E ACESSÓRIOS													

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.16.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												10,00	UN
	Banheiros - Vestiários Masc e Fem	Qtde.	x	x	6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
	Banheiros - Vestiários - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.2	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												12,00	UN
	Banheiros - Vestiários Masc e Fem	Qtde.	x	x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
	Banheiros - Vestiários - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.3	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020												8,00	UN
	Banheiros - Vestiários Masc e Fem	Qtde.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	Banheiros - Vestiários - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												9,00	UN
	Banheiros - Vestiários Masc e Fem	Qtde.	x	x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN
	Banheiros - Vestiários - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.5	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												8,00	UN
	Banheiros - Vestiários Masc e Fem	Qtde.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	Banheiros - Vestiários - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.6	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												9,00	UN
	Banheiros - Vestiários Masc e Fem	Qtde.	x	x	5	x	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN
	Banheiros - Vestiários - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.7	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN
	Banheiros - Vestiários - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.8	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												8,00	UN
	Banheiros - Vestiários - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.16.9	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												8,00	UN
	Banheiros - Vestiários - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.16.10	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												4,00	UN
	Banheiros - Vestiários - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.11	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, 40 CM FIX. PORTA OU PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												4,00	UN
	Banheiros - Vestiários - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.12	BARRA DE APOIO EM U, EM AÇO INOX POLIDO, 30 CM FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												4,00	UN
	Banheiros - Vestiários - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Banheiros - Camarins - PCDs Masc e Fem	Qtde.	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.13	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												12,00	UN
	P3	Qtde.	x	x	4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	P4	Qtde.	x	x	8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.17.0	PINTURAS													
2.17.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												465,78	M2
	PAREDES INTERNAS													
	CAMARINS													
	Depósito	Comp. x Alt.	x	x	x	x	6,80	x	2,80	x	x	x	=	19,04 M2
	Circulação	Comp. x Alt.	x	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	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 - banheiro	Área levantada em CAD	x	x	x	x	x	x	x	x	86,10	x	=	86,10 M2
	Parede externa da quadra - camarim (descontando camarim)	Área levantada em CAD	x	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	x	12,85	x	0,60	x	x	x	=	7,71 M2
	Paredes externa do camarim Y	Área levantada em CAD	x	x	2	x	4,10	x	0,60	x	x	x	=	4,92 M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Mureta externa da arquibancada	Área levantada em CAD		x	8		5,65		0,70				31,64	M2
	Pilares de concreto	Qtde. x Comp. x Alt.		x	14		1,35		2,10				39,69	M2
	PAREDES INTERNAS DA QUADRA													
	Parede externa do banheiro e camarins	Comp. x Alt.		x	2		18,95		2,96				112,18	M2
	Paredes internas da arquibancada	Comp. x Alt.		x	2		26,35		0,64				33,73	M2
	Parede inferior do palco	Comp. x Alt.		x			17,87		0,54				9,65	M2
2.17.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014												111,24	M2
	PAREDES INTERNAS													
	CAMARINS													
	Depósito	Comp. x Alt.		x			6,80	2,80					19,04	M2
	Circulação	Comp. x Alt.		x			22,30	2,80					62,44	M2
	Camarim Masc e Fem	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	2		12,40	1,20					29,76	M2
2.17.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014												465,78	M2
	PAREDES INTERNAS													
	CAMARINS													
	Depósito	Comp. x Alt.		x			6,80	2,80					19,04	M2
	Circulação	Comp. x Alt.		x			22,30	2,80					62,44	M2
	Camarim Masc e Fem	Comp. x Alt. acima da cerâmica		x	2		12,40	1,20					29,76	M2
	PAREDES EXTERNAS													
	PAREDES EXTERNAS DA QUADRA - ACIMA DA CERÂMICA													
	Parede externa da quadra - banheiro	Área levantada em CAD		x							86,10		86,10	M2
	Parede externa da quadra - camarim (descontando camarim)	Área levantada em CAD		x							28,92		28,92	M2
	Parede externa do camarim X	Área levantada em CAD		x			12,85		0,60				7,71	M2
	Paredes externa do camarim Y	Área levantada em CAD		x	2		4,10		0,60				4,92	M2
	Mureta externa da arquibancada	Área levantada em CAD		x	8		5,65		0,70				31,64	M2
	Pilares de concreto	Qtde. x Comp. x Alt.		x	14		1,35		2,10				39,69	M2
	PAREDES INTERNAS DA QUADRA													
	Parede externa do banheiro e camarins	Comp. x Alt.		x	2		18,95		2,96				112,18	M2
	Paredes internas da arquibancada	Comp. x Alt.		x	2		26,35		0,64				33,73	M2
	Parede inferior do palco	Comp. x Alt.		x			17,87		0,54				9,65	M2
2.17.4	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												360,88	M2
	Portas P2 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	2,50	1	0,90		2,10				4,73	M2
	Portas P3 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	2,50	2	0,90		2,10				9,45	M2
	Portas P4 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	2,50	4	0,90		2,10				18,90	M2
	Portas P5 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	2,50	2	0,90		2,10				9,45	M2
	Pintura com zarcão para pilares	Área das peças - Estimativa		x	2,00	14					4,80		134,40	M2
	Pintura com zarcão para tesouras do camarim	Área das peças - Estimativa		x	2,00	3					2,03		12,15	M2
	Pintura com zarcão para terças e contraventamentos	Área das peças - Estimativa		x							54,39		54,39	M2
	Pintura do alambrado	Área das peças - Estimativa		x	0,75						156,54		117,41	M2
2.17.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P												360,88	M2
	Portas P2 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	2,50	1	0,90		2,10				4,73	M2
	Portas P3 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	2,50	2	0,90		2,10				9,45	M2
	Portas P4 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	2,50	4	0,90		2,10				18,90	M2
	Portas P5 - 90x210 cm	Comp. x Larg.		x	2,50	2	0,90		2,10				9,45	M2
	Pintura com zarcão para pilares	Área das peças - Estimativa		x	2,00	14					4,80		134,40	M2
	Pintura com zarcão para tesouras do camarim	Área das peças - Estimativa		x	2,00	3					2,03		12,15	M2
	Pintura com zarcão para terças e contraventamentos	Área das peças - Estimativa		x							54,39		54,39	M2
	Pintura do alambrado	Área das peças - Estimativa		x	0,75						156,54		117,41	M2
2.17.6	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			351,00						351,00	M
2.17.7	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							6,33		6,33	M2
2.18.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES													
2.18.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA												4,04	M2
	Espelhos dos banheiros PCD	Área levantada em cad		x	4						0,29		1,16	M2
	Espelhos dos Vestiários	Área levantada em cad		x	2						1,44		2,88	M2
2.18.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5												156,54	M2
	Alambrado sobre muretas	Área levantada em cad		x							156,54		156,54	M2

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
2.18.3	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	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 CJ
2.18.4	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	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 CJ
2.18.5	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	1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 CJ
2.18.6	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, H=90CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												8,65	M
	Corrimão de acesso ao palco - rampa	Comp.		x		x	3,85	x	x	x	x	x	=	3,85 M
	Corrimão de acesso ao palco - escada	Comp.		x		x	1,20	x	x	x	x	x	=	1,20 M
	Corrimão de acesso à quadra	Comp.		x	2	x	1,80	x	x	x	x	x	=	3,60 M
2.18.7	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020												6,60	M
	Piso no acesso à quadra	Comp.		x	2	x	1,20	x	x	x	x	x	=	2,40 M
	Piso no acesso ao palco - rampa	Comp.		x	2	x	0,90	x	x	x	x	x	=	1,80 M
	Piso no acesso ao palco - escada	Comp.		x	2	x	1,20	x	x	x	x	x	=	2,40 M
2.18.8	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018												133,67	M2
	Canteiros lateral esquerda da quadra	Área levantada em CAD		x		x		x	x	x	x	133,67	=	133,67 M2
2.18.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL												2,00	UN
	Camarins	Qtde.		x	2	x		x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.18.10	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA												1.267,65	M2
	Limpeza geral e final da obra	Qtde.		x		x		x	x	x	x	1.267,65	=	1.267,65 M2



Eng.º Civil Responsável
Nome: Carlos Petrus Barbosa Leal
CREA: 1914173058
Teresina-PI, 16 de março 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


SÔNIA ROSA NETO
Téc. Elet. SEDUC-PI
CFT-PI RG Nº 68510652334
MAT. Nº 353844-A

Teresina, 25 de fevereiro de 2022.