

GOVERNO DO PIAUÍ

GOVERNO DO PIAUÍ

www.pi.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROPIAUI

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC

UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA:

AMPLIAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA NA U.E. FENELON CASTELO BRANCO

DATA:

NOVEMBRO DE 2021

LOCAL:

UNIÃO-PI

ÁREA DE REFORMA: -

ÁREA DE CONSTRUÇÃO/ AMPLIAÇÃO:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID			
1.0.0	AMPLIAÇÃO																
1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL																
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO													7,00	MÊS		
	Quantidade de meses de duração da obra			x		x	7	x		x		x		7,00 MÊS			
1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES																
1.2.1	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR (SINAPI - 101373)													212,13	M2		
	Projeto da edificação	Área detalhada ponderada		x	0,35	x		x		x		x	606,08	x	= 212,13 M2		
1.2.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE QUADRA COM COBERTURA													346,82	M2		
	Projeto da Quadra Coberta	Área detalhada ponderada		x	0,35	x		x		x		x	990,92	x	= 346,82 M2		
1.2.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS (SINAPI - 101373)													558,95	M2		
	Projeto da edificação	Área detalhada ponderada		x	0,35	x		x		x		x	606,08	x	= 212,13 M2		
	Projeto da Quadra Coberta	Área detalhada ponderada		x	0,35	x		x		x		x	990,92	x	= 346,82 M2		
1.2.4	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_ 02/2016													6,00	M2		
	Barracão de obra	Comp. x Larg.		x		x		x	3,00	x	2,00	x		x	= 6,00 M2		
1.2.5	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_ 02/2016													12,00	M2		
	Barracão de obra	Comp. x Larg.		x		x		x	3,00	x	4,00	x		x	= 12,00 M2		
1.2.6	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_ 02/2016													6,00	M2		
	Barracão de obra	Comp. x Larg.		x		x		x	2,00	x	3,00	x		x	= 6,00 M2		
1.2.7	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PROVISÓRIA EM MURETA DE CONCRETO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM (ORSE - 06096)													1,00	UN		
	Ligação Provisória	Quant.		x		x	1	x		x		x		x	= 1,00 UN		
1.2.8	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA (ORSE - 00051)													4,50	M2		
	Base = 3,00 m ; Altura = 1,50 m	Largura (m) x Altura (m)		x		x		x		x	3,00	x	1,50	x	= 4,50 M2		
1.2.9	KIT DE CFTV COMPOSTO DE DVR DE 08 CANAIS, HD DE 2TB, 08 CÂMERAS HD. INCLUSIVE CABOS, CONECTORES E DEMAIS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SISTEMA													1,00	UN		
	Kit CFTV para monitoramento da Obra	Quant.		x		x	1	x		x		x		x	= 1,00 UN		
1.2.10	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 10/2018													26,10	M		
	Casa de gás, lixeira, subestação	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x		x		x	26,10	x		x		x	= 26,10 M		
1.2.11	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO (SINAPI - 101373)													1.000,00	M2		
	Ampliação e quadra	Perímetro da construção com 1,00m de afastamento da obra		x		x		x		x		x	1.000,00	x	= 1.000,00 M2		
1.3.0	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES																
1.3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_ 05/2018													1.000,00	M2		
	Área externa com vegetação	Área levantada em CAD		x		x		x		x		x	1.000,00	x	= 1.000,00 M2		
1.3.2	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_ 07/2019													143,95	M2		
	Área do telhado cerâmico a ser removido	Área levantada em CAD		x	1,059	x		x		x		x	135,93	x	= 143,95 M2		
1.3.3	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_ 07/2019													143,95	M2		
	Área do telhado metálico a ser removido	Área levantada em CAD		x	1,059	x		x		x		x	135,93	x	= 143,95 M2		
1.3.4	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_ 07/2019													143,95	M2		
	Área do telhado a ser removido	Área levantada em CAD		x	1,059	x		x		x		x	135,93	x	= 143,95 M2		
1.3.5	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017													0,60	M3		
	Muro (subestação)	Perím. x Alt. x Esp.		x		x		x	3,00	x		x	2,00	x	0,10	x	= 0,60 M3
1.3.6	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M, INCLUSO REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DO TRONCO													5,00	UN		
	Árvores	Quant.		x		x	5	x		x		x		x	= 5,00 UN		
1.3.7	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (Ref.: 72897 - SINAPI)													31,60	M3		
	Entulho de limpeza de vegetação	Coef. x Área		x	0,03	x		x	x	x	x	x	1.000,00	x		= 30,00 M3	
	Retirada de Árvores	Quant. x Volume		x		x	5	x		x	x	x		x	0,20	= 1,00 M3	
	Entulho de Demolição de Alvenaria de Tijolo (Edificação+Muro)	Volume		x		x		x		x	x	x		x	0,60	= 0,60 M3	
1.3.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020													474,00	M3XKM		
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x		x		x		x		x	31,60	= 474,00 M3XKM	
1.4.0	MOVIMENTO DE TERRA																
1.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_ 06/2017													4,50	M3		
	Área a ser ampliada, casa de gás, lixeira e subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x	12	x		x	0,50	x	0,50	x	1,50	x	= 4,50 M3
1.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_ 06/2017													15,20	M3		
	Área a ser ampliada	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	60,00	x	0,40	x	0,50	x		x	= 12,00 M3
	Casa de gás, lixeira, subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	16,00	x	0,40	x	0,50	x		x	= 3,20 M3
1.4.3	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA (SINAPI - 94319)													296,23	M3		
EDIFICAÇÃO																	
	BWC Fem.	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,50	x	18,89	x	= 9,45 M3
	Bwc Masc.	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,50	x	18,89	x	= 9,45 M3
	BWC PCD - Masc.	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,50	x	5,39	x	= 2,70 M3
	BWC PCD - Fem.	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,50	x	5,39	x	= 2,70 M3
	Circulação 01	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,50	x	46,76	x	= 23,38 M3
	Circulação 02	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,50	x	23,16	x	= 11,58 M3
	Biblioteca	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,50	x	111,15	x	= 55,58 M3
	Refeitório	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,50	x	185,83	x	= 92,92 M3
	Cozinha	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,50	x	40,89	x	= 20,45 M3
	Área de Serviço	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,50	x	4,84	x	= 2,42 M3
	Despensa	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,50	x	4,85	x	= 2,43 M3
	Lab. De ciências	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,50	x	59,04	x	= 29,52 M3
	Lab. De informática	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,50	x	54,45	x	= 27,23 M3
	Casa de gás, lixeira, subestação	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x		x		x		x		x	0,50	x	12,84	x	= 6,42 M3
1.5.0	INFRAESTRUTURA																
1.5.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_ 08/2017													5,88	M2		
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x		x	12	x		x	0,70	x	0,70	x		x	= 5,88 M2
1.5.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS. (SINAPI - 96556)													1,76	M3		
	Área a ser ampliada, casa de gás, lixeira e subestação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	12	x		x	0,70	x	0,70	x	0,30	x	= 1,76 M3
1.5.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS (SINAPI - 92718)													0,60	M3		
PESCOÇOS DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)																	
	Área a ser ampliada, casa de gás, lixeira e subestação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x		x	12	x		x	0,30	x	0,14	x	1,20	x	= 0,60 M3
1.5.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. (SINAPI - 92723)													4,41	M3		
	Área a ser ampliada, casa de gás, lixeira e subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	70,00	x	0,14	x	0,45	x		x	= 4,41 M3
1.5.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMAÓS AF_ 06/2018													268,61	M2		
	(0,45+0,45+0,14=1,04m)																
	Perímetro da Viga baldrame	Comp. X Larg.		x		x		x		x		x		x		x	= 268,61 M2
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. (SINAPI - 92718)													3,53	M3		
PILARES																	
	Área a ser ampliada, casa de gás, lixeira e subestação	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x		x	24	x		x	0,14	x	0,30	x	3,50	x	= 3,53 M3
1.6.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. (SINAPI - 92723)													9,93	M3		
	Área a ser ampliada, casa de gás, lixeira e subestação	Comp. x Larg. x Alt.		x		x		x	258,28	x	0,20	x	0,20	x		x	= 10,33 M3
	DESCONTO																
	Pilares	Comp. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	24	x		x	0,30	x	0,14	x	0,40	x	= -0,40 M3
1.6.3	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_ 11/2020													56,08	M2		
	Lab. De informática	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x	29,70	x	= 29,70 M2
	BWC - Masc.	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x	18,89	x	= 18,89 M2
	Casa de gás e lixeira	Área retirada de CAD		x		x		x		x		x		x	7,49	x	= 7,49 M2
1.7.0	PAREDES E PAINÉIS																
1.7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETO													810,48	M2		
EDIFICAÇÃO																	
	BWC Fem. + banco	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x		x	38,52	x	= 38,52 M2
	Bwc Masc. + banco	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x		x	38,52	x	= 38,52 M2
	BWC PCD - Masc.	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x		x	18,60	x	= 18,60 M2
	BWC PCD - Fem.	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x		x	18,60	x	= 18,60 M2
	Biblioteca	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x		x	137,75	x	= 137,75 M2
	Refeitório	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x		x	208,98	x	= 208,98 M2
	Cozinha	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x		x	130,97	x	= 130,97 M2
	Área de Serviço	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x		x	32,40	x	= 32,40 M2
	Despensa	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x		x	32,04	x	= 32,04 M2
	Lab. De ciências	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x		x	65,16	x	= 65,16 M2
	Lab. De informática	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x		x	129,93	x	= 129,93 M2
	Casa de gás, lixeira, subestação	Comp. x Alt.		x		x		x		x		x		x	29,23	x	= 29,23 M2
PORTAS																	
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	0,90	x	2,10	x		x	= -3,78 M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x		x	0,80	x	2,10	x		x	= -3,36 M2
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x		x	0,90	x	2,10	x		x	= -5,67 M2
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x		x	0,90	x	2,10	x		x	= -5,67 M2
	P7	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x	1,85	x	2,10	x		x	= -3,89 M2
JANELAS																	
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x		x	1,20	x	0,50	x		x	= -0,60 M2
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	7	x		x	1,50	x	0,50	x		x	= -5,25 M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x		x	2,00	x	0,50	x		x	= -3,00 M2
	J6	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	15	x		x	2,00	x	1,30	x		x	= -39,00 M2
1.7.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_ 03/2016													17,70	M		
	J1	Comp. da Esquadria + 0,3m		x		x	1	x		x	1,50	x		x		x	= 1,50 M
	J2	Comp. da Esquadria + 0,3m		x		x	1	x		x	1,80	x		x		x	= 1,80 M
	J4	Comp. da Esquadria + 0,3m		x		x	8	x		x	1,80	x		x</			

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	J1	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	x	1	x	x	2,10	x	x	x	=	2,10 M	
	J2	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	x	1	x	x	2,40	x	x	x	=	2,40 M	
	J4	Comp. da Esquadria + 0,9m		x	x	8	x	x	2,40	x	x	x	=	19,20 M	
1.7.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												43,20 M		
	J5	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x	3	x	x	2,40	x	x	x	=	7,20 M	
	J6	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x	15	x	x	2,40	x	x	x	=	36,00 M	
1.7.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016												57,60 M		
	J5	Comp. da Esquadria + 1,2m		x	x	3	x	x	3,20	x	x	x	=	9,60 M	
	J6	Comp. da Esquadria + 1,2m		x	x	15	x	x	3,20	x	x	x	=	48,00 M	
1.7.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												13,80 M		
	P4	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	x	2	x	x	1,00	x	x	x	=	2,00 M	
	P5	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	x	4	x	x	1,10	x	x	x	=	4,40 M	
	P6	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	x	3	x	x	1,10	x	x	x	=	3,30 M	
	PT2	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	x	1	x	x	1,70	x	x	x	=	1,70 M	
	PT3	Comp. da Esquadria + 0,2m		x	x	2	x	x	1,20	x	x	x	=	2,40 M	
1.7.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												4,80 M		
	P7	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x	1	x	x	2,40	x	x	x	=	2,40 M	
	PT4	Comp. da Esquadria + 0,4m		x	x	1	x	x	2,40	x	x	x	=	2,40 M	
1.7.8	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO (SEINFRA - C4070)												34,38 M2		
	Divisórias BWC Masculino	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	13,14	x	=	13,14 M2	
	Divisórias BWC Feminino	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	13,14	x	=	13,14 M2	
	Biblioteca	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	6	x	0,90	x	1,50	x	x	=	8,10 M2	
1.8.0	COBERTURA														
1.8.1	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 15M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS												685,70 M2		
	Cobertura da área da edificação a ser ampliada	Quant. x Peso/m x Comp.		x	1,059	x	x	x	x	x	647,50	x	=	685,70 M2	
1.8.2	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS E CAIBROS PARA TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												685,70 M2		
	Cobertura da área da edificação a ser ampliada	Área retirada de CAD		x	1,059	x	x	x	x	x	647,50	x	=	685,70 M2	
1.8.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												685,70 M2		
	Cobertura da área da edificação a ser ampliada	Área retirada de CAD		x	1,059	x	x	x	x	x	647,50	x	=	685,70 M2	
1.8.4	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												71,67 M		
	Cumeeiras	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x	71,67	x	x	x	x	=	71,67 M	
1.8.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019												30,00 M		
	Água furtada	Comprimento levantado em CAD		x	x	x	x	30,00	x	x	x	x	=	30,00 M	
1.9.0	ESQUADRIAS														
1.9.1	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS (SEINFRA - C1958)												22,37 M2		
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	3,78 M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	0,80	x	2,10	x	x	=	3,36 M2
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	5,67 M2
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	0,90	x	2,10	x	x	=	5,67 M2
	P7	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,85	x	2,10	x	x	=	3,89 M2
1.9.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												15,84 M2		
	Portas das divisórias - BWC MAS.	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	0,80	x	1,65	x	x	=	7,92 M2
	Portas das divisórias - BWC FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	x	0,80	x	1,65	x	x	=	7,92 M2
1.9.3	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												7,22 M2		
	PT3	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	2	x	x	1,00	x	1,95	x	x	=	3,90 M2
	PT4	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,70	x	1,95	x	x	=	3,32 M2
1.9.4	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR (REF.: SEINFRA - C1969)												3,38 M2		
	Cozinha	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	2,70	x	1,25	x	x	=	3,38 M2
1.9.5	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												0,75 M2		
	J2	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,50	x	0,50	x	x	=	0,75 M2
1.9.6	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												39,00 M2		

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID	
	J6	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	15	x	x	2,00	x	1,30	x	=	39,00 M2	
1.9.7	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019			x	x	7	x	x	1,50	x	0,50	x	=	8,25 M2	
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	2,00	x	0,50	x	=	5,25 M2	
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	2,00	x	0,50	x	=	3,00 M2	
1.9.8	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020			x	x	1	x	x	1,50	x		x	=	48,00 M	
	J2	Quant. x Larg.		x	x	1	x	x	1,50	x		x	=	1,50 M	
	J4	Quant. x Larg.		x	x	7	x	x	1,50	x		x	=	10,50 M	
	J5	Quant. x Larg.		x	x	3	x	x	2,00	x		x	=	6,00 M	
	J6	Quant. x Larg.		x	x	15	x	x	2,00	x		x	=	30,00 M	
1.9.9	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			x	x	2	x	x		x		x	=	18,00 UN	
	P1	Quant.		x	4,00	x	2	x		x		x	=	8,00 UN	
	P6	Quant.		x	2,00	x	3	x		x		x	=	6,00 UN	
	P7	Quant.		x	2,00	x	2	x		x		x	=	4,00 UN	
1.9.10	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM (SINAPI - 99861)			x	x	1	x	x	1,20	x	0,50	x	=	47,85 M2	
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x	x	1,20	x	0,50	x	=	0,60 M2	
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	7	x	x	1,50	x	0,50	x	=	5,25 M2	
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	3	x	x	2,00	x	0,50	x	=	3,00 M2	
	J6	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	15	x	x	2,00	x	1,30	x	=	39,00 M2	
1.9.11	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=1" E=2,65MM A CADA 10CM, INCLUSIVE REQUADRO (ORSE - 4330)			x	x	1	x	x	1,50	x	2,50	x	=	3,75 M2	
	PT2	Quant.		x	x	1	x	x	1,50	x	2,50	x	=	3,75 M2	
1.9.12	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (REF.: SEINFRA - C3659)			x	x	1	x	x	1,65	x	1,70	x	=	2,81 M2	
	PT1	Quant.		x	x	1	x	x	1,65	x	1,70	x	=	2,81 M2	
1.9.13	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" (Lixeira e casa de gás	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	8	x	x	0,40	x	0,20	x	=	0,64 M2	
1.10.0	REVESTIMENTOS												=	0,64 M2	
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												=	774,81 M2	
	BWC Fem. + banco	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x		x	55,00	x	=	55,00 M2	
	Bwc Masc. + banco	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x		x	55,00	x	=	55,00 M2	
	BWC PCD - Masc.	Comp. x Alt.		x	x	x	9,26	x	3,00	x		x	=	27,78 M2	
	BWC PCD - Fem.	Comp. x Alt.		x	x	x	9,26	x	3,00	x		x	=	27,78 M2	
	Biblioteca	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x		x	141,64	x	=	141,64 M2	
	Refeitório	Comp. x Alt.		x	x	x	56,85	x	3,00	x		x	=	170,55 M2	
	Cozinha	Comp. x Alt.		x	x	x	32,39	x	3,00	x		x	=	97,17 M2	
	Área de Serviço	Comp. x Alt.		x	x	x	9,00	x	3,00	x		x	=	27,00 M2	
	Despensa	Comp. x Alt.		x	x	x	8,90	x	3,00	x		x	=	26,70 M2	
	Lab. De ciências	Comp. x Alt.		x	x	x	31,97	x	3,00	x		x	=	95,91 M2	
	Lab. De informática	Comp. x Alt.		x	x	x	29,70	x	3,00	x		x	=	89,10 M2	
	Casa de gás e lixeira	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x		x	31,40	x	=	31,40 M2	
	PORTAS												=		
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	=	-3,78 M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	x	0,80	x	2,10	x	=	-3,36 M2
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	x	0,90	x	2,10	x	=	-5,67 M2
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	x	0,90	x	2,10	x	=	-5,67 M2
	P7	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	x	1,85	x	2,10	x	=	-3,89 M2
	JANELAS												=		
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	x	1,20	x	0,50	x	=	-0,60 M2
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	7	x	x	1,50	x	0,50	x	=	-5,25 M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	x	2,00	x	0,50	x	=	-3,00 M2
	J6	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	15	x	x	2,00	x	1,30	x	=	-39,00 M2
1.10.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014												=	883,90 M2	
	Parte externa da edificação a ser ampliada	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x	x		x	883,90	x	=	883,90 M2	
1.10.3	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014												=	88,64 M2	
	Lab. De informática	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x		x	58,86	x	=	58,86 M2	
	BWC MASC.	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x		x	20,89	x	=	20,89 M2	
	Casa de gás e lixeira	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x		x	8,89	x	=	8,89 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_03/2015												=	190,91 M2	
	Biblioteca	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x		x	59,22	x	=	59,22 M2	
	Cozinha	Comp. x Alt.		x	x	x	32,39	x	1,40	x		x	=	45,35 M2	
	Lab. De ciências	Comp. x Alt.		x	x	x	31,97	x	1,40	x		x	=	44,76 M2	
	Lab. De informática	Comp. x Alt.		x	x	x	29,70	x	1,40	x		x	=	41,58 M2	
1.10.5	EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 2CM. AF_05/2017 P												=	614,86 M2	
	BWC Fem. + banco	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x		x	55,00	x	=	55,00 M2	
	Bwc Masc. + banco	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x		x	55,00	x	=	55,00 M2	
	BWC PCD - Masc.	Comp. x Alt.		x	x	x	9,26	x	3,00	x		x	=	27,78 M2	
	BWC PCD - Fem.	Comp. x Alt.		x	x	x	9,26	x	3,00	x		x	=	27,78 M2	
	Biblioteca	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x		x	82,42	x	=	82,42 M2	
	Refeitório	Comp. x Alt.		x	x	x	56,85	x	3,00	x		x	=	170,55 M2	
	Cozinha	Comp. x Alt.		x	x	x	32,39	x	3,00	x		x	=	97,17 M2	
	Área de Serviço	Comp. x Alt.		x	x	x	9,00	x	3,00	x		x	=	27,00 M2	
	Despensa	Comp. x Alt.		x	x	x	8,90	x	3,00	x		x	=	26,70 M2	
	Lab. De ciências	Comp. x Alt.		x	x	x	31,97	x	1,60	x		x	=	51,15 M2	
	Lab. De informática	Comp. x Alt.		x	x	x	29,70	x	1,60	x		x	=	47,52 M2	
	Casa de gás e lixeira	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x		x	31,40	x	=	31,40 M2	
	DESCONTO												=		
	PORTAS												=		
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	x	0,90	x	2,10	x	=	-3,78 M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	2	x	x	0,80	x	2,10	x	=	-3,36 M2
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	x	0,98	x	3,10	x	=	-9,11 M2
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	x	0,90	x	4,10	x	=	-11,07 M2
	P7	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	x	1,85	x	5,10	x	=	-9,44 M2
	JANELAS												=		
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	1	x	x	1,20	x	0,50	x	=	-0,60 M2
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	7	x	x	1,50	x	0,50	x	=	-5,25 M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	3	x	x	2,00	x	0,50	x	=	-3,00 M2
	J6	Quant. x Larg. x Alt.		x	-1,00	x	15	x	x	2,00	x	1,30	x	=	-39,00 M2
1.10.6	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												=	883,90 M2	
	Parte externa da edificação a ser ampliada	Perímetro x Alt. (topo)		x	x	x	x	x		x	883,90	x	=	883,90 M2	
1.10.7	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015												=	88,64 M2	
	Lab. De informática	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x		x	58,86	x	=	58,86 M2	
	BWC MASC.	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x		x	20,89	x	=	20,89 M2	
	Casa de gás e lixeira	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x		x	8,89	x	=	8,89 M2	
1.10.8	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO (ORSE -11369)												=	709,22 M2	
	BWC Fem. + banco	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x		x	55,00	x	=	55,00 M2	
	Bwc Masc. + banco	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x		x	55,00	x	=	55,00 M2	
	BWC PCD - Masc.	Comp. x Alt.		x	x	x	9,26	x	3,00	x		x	=	27,78 M2	
	BWC PCD - Fem.	Comp. x Alt.		x	x	x	9,26	x	3,00	x		x	=	27,78 M2	
	Biblioteca	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x		x	82,42	x	=	82,42 M2	
	Refeitório	Comp. x Alt.		x	x	x	56,85	x	3,00	x		x	=	170,55 M2	
	Cozinha	Comp. x Alt.		x	x	x	32,39	x	3,00	x		x	=	97,17 M2	
	Área de Serviço	Comp. x Alt.		x	x	x	9,00	x	3,00	x		x	=	27,00 M2	
	Despensa	Comp. x Alt.		x	x	x	8,90	x	3,00	x		x	=		
	Lab. De ciências	Comp. x Alt.		x	x	x	31,97	x	1,60	x		x	=		
	Lab. De informática	Comp. x Alt.		x	x	x	29,70	x	3,00	x		x	=		
	Casa de gás e lixeira	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x		x	31,40	x	=	31,40 M2	
	Parte externa da edificação a ser ampliada	Comp. x Alt.		x	x	x	x	x		x	135,12	x	=	135,12 M2	
1.10.9	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017 P												=	495,33 M2	
	Lab. De ciências	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x		x	59,04	x	=	59,04 M2	
	Refeitório	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x		x	185,83	x	=	185,83 M2	
	Cozinha	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x		x	40,76	x	=	40,76 M2	
	Área de Serviço	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x		x	4,84	x	=	4,84 M2	
	Despensa	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x		x	4,85	x	=	4,85 M2	
	Biblioteca	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x		x	111,15	x	=	111,15 M2	
	BWC Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x		x	18,89	x	=	18,89 M2	
	WC PCD Feminino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x		x	5,39	x	=	5,39 M2	
	WC PCD Masculino	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x		x	5,39	x	=	5,39 M2	
	Circulação	Área retirada de CAD		x	x	x	x	x		x	59,19	x	=	59,19 M2	
1.11.0	PISOS												=		
1.11.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM</														

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Cozinha	Comprimento aferido em CAD		x	x	x	x 0,90	x	x	x	x	x	=	0,90 M
1.11.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	Área retrada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 86,77	x	=	6,07 M3
1.11.6	Passeio Público	Área retrada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 86,77	x	=	6,07 M3
	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 18,89	x	=	1,32 M3
	BWC MASC.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 18,89	x	=	1,32 M3
	BWC FEM.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 5,39	x	=	0,38 M3
	BWC PCD - MASC.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 5,39	x	=	0,38 M3
	BWC PCD - FEM.	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 40,76	x	=	2,85 M3
	Cozinha	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 4,84	x	=	0,34 M3
	Área de Serviço	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 5,88	x	=	0,41 M3
	Lixeira	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 4,85	x	=	0,34 M3
	Despensa	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 59,04	x	=	4,13 M3
	Lab. De ciências	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 69,95	x	=	4,90 M3
	Circulação	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 54,45	x	=	3,81 M3
	Lab. De informática	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 111,15	x	=	7,78 M3
	Biblioteca	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 185,83	x	=	13,01 M3
	Refeitório	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x 0,07	x 20,77	x	=	1,45 M3
1.11.7	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO LAVADO TIPO FULGET, COR NATURAL, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSO JUNTA PLÁSTICA	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	=	20,77 M2
	Rampas	Área retrada de CAD x Esp.		x	x	x	x	x	x	x	x 20,77	x	=	20,77 M2
1.12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS													
1.12.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE AMPLIAÇÃO DE U E FENELON CASTELO BRANCO COM CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA E SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA												1,00	UN
	Instalações Elétricas para Construção	Levant. do Projeto Executivo (Software)		x	x	1	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.13.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS													
1.13.1	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	BWC Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.13.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Alimentação do Reservatório	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.13.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	7,00 UN
	BWC Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Cozinha	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Área de Serviço	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Lab. De ciências	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.13.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	14,00 UN
	BWC Masculino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	BWC Feminino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Cozinha	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Área de Serviço	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Lab. De ciências	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.13.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Cozinha	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.13.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	Distribuição do Reservatório	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
1.13.7	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	Distribuição e Ramais	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
1.13.8	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	Distribuição e Ramais	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
1.13.9	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Distribuição e Ramais	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.13.10	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	Distribuição e Ramais	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
1.13.11	(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,	Comprimento aferido em CAD		x	x	x 120,00	x	x	x	x	x	x	=	147,00 M
	Ramais e Sub-ramais	Quant. x Comp.		x	x 8	x 2,50	x	x	x	x	x	x	=	20,00 M
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x	x 7	x 1,00	x	x	x	x	x	x	=	7,00 M
	Verticais h=1m	Quant. x Comp.		x	x 7	x 1,00	x	x	x	x	x	x	=	7,00 M
1.13.12	(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	Comprimento aferido em CAD		x	x	x 60,00	x	x	x	x	x	x	=	60,00 M
	Ramais e Sub-ramais	Quant. x Comp.		x	x 8	x 2,50	x	x	x	x	x	x	=	20,00 M
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x	x 1	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	3,40 M
	Verticais h=3,4m	Quant. x Comp.		x	x 2	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	6,80 M
1.13.13	(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	Comprimento aferido em CAD		x	x	x 18,00	x	x	x	x	x	x	=	18,00 M
	Ramais e Sub-ramais	Quant. x Comp.		x	x 8	x 2,50	x	x	x	x	x	x	=	20,00 M
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x	x 1	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	3,40 M
	Verticais h=3,4m	Quant. x Comp.		x	x 2	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	6,80 M
1.13.14	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	Comprimento aferido em CAD		x	x	x 38,85	x	x	x	x	x	x	=	38,85 M
	Ramais e Sub-ramais	Quant. x Comp.		x	x 2	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	6,80 M
	Verticais h=3,4m	Quant. x Comp.		x	x 2	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	6,80 M
1.13.15	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Comprimento aferido em CAD		x	x	x 70,00	x	x	x	x	x	x	=	70,00 M
	Ramais e Sub-ramais	Quant. x Comp.		x	x 3	x 2,50	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
1.13.16	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Comprimento aferido em CAD		x	x	x 18,00	x	x	x	x	x	x	=	18,00 M
	Conexão PVC	Quant. x Comp.		x	x 8	x 2,50	x	x	x	x	x	x	=	20,00 M
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x	x 1	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	3,40 M
	Verticais h=3,4m	Quant. x Comp.		x	x 2	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	6,80 M
1.13.17	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Comprimento aferido em CAD		x	x	x 6,00	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
	Conexão PVC	Quant. x Comp.		x	x 6	x 1,00	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x	x 1	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	3,40 M
	Verticais h=3,4m	Quant. x Comp.		x	x 2	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	6,80 M
1.13.18	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Comprimento aferido em CAD		x	x	x 18,00	x	x	x	x	x	x	=	18,00 M
	Conexão PVC	Quant. x Comp.		x	x 8	x 2,50	x	x	x	x	x	x	=	20,00 M
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x	x 1	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	3,40 M
	Verticais h=3,4m	Quant. x Comp.		x	x 2	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	6,80 M
1.13.19	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Comprimento aferido em CAD		x	x	x 18,00	x	x	x	x	x	x	=	18,00 M
	Conexão PVC	Quant. x Comp.		x	x 8	x 2,50	x	x	x	x	x	x	=	20,00 M
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x	x 1	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	3,40 M
	Verticais h=3,4m	Quant. x Comp.		x	x 2	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	6,80 M
1.13.20	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Comprimento aferido em CAD		x	x	x 70,00	x	x	x	x	x	x	=	70,00 M
	Ramais e Sub-ramais	Quant. x Comp.		x	x 8	x 2,50	x	x	x	x	x	x	=	20,00 M
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x	x 1	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	3,40 M
	Verticais h=3,4m	Quant. x Comp.		x	x 2	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	6,80 M
1.13.21	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Comprimento aferido em CAD		x	x	x 18,00	x	x	x	x	x	x	=	18,00 M
	Conexão PVC	Quant. x Comp.		x	x 8	x 2,50	x	x	x	x	x	x	=	20,00 M
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x	x 1	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	3,40 M
	Verticais h=3,4m	Quant. x Comp.		x	x 2	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	6,80 M
1.13.22	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Comprimento aferido em CAD		x	x	x 6,00	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
	Conexão PVC	Quant. x Comp.		x	x 6	x 1,00	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x	x 1	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	3,40 M
	Verticais h=3,4m	Quant. x Comp.		x	x 2	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	6,80 M
1.13.23	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 60MM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Comprimento aferido em CAD		x	x	x 18,00	x	x	x	x	x	x	=	18,00 M
	Conexão PVC	Quant. x Comp.		x	x 8	x 2,50	x	x	x	x	x	x	=	20,00 M
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x	x 1	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	3,40 M
	Verticais h=3,4m	Quant. x Comp.		x	x 2	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	6,80 M
1.13.24	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2" INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Comprimento aferido em CAD		x	x	x 18,00	x	x	x	x	x	x	=	18,00 M
	Conexão PVC	Quant. x Comp.		x	x 8	x 2,50	x	x	x	x	x	x	=	20,00 M
	Prumadas h=2,5m	Quant. x Comp.		x	x 1	x 3,40	x	x	x	x	x	x	=	3,40 M
	Verticais h=3,4m	Quant. x Comp.		x	x 2	x 3,40	x	x	x					

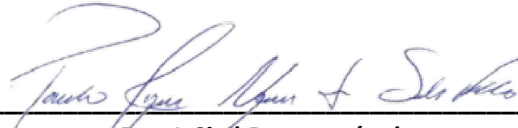
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Ramais, Prumadas e Coletores Pluviais Tubo 100	Comp.		x	x	x	x 114,00	x	x	x	x	x	= 114,00	M
1.15.2	CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM (ORSE - 11701)	Comp.		x	x	x	x 25,00	x	x	x	x	x	= 25,00	M
1.15.3	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 30CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (REF.: 83623 - SINAPI)	Comp. x Larg.		x	x	x	x 25,00	x 0,30	x	x	x	x	= 7,50	M2
1.15.4	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF 12/2020	Quant.		x	x	10	x	x	x	x	x	x	= 10,00	UN
1.16.0	CAIXAS DE AREIA (PLUVIAL)	Quant.		x	x	10	x	x	x	x	x	x	= 10,00	UN
1.16.0	INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL													
1.16.1	TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 16, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	5	x	x	x	x	x	x	= 5,00	M
1.16.2	Tubo PEX embutido para gás	Quant.		x	x	12	x	x	x	x	x	x	= 5,00	M
1.16.2	JOELHO 90 GRAUS, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM, CONEXÃO POR CRIMPAGEM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.16.3	JOELHOS DE RAMAL	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.16.3	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16MM X 1/2", CONEXÃO POR CRIMPAGEM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.16.3	Joelho Terminal	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.17.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO													
1.17.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	Quant.		x	x	22	x	x	x	x	x	x	= 22,00	UN
1.17.1	Luminárias	Quant.		x	x	22	x	x	x	x	x	x	= 22,00	UN
1.17.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 P	Quant.		x	x	12	x	x	x	x	x	x	= 12,00	UN
1.17.2	Extintor Classe A	Quant.		x	x	12	x	x	x	x	x	x	= 12,00	UN
1.17.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 P	Quant.		x	x	12	x	x	x	x	x	x	= 12,00	UN
1.17.3	Extintor Classe BC	Quant.		x	x	12	x	x	x	x	x	x	= 12,00	UN
1.17.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM (ORSE - 11854)	Quant.		x	x	24	x	x	x	x	x	x	= 24,00	UN
1.17.4	Sinalização de Extintor	Quant.		x	x	24	x	x	x	x	x	x	= 24,00	UN
1.17.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	Quant.		x	x	8	x	x	x	x	x	x	= 8,00	UN
1.17.5	Placa de Sinalização	Quant.		x	x	8	x	x	x	x	x	x	= 8,00	UN
1.18.0	LOUÇAS E BANCADAS													
1.18.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 8,00	UN
1.18.1	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.18.1	BWC Feminino	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
1.18.1	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.18.1	BWC Masculino	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
1.18.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS (ORSE-10759)	Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	x	x	x 1,90	x	= 1,90	M2
1.18.2	BWC MASC. E BWC FEM.	Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	x	x	x 13,52	x	= 13,52	M2
1.18.2	Lab. De informática	Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	x	x	x 6,79	x	= 6,79	M2
1.18.2	Biblioteca	Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	x	x	x 5,09	x	= 5,09	M2
1.18.2	Cozinha	Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	x	x	x 15,06	x	= 15,06	M2
1.18.2	Lab. De ciências	Comp. x Larg.		x	x	x	x	x	x	x	x 15,06	x	= 15,06	M2
1.18.3	BANCADA EM AÇO INOX - 304, L=60CM, PARA CUBAS SIMPLES, CONCRETADA, ACABAMENTO LISO E POLIDO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRAÇO T-1(1:3), EXCLUSIVE CUBA, SIFÃO, VÁLVULA E TORNEIRA (ORSE - 8365)	Comp.		x	x	x	x	x	x	x	x 11,73	x	= 11,73	M
1.18.3	Pias de Cozinha	Comp.		x	x	x	x	x	x	x	x 1,20	x	= 1,20	M
1.18.4	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL, INCLUSIVE SIFÃO METÁLICO E VÁLVULA DE METAL (SEINFRA - C2311)	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.18.4	Área de Serviço	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.18.5	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 9,00	UN
1.18.5	BWC Feminino	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
1.18.5	BWC Masculino	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
1.18.5	Refeitório	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
1.18.6	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Quant.		x	x	6	x	x	x	x	x	x	= 6,00	UN
1.18.6	Cozinha	Quant.		x	x	6	x	x	x	x	x	x	= 6,00	UN
1.18.6	Lab. De ciências	Quant.		x	x	7	x	x	x	x	x	x	= 7,00	UN
1.18.7	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.18.7	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.18.7	BWC Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.18.8	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.18.8	Área de Serviço	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.19.0	METAIS E ACESSÓRIOS													
1.19.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2XDU 3/4X2 PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	6	x	x	x	x	x	x	= 15,00	UN
1.19.1	Cozinha	Quant.		x	x	6	x	x	x	x	x	x	= 6,00	UN
1.19.1	Lab. De ciências	Quant.		x	x	7	x	x	x	x	x	x	= 7,00	UN
1.19.1	Área de Serviço	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.19.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2XDU 3/4X2 PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 8,00	UN
1.19.2	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.19.2	BWC Feminino	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
1.19.2	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.19.2	BWC Masculino	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
1.19.3	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 8,00	UN
1.19.3	BWC Feminino	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
1.19.3	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.19.3	BWC Masculino	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
1.19.3	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.19.4	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 11,00	UN
1.19.4	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.19.4	BWC Feminino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.19.4	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.19.4	BWC Masculino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.19.4	Refeitório	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.19.4	Cozinha	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
1.19.5	PORTA PAPEL HIGIÊNICO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (C4825 - SEINFRA)	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 8,00	UN
1.19.5	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.19.5	BWC Feminino	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
1.19.5	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.19.5	BWC Masculino	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
1.19.6	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (SEINFRA - C4825)	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 10,00	UN
1.19.6	Refeitório	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.19.6	Cozinha	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
1.19.6	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.19.6	BWC Feminino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.19.6	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.19.6	BWC Masculino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.19.7	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 8,00	UN
1.19.7	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.19.7	BWC Feminino	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
1.19.7	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.19.7	BWC Masculino	Quant.		x	x	3	x	x	x	x	x	x	= 3,00	UN
1.19.8	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.19.8	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.19.8	BWC Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.19.9	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	= 8,00	UN
1.19.9	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN
1.19.9	BWC Masculino	Quant.		x	x	4	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN
1.19.10	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 4,00	UN
1.19.10	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.19.10	BWC Masculino	Quant.		x	x	2	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.19.11	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 2,00	UN
1.19.11	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.19.11	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x	1	x	x	x	x	x	x	= 1,00	UN
1.20.0	PINTURAS													
1.20.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 29,70	x	x 1,40	x	x	x	= 41,58	M2
1.20.1	Lab. De informática	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 31,97	x	x 1,40	x	x	x	= 44,76	M2
1.20.1	Lab. De ciências	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	x 59,22	x	= 59,22	M2
1.20.1	Biblioteca	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	x 883,90	x	= 883,90	M2
1.20.1	Parte externa da edificação e circulações	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	x	x	= 883,90	M2
	DESCONTO												=	
	PORTAS													
P1	Quant. x Larg. x Alt.			x	-1,00									

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	JANELAS													
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x	x 1,20	x 0,50	x	x	x	=	-0,60 M2
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 7	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	-5,25 M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 3	x	x	x 2,00	x 0,50	x	x	x	=	-3,00 M2
	J6	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 15	x	x	x 2,00	x 1,30	x	x	x	=	-39,00 M2
1.20.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014													88,44 M2
	Lab. De informática	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 58,66	x	=	58,66 M2
	BWC MASC.	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 20,89	x	=	20,89 M2
	Casa de gás e lixeira	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 8,89	x	=	8,89 M2
1.20.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014													964,91 M2
	Lab. De informática	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 29,70	x	x 1,40	x	x	x	=	41,58 M2
	Lab. De ciências	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x 31,97	x	x 1,40	x	x	x	=	44,76 M2
	Biblioteca	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	x 59,22	x	=	59,22 M2
	Parte externa da edificação e circulações	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	x 883,90	x	=	883,90 M2
	DESCONTO												=	
	PORTAS													
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 2	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	-3,78 M2
	P4	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 2	x	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x	=	-3,36 M2
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 3	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	-5,67 M2
	P6	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 3	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	
	P7	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x	x 1,85	x 2,10	x	x	x	=	-3,89 M2
	JANELAS													
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 1	x	x	x 1,20	x 0,50	x	x	x	=	-0,60 M2
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 7	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	-5,25 M2
	J5	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 3	x	x	x 2,00	x 0,50	x	x	x	=	-3,00 M2
	J6	Quant. x Larg. x Alt.		x -1,00	x 15	x	x	x 2,00	x 1,30	x	x	x	=	-39,00 M2
1.20.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014													88,44 M2
	Lab. De informática	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 58,66	x	=	58,66 M2
	BWC MASC.	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 20,89	x	=	20,89 M2
	Casa de gás e lixeira	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 8,89	x	=	8,89 M2
1.20.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020													140,43 M2
	PORTAS													
	P1	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 2	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	7,56 M2
	P4	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 2	x	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x	=	6,72 M2
	P5	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 3	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	11,34 M2
	P6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 3	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	11,34 M2
	P7	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 1,85	x 2,10	x	x	x	=	7,77 M2
	JANELAS													
	J1	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 1,20	x 0,50	x	x	x	=	1,20 M2
	J4	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 7	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	10,50 M2
	J5	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 3	x	x	x 2,00	x 0,50	x	x	x	=	6,00 M2
	J6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 15	x	x	x 2,00	x 1,30	x	x	x	=	78,00 M2
1.20.8	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020													140,43 M2
	PORTAS													
	P1	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 2	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	7,56 M2
	P4	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 2	x	x	x 0,80	x 2,10	x	x	x	=	6,72 M2
	P5	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 3	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	11,34 M2
	P6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 3	x	x	x 0,90	x 2,10	x	x	x	=	11,34 M2
	P7	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 1,85	x 2,10	x	x	x	=	7,77 M2
	JANELAS													
	J1	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 1	x	x	x 1,20	x 0,50	x	x	x	=	1,20 M2
	J4	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 7	x	x	x 1,50	x 0,50	x	x	x	=	10,50 M2
	J5	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 3	x	x	x 2,00	x 0,50	x	x	x	=	6,00 M2
	J6	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x 2,00	x 15	x	x	x 2,00	x 1,30	x	x	x	=	78,00 M2
1.21.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES													
1.21.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (SEINFRA - C4835)													2,88 M2
	WC PCD Feminino	Larg. x Alt.		x	x	x	x	x 0,60	x 0,90	x	x	x	=	0,54 M2
	WC Feminino	Larg. x Alt.		x	x 3	x	x	x	x	x	x 0,30	x	=	0,90 M2
	WC PCD Masculino	Larg. x Alt.		x	x	x	x	x 0,60	x 0,90	x	x	x	=	0,54 M2
	WC Masculino	Larg. x Alt.		x	x 3	x	x	x	x	x	x 0,30	x	=	0,90 M2
1.21.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P													23,52 M
	Rampas	Comp.		x	x	x	x 23,52	x	x	x	x	x	=	23,52 M
1.21.3	PLACA EM AÇO GALVANIZADO GSG 16, E=1,55MM, MEDINDO 15x30CM COM VINIL APLICADO EM 1 FACE E LETRAS EM ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)													30,00 UN
	Sala 01	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Sala 02	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Sala 03	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Sala 04	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Sala 05	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Sala de mediação	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Diretoria	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Secretaria	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Almoxarifado	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC - Masc. - Sala dos professores	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC - Fem. - Sala dos professores	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC - Masc. - Alunos	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC - Fem. - Alunos	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Lab. De informática	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Lab. De ciências	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Biblioteca	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Refeitório	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Cozinha	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Área de Serviço	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Despensa	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Casa de gás	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Lixeira	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC - Masc. - Quadra	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC - Fem. - Quadra	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC PCD Feminino - Quadra	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Masculino - Quadra	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Sala dos professores	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Depósito	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.21.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL													12,00 UN
	Sala 01	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Sala 02	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Sala 03	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Sala 04	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Sala 05	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Sala de mediação	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Diretoria	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Secretaria	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Lab. De informática	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Lab. De ciências	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Biblioteca	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	Sala dos professores	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
1.21.5	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018													0,14 M3
	Tampo para Bancos dos banheiros	Quant. x Comp. x Larg. x Esp.		x	x 2	x	x 2,00	x 0,50	x	x 0,07	x	x	=	0,14 M3
1.21.6	TAMPO PARA BANCO EM GRANITO CINZA ANDORINHA, 180X50CM, INSTALADA SOBRE RESPALDO DE PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (BWC'S ALUNOS)													4,00 UN
	Tampo para Bancos	Quant. x Comp. x Larg. x Esp.		x	x 4						x	x	=	4,00 UN
1.21.7	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (Ref.: 72897 - SINAPI)													16,96 M3
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x 0,01	x	x	x	x	x	x	x 908,45	x	=	9,08 M3
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%		x	x	x	x	x	x	x	x 19,70	=	7,88 M3
1.21.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020													254,40 M3XKM
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x 15,00	x	x	x	x	x	x	x	x 16,96	=	254,40 M3XKM
1.21.9	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA (ORSE - 02450)													908,45 M2
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 908,45	x	=	908,45 M2
2.0.0	QUADRA													
2.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL													
2.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA AMPLIAÇÃO													6,00 MÊS
	Quantidade de meses de duração da obra			x	x 6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 MÊS
2.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES													
2.2.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTIL													

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	Vestibário e complementação da fundação da quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	41,60	x	0,40	x	0,50	x	8,32 M3
2.4.4	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO COM AREIA E COMPACTAÇÃO MECANIZADA (SINAPI - 94342)												258,12	M3
	BWC Fem.	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x		x	0,35	x	22,90	x	8,02 M3
	Bwc Masc.	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x		x	0,35	x	22,90	x	8,02 M3
	BWC PCD - Masc.	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x		x	0,35	x	6,70	x	2,35 M3
	BWC PCD - Fem.	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x		x	0,35	x	6,70	x	2,35 M3
	Depósito	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x		x	0,35	x	3,95	x	1,38 M3
	Quadra	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x		x	0,35	x	610,00	x	213,50 M3
	Arquibancadas	Área retirada de CAD x Esp. (aterro)		x	x	x	x		x		x	22,50	=	22,50 M3
2.5.0	INFRAESTRUTURA													
2.5.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017												2,94	M2
	Lastro para o fundo das sapatas	Quant. x Comp. x Larg.		x	x	6	x	0,70	x	0,70	x		x	2,94 M2
2.5.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS. (SINAPI - 96556)												0,88	M3
	Complementação da fundação da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	0,70	x	0,70	x	0,30	x	0,88 M3
2.5.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS												0,30	M3
	Complementação da fundação da quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	6	x	0,30	x	0,14	x	1,20	x	0,30 M3
2.5.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. (SINAPI - 92723)												2,62	M3
	Vestibário e complementação da fundação da quadra	Comp. X Larg.		x	x	x	x	41,60	x	0,14	x	0,45	x	2,62 M3
2.5.5	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁRIA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:4 (ORSE - 00091)												4,99	M3
	Vestibário e complementação da fundação da quadra	Comp. X Larg.		x	x	x	x	41,60	x	0,40	x	0,30	x	4,99 M3
2.5.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018												257,74	M2
	Impermeabilização em fudações e viga baldrame	Comp. X Larg.		x	x	x	x	247,83	x	1,04	x		x	257,74 M2
2.6.0	SUPERESTRUTURA													
2.6.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. (SINAPI - 92718)												17,59	M3
	PILARES													
	Pilares da quadra	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	14	x	0,14	x	1,80	x	4,40	x	15,52 M3
	Vestibário	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	6	x	0,14	x	0,30	x	2,90	x	0,73 M3
	Pilar da parede do fundo	Quant. x Comp. x Larg. x Alt. Média		x	x	4	x	0,14	x	0,30	x	8,00	x	1,34 M3
2.6.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. (SINAPI - 92723)												8,52	M3
	Vestibário e quadra	Comp. x Larg. x Alt.		x	x	x	x		x		x		x	8,52 M3
2.6.3	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020												84,33	M2
	Vestibário	Área retirada de CAD		x	x	x	x		x		x	84,33	x	84,33 M2
2.7.0	PAREDES E PAINÉIS													
2.7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETON												130,48	M2
	Complementação da Alvenaria do vestibário, quadra e arquibancadas	Comp. x Alt.		x	x	x	x		x		x	130,48	x	130,48 M2
2.7.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020												134,72	M2
	Elemento vazado (anti-chuva)	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	x	x		x		x	134,72	x	134,72 M2
2.7.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016												5,55	M
	J1	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	1	x		x	1,50	x	0,50	x	0,75 M
	J4	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	8	x		x	1,20	x	0,50	x	4,80 M
2.7.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016												17,85	M
	P1	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	4	x		x	1,50	x	2,10	x	12,60 M
	P5	Comp. da Esquadria + 0,3m		x	x	1	x		x	2,50	x	2,10	x	5,25 M
2.7.5	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO (SEINFRA - C4070)												25,30	M2
	Divisórias BWC Masculino	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	x	x		x		x	12,65	x	12,65 M2
	Divisórias BWC Feminino	Quant. x Comp. x Alt.		x	x	x	x		x		x	12,65	x	12,65 M2
2.8.0	COBERTURA													
2.8.1	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m (SEINFRA - C1327)												980,40	M2
		Quant. x Peso/m x Comp.		x	x	x	x		x		x	980,40	x	980,40 M2
2.8.2	Telhamento com telha metálica em chapa de aço galvanizado natural ondulada e=0,5mm (ORSE - 9961)												980,40	M2
	Cobertura da área da edificação a ser ampliada	Área retirada de CAD		x	x	x	x		x		x	980,40	x	980,40 M2
2.9.0	ESQUADRIAS													
2.9.1	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS (SEINFRA - C1958)												9,45	M2
	P1	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	4	x		x	0,90	x	2,10	x	7,56 M2
	P5	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x		x	0,90	x	2,10	x	1,89 M2
2.9.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												15,84	M2
	Portas das divisórias - BWC MAS.	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	6	x		x	0,80	x	1,65	x	7,92 M2
	Portas das divisórias - BWC FEM.	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	6	x		x	0,80	x	1,65	x	7,92 M2
2.9.3	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019												6,60	M2
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	8	x		x	1,50	x	0,50	x	6,00 M2
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x		x	1,20	x	0,50	x	0,60 M2
2.9.4	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020												13,20	M
	J1	Quant. x Larg.		x	x	1	x		x	1,20	x		x	1,20 M
	J4	Quant. x Larg.		x	x	8	x		x	1,50	x		x	12,00 M
2.9.5	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020												8,00	UN
	P1	Quant.		x	4,00	x	2	x		x		x		8,00 UN
2.9.6	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 19,05X3,17 MM (SINAPI - 99861)												6,60	M2
	J1	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	1	x		x	1,20	x	0,50	x	0,60 M2
	J4	Quant. x Larg. x Alt.		x	x	8	x		x	1,50	x	0,50	x	6,00 M2
2.10.0	REVESTIMENTOS													
2.10.1	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												943,42	M2
	Chapisco em parede em geral	Comp. x Alt.		x	x	x	x		x		x	943,42	x	943,42 M2
2.10.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014												84,33	M2
	Laje	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x		x		x	84,33	x	84,33 M2
2.10.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015												585,37	M2
		Comp. x Alt.		x	x	x	x		x		x	585,37	x	585,37 M2
2.10.4	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 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015												884,26	M2
		Comp. x Alt.		x	x	x	x		x		x	884,26	x	884,26 M2
2.10.5	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015												84,33	M2
	Laje	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x		x		x	84,33	x	84,33 M2
2.10.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO												324,26	M2
	BWC Fem. + banco	Comp. x Alt.		x	x	x	x		x		x	74,32	x	74,32 M2
	Bwc Masc. + banco	Comp. x Alt.		x	x	x	x		x		x	74,32	x	74,32 M2
	BWC PCD - Masc.	Comp. x Alt.		x	x	x	x		x		x	29,87	x	29,87 M2
	BWC PCD - Fem.	Comp. x Alt.		x	x	x	x		x		x	29,87	x	29,87 M2
	Depósito	Comp. x Alt.		x	x	x	x		x		x	22,62	x	22,62 M2
	Parte externa do vestibário e caixa d'água	Comp. x Alt.		x	x	x	x		x		x	93,26	x	93,26 M2
2.11.0	PISOS													
2.11.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, DE DIMENSÕES 40X40 CM												59,20	M2
	BWC Fem. + banco	Área retirada de CAD		x	x	x	x		x		x	22,90	x	22,90 M2
	Bwc Masc. + banco	Área retirada de CAD		x	x	x	x		x		x	22,90	x	22,90 M2
	BWC PCD - Masc.	Área retirada de CAD		x	x	x	x		x		x	6,70	x	6,70 M2
	BWC PCD - Fem.	Área retirada de CAD		x	x	x	x		x		x	6,70	x	6,70 M2
2.11.2	PISO EM GRANILITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,00X1,00M (POLIMENTO MECANIZADO)												676,67	M2
	Quadra e depósito	Área retirada de CAD		x	x	x	x		x		x	676,67	x	676,67 M2
2.11.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016												13,71	M3
		Área retirada de CAD		x	x	x	x		x		x	195,79	x	13,71 M3
2.11.4	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020												2,70	M
		Comprimento aferido em CAD		x	x	x	x	2,70	x		x		x	2,70 M
2.11.5	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017												676,67	M2
		Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x		x		x	676,67	x	676,67 M2
2.11.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018												59,20	M2
	BWC Fem. + banco	Área retirada de CAD		x	x	x	x		x		x	22,90	x	22,90 M2
	Bwc Masc. + banco	Área retirada de CAD		x	x	x	x		x		x	22,90	x	22,90 M2
	BWC PCD - Masc.	Área retirada de CAD		x	x	x	x		x		x	6,70	x	6,70 M2
	BWC PCD - Fem.	Área retirada de CAD		x	x	x	x		x		x	6,70	x	6,70 M2
2.11.7	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO LAVADO TIPO FULGET, COR NATURAL, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSO JUNTA PLÁSTICA												16,72	M2
	Rampas	Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x		x		x	16,72	x	16,72 M2
2.11.8	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40X40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO (ORSE - 12039)												5,85	M2
		Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x		x		x	5,85	x	5,85 M2
2.11.9	BASE DE SOLO - BRITA (50/50), MISTURA EM USINA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR MODIFICADO, (ESPESSURA DE 3CM) - (SINAPI - 72924)												20,30	M3
		Área retirada de CAD x Esp.		x	x	x	x		x		x	0,03	x	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
		Quant.		x	x 6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.12.9	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2"	INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.12.10	JOELHO REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm) - (C1567 - SEINFRA)			x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
		Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.12.11	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2"	INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		x	x 16	x	x	x	x	x	x	x	=	16,00 UN
2.12.12	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.12.13	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.12.14	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4"	INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		x	x 8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.12.15	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.12.16	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.12.17	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.12.18	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015			x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.12.19	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015			x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.12.20	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			x	x 6	x	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.12.21	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.12.22	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021			x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.12.23	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021			x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.12.24	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021			x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.12.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021			x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.12.26	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021			x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.12.27	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021			x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.12.28	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021			x	x 8	x	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.12.29	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4"	INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		x	x 12	x	x	x	x	x	x	x	=	12,00 UN
2.12.30	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1"	INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.12.31	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/2"	INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.12.32	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2"	INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.12.33	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			x	x 10	x	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.12.34	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.12.35	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.12.36	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021			x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.13.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS													
2.13.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			x	x	x 47,50	x	x	x	x	x	x	=	47,50 M
2.13.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			x	x	x 21,50	x	x	x	x	x	x	=	21,50 M
2.13.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			x	x	x 36,00	x	x	x	x	x	x	=	36,00 M
2.13.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			x	x	x 7,00	x	x	x	x	x	x	=	7,00 UN
2.13.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			x	x	x 6,00	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.13.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			x	x	x 10,00	x	x	x	x	x	x	=	10,00 UN
2.13.7	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014			x	x	x 6,00	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.13.8	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014			x	x	x 5,00	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN
2.13.9	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			x	x	x 5,00	x	x	x	x	x	x	=	5,00 UN
2.13.10	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			x	x	x 1,00	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.13.11	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			x	x	x 16,00	x	x	x	x	x	x	=	16,00 UN
2.13.12	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			x	x	x 6,00	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.13.13	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C			x	x	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.13.14	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			x	x	x 6,00	x	x	x	x	x	x	=	6,00 UN
2.13.15	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014			x	x	x 8,00	x	x	x	x	x	x	=	8,00 M
2.13.16	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2"	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		x	x	x 8,00	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.13.17	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2"X 1.1/2"	PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		x	x	x 8,00	x	x	x	x	x	x	=	8,00 UN
2.13.18	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			x	x	x 1,00	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.13.19	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			x	x	x 1,00	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.14.0	DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS													
2.14.1	CANALETA EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM			x	x	x 76,40	x	x	x	x	x	x	=	76,40 M
2.14.2	GRELHA DE CONCRETO PARA CANALETA - L=30CM			x	x	x 2,40	x	x	x	x	x	x	=	9,60 M
2.14.3	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021			x	x	x	x	x	x	x	x	x	=	1,82 M3
2.15.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO													
2.15.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020			x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.15.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 P			x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.15.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 P			x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.15.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM (ORSE - 11854)			x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.15.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)			x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.16.0	LOUÇAS E BANCADAS													
2.16.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC PCD Feminino			x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	BWC PCD Masculino			x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.16.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS (ORSE-10759)			x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	1,90 M2
	BWC Feminino			x	x	x	x	x	x	x	x 0,95	x	=	0,95 M2
	BWC Masculino			x	x	x	x	x	x	x	x 0,95	x	=	0,95 M2
2.16.3	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.16.4	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORN			x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC PCD Masculino			x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.17.0	METAIS E ACESSÓRIOS													
2.17.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"	PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Feminino			x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	BWC PCD Masculino			x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Masculino			x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.17.2	CHUVEIRO ARTICULADO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (SEINFRA - C0797)			x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	BWC Feminino			x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Masculino			x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CÁLCULO	Percent. (%)	Coef.	Quant. (und)	Peso (kg)	Comp. (m)	Larg. (m)	Altura (m)	Esp. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Total	UNID
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.17.3	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 01/2020													6,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Feminino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Masculino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.17.4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (C4825 - SEINFRA)													8,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Feminino	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Masculino	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.17.5	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (SEINFRA - C4825)													6,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Feminino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Masculino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.17.6	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 01/2020													8,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Feminino	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC Masculino	Quant.		x	x 3	x	x	x	x	x	x	x	=	3,00 UN
2.17.7	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020													2,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.17.8	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020													8,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x 4	x	x	x	x	x	x	x	=	4,00 UN
2.17.9	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020													4,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x 2	x	x	x	x	x	x	x	=	2,00 UN
2.17.10	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 01/2020													2,00 UN
	BWC PCD Feminino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
	BWC PCD Masculino	Quant.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 UN
2.18.0	PINTURAS													
2.18.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF. 06/2014													445,04 M2
	Quadra e Vestiário	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	x 445,04	x	=	445,04 M2
2.18.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF. 06/2014													84,33 M2
	Laje do vestiário	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 84,33	x	=	84,33 M2
2.18.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF. 06/2014													445,04 M2
	Quadra e Vestiário	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	x 445,04	x	=	445,04 M2
2.18.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF. 06/2014													84,33 M2
	Laje do vestiário	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 84,33	x	=	84,33 M2
2.18.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014													445,04 M2
	Quadra e Vestiário	Perímetro x Alt. (pintura)		x	x	x	x	x	x	x	x 445,04	x	=	445,04 M2
2.18.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014													84,33 M2
	Laje do vestiário	Área da laje aferida em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 84,33	x	=	84,33 M2
2.18.7	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA (SINAPI - 73924/003)													590,35 M2
	ESTRUTURA METÁLICA (QUADRA)	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	x 558,25	x	=	558,25 M2
	PORTAS													
	P1	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x 4	x	x	0,90	x 2,10	x	x	=	15,12 M2
	P5	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x 1	x	x	0,90	x 2,10	x	x	=	3,78 M2
	JANELAS													
	J1	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x 1	x	x	1,20	x 0,50	x	x	=	1,20 M2
	J4	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x 8	x	x	1,50	x 0,50	x	x	=	12,00 M2
2.18.8	PINTURA EPOXI, DUAS DEMAOS (SINAPI - 79460)													590,35 M2
	ESTRUTURA METÁLICA (QUADRA)													
		Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	x 558,25	x	=	558,25 M2
	PORTAS													
	P1	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x 4	x	x	0,90	x 2,10	x	x	=	15,12 M2
	P5	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x 1	x	x	0,90	x 2,10	x	x	=	3,78 M2
	JANELAS													
	J1	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x 1	x	x	1,20	x 0,50	x	x	=	1,20 M2
	J4	Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	2,00	x 8	x	x	1,50	x 0,50	x	x	=	12,00 M2
2.18.9	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF. 05/2021													275,60 M
		Coef. x Quant. x Larg. x Alt.		x	x	x	x	x	x	x	x 275,60	x	=	275,60 M
2.19.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES													
2.19.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (SEINFRA - C4835)													2,88 M2
	WC PCD Feminino	Larg. x Alt.		x	x	x	x	x 0,60	x 0,90	x	x	x	=	0,54 M2
	WC Feminino	Larg. x Alt.		x	x 3	x	x	x	x	x	x 0,30	x	=	0,90 M2
	WC PCD Masculino	Larg. x Alt.		x	x	x	x	x 0,60	x 0,90	x	x	x	=	0,54 M2
	WC Masculino	Larg. x Alt.		x	x 3	x	x	x	x	x	x 0,30	x	=	0,90 M2
2.19.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF. 04/2019_P													9,60 M
	Rampas	Comp.		x	x 4	x	x 2,40	x	x	x	x	x	=	9,60 M
2.19.3	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF. 01/2018													0,14 M3
	Banco do vestiário	Quant. x Comp. x Larg. x Esp.		x	x 2	x	x 2,00	x 0,50	x	x 0,07	x	x	=	0,14 M3
2.19.4	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 (SEINFRA - C1347)													1,00 CJ
	Quadra	Quant. x Área da Peça		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 CJ
2.19.5	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 SI													1,00 CJ
	Quadra	Perím. x Alt. x Esp.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 CJ
2.19.6	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 (ORSE- 02432)													1,00 CJ
	Quadra	Comp.		x	x 1	x	x	x	x	x	x	x	=	1,00 CJ
2.19.7	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 QU													201,00 M2
	Quadra	Comp.		x	x	x	x	x	x	x	x 201,00	x	=	201,00 M2
2.19.8	Portão em tubo ferro galvanizado, com quadro ø= 2", cantoneira 1"x1" e tela de arame galvanizado, fio 12 bwg, malha quadrada d=1" (REF.: ORSE - 10000)													7,56 M2
	Quadra	Quant.		x	x	x	x	x	x	x	x 7,56	x	=	7,56 M2
2.19.9	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (Ref.: 72897 - SINAPI)													14,89 M3
	Expurgo de Entulhos da Obra	Coef. x Área		x	0,01	x	x	x	x	x	x 980,40	x	=	9,80 M3
	Expurgo de Movimento de Terra	Volume	40%	x	x	x	x	x	x	x	x	x 12,73	=	5,09 M3
2.19.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020													223,35 M3XKM
	Carga de Volume em DMT média de 15 Km	Coef. (15) x Volume		x	15,00	x	x	x	x	x	x	x 14,89	=	223,35 M3XKM
2.19.11	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA (ORSE - 02450)													920,73 M2
	Área Total de Construção	Área levantada em CAD		x	x	x	x	x	x	x	x 920,73	x	=	920,73 M2


Eng.º Civil Responsável
Nome: Paulo Henrique Nogueira da Silva Filho
CREA: 1917182430

Teresina-PI, 07 de Dezembro de 2021.

MEMÓRIA DE CÁLCULO


1- INTRODUÇÃO

O presente documento tem por objetivo especificar a origem dos quantitativos de instalações elétricas, infraestrutura de instalações elétricas para a climatização, cabeamento estruturado, construção de quadra poliesportiva e subestação montagem de 75 KVA da DE AMPLIAÇÃO DE U E FENELON CASTELO BRANCO no município de União – PI indicados no orçamento.

2- CONSIDERAÇÕES

Para a elaboração do orçamento das instalações elétricas, infraestrutura de instalações elétricas para a climatização, cabeamento estruturado utilizou-se a lista de material do projeto elétrico, elaborado com auxílio do software CADDPROJ Elétrica da fabricante Highlight modelo S10.

Para a elaboração do orçamento do material que compõem a subestação de energia de 75 KVA, tomou se como base a norma NT .002 da Equatorial Piauí o qual fornece o quantitativo tipo para o tipo de montagem indicada


Rômulo Batista de França Teles
Engenheiro Eletricista
CREA-PI 19102104-0


**SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO
ESTADO DO PIAUÍ - SEDUC
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF**



**3- TABELA DE ORIENTAÇÃO DA NT 002 FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA
EM MÉDIA TENSÃO (15 E 36KV)**

Nº	Material	Un.	Quant.
	Valor Material		
1	Alça pré-formada estai (144010003)	pç	1
2	Anel de amarração elastomérico Referencia Equatorial (134120012)	pç	3
3	Arruela quadrada aço 38x3x Ø18 mm Referencia Equatorial (134830013)	pç	5
4	Arruela presilha aterramento aço ØF 18 mm Referencia Equatorial (134440001)	pç	1
5	Suporte auxiliar para braço C 65x65x9000mm Referencia Equatorial (134120005)	pç	1
6	Braço tipo C Referencia Equatorial (134120005)	pç	1
7	Conector derivação tipo cunha Referencia Equatorial (124010008)	pç	2
8	Fio de Aço Cobreado 16mm ² Referencia Equatorial (122050001)	kg	4
9	Cabo Coberto XLPE CU 16 mm ² Referencia Equatorial (122130001)	m	12
10	Cabo de Cobre Isolado XLPE 90º, EPR 90º ou HEPR 90º – Isolamento 0,6/1kV- 35 mm ²	m	45
11	Cabo de Cobre Isolado XLPE 90º, EPR 90º ou HEPR 90º – Isolamento 0,6/1kV- 25 mm ²	m	15
12	Cabo de Cobre NU - 50 mm ²	m	12
13	Chave fusível - base tipo C Referencia Equatorial (105300003)	pç	3
14	Conector estribo tipo cunha Referencia Equatorial (124030010)	pç	1
15	Grampo linha viva Referencia Equatorial (124150003)	pç	3
16	Cruzeta de concreto armado "T" 1.900 mm Referencia Equatorial (133100007)	pç	1
17	Gancho olhal galvanizado 5000 daN Referencia Equatorial (134250015)	pç	3
18	Grampo de ancoragem cunha Referencia Equatorial (134220001)	pç	3
19	Conector aterramento HS DN 16-19mm,CB 10- 25mm ² ,CU Referencia Equatorial (124140026)	pç	5
20	Haste terra cobre Ø16x2400 mm Referencia Equatorial (134600010)	pç	5
21	Isolador de pino polimérico rosca 25 mm Referencia Equatorial (123120001)	pç	3
22	Isolador de ancoragem tipo bastão polimérico Referencia Equatorial (123230001)	pç	3
23	Manilha sapatilha aço 5.000 daN Referencia Equatorial (134200006)	pç	3
24	Olhal parafuso 5.000 daN Referencia Equatorial (134250023)	pç	3
25	Parafuso cabeça quadrada aço Ø16X 100mm Referencia Equatorial (134700039)	pç	3
26	Parafuso cabeça quadrada aço Ø16X 45mm Referencia Equatorial (134700028)	pç	4
27	Pino isolador reto curto aço Referencia Equatorial (134280010)	pç	1
28	Sapatilha cabo 9,5 mm Referencia Equatorial (134210001)	pç	1
29	Pára-raio RD (Nota 75) Referencia Equatorial (104010001)	pç	3
30	Suporte instalação transformador tipo cantoneira Referencia Equatorial (134190027)	pç	2
31	Transformador trifásico – distribuição- 75 KVA Referencia Equatorial (102100012)	pç	1
32	Poste Concreto Armado DT 11m/300daN para transformadores até 75 kVA Referencia Equatorial (133000025)	pç	1
33	Caixa de Medição para transformador de 75 à 150 kVA, conforme NT.030 Referencia Equatorial ()	pç	1
34	Eletroduto conforme tabelas 3 ou 3A de Aço Galvanizado a fogo Referencia Equatorial (50(2.0"))	pç	1
35	Disjuntor Caixa Moldada Weg 125A DWB 250N Termico Referencia Equatorial (125 A)	pç	1
36	Paraf. olhal galv. M-16x200 mm	pç	1
37	Paraf. cab. quad. galv. M-16x350 mm	pç	2
38	Paraf. cab. quad. galv. M-16x300 mm	pç	2
39	Paraf. cab. quad. galv. M-16x350 mm	pç	8
40	Paraf. cab. quad. galv. M-16x250 mm	pç	2
41	Elo Fusível 3 H (105360005)	pç	3

Teresina, 16 de dezembro de 2021


Rômulo Batista de França Teles
 Engenheiro Eletricista
 CREA 191021042010