

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS									
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO									
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA									
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG									
1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.1	ED-21770	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES							
Quantidade		0,73 mês		Quantidade de horas do profissional dividido pela quantidade de horas de trabalho no mês (220h)					
HORAS / MÊS		QUANT. MESES	HORAS TOTAL	HORAS / MÊS		MÊS		Equação:	
20,00		8	160	220		0,73		0,73	
			TOTAL			0,73			
1.2	ED-21776	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES							
Quantidade		4,00 mês		Quantidade de horas do profissional dividido pela quantidade de horas de trabalho no mês (220h)					
HORAS / MÊS		QUANT. MESES	HORAS TOTAL	HORAS / MÊS		MÊS		Equação:	
110,00		8	880	220		4		4,00	
			TOTAL			4			
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	ED-29823	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL, ESP. 0,5MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM, COM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE PONTALETE E FIXAÇÃO							
Quantidade		65,61 m2		Tapume na fachada da edificação					
MEDIDA		COMPRIMENTO	ALTURA	ÁREA		Equação:			
DESCRIÇÃO		(m)	(m)	(m2)					
C1		5,03	2,2	11,07		2,2*5,03			
C2		17,93	2,2	39,45		2,2*17,93			
C3		6,86	2,2	15,09		2,2*6,86			
			TOTAL	65,61					
2.2	ED-50151	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS							
Quantidade		1,00 un		Ligação Provisória de Energia Elétrica					
2.3	ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA							
Quantidade		1,00 un		Ligação provisória de água					
2.4	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍFICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS							
Quantidade		1,00 un		Placa de Obra conforme padrão do Gov. Estado de Minas Gerais					
2.5	ED-50128	BARRACÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E FERRAMENTARIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG							
Quantidade		1,00 un		Barracão de obra conforme modelo Seinfra (ver memorial descritivo)					
2.6	ED-17989	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO							
Quantidade		117,07 m		Gabarito da obra alinhado com o muro e frente do lote					
MEDIDA		COMPRIMENTO							
DESCRIÇÃO		(m)							
Lateral Direita		27							
Fundos		29,35							
Lateral Esquerda		30,9							
Fachada		29,82	Equação:						
TOTAL		117,07	27+29,35+30,9+29,82						
2.7	ED-50393	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00							
Quantidade		1,00 un		Mobilização e Desmobilização de Obra conforme composição Seinfra. O quantitativo é igual o valor total da obra sem BDI e sem o custo da mobilização.					
3 MOVIMENTO DE TERRA									
3.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL							
Quantidade		60,29 m3		Escavação manual de vala para sapatas					
ELEMENTO		SAPATAS		QUANT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME	Equação:
GRUPO				(u)	(m)	(m)	(m)	(m3)	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS									
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO									
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA									
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG									
	A	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55	52	0,85	0,85	1,5	56,36	52*0,85*0,85*1,5	OS QUANTITATIVOS ESTÃO CONSIDERADOS NA COMPOSIÇÃO DO MURO
	B	20, 48	2	0,95	0,95	1,5	2,71	2*0,95*0,95*1,5	
	C	21	1	0,9	0,9	1,5	1,22	1*0,9*0,9*1,5	
	D	56, 57, 58, 59, 60, 61, 62	7	0,7	1,4	1,5			
	E	63	1	1,15	1,15	1,5			
	F	64, 65, 66, 67, 68, 69, 70	7	1,4	0,7	1,5			
	G	71	1	1,15	1,15	1,5			
	H	72, 73, 74, 75, 76, 77, 78	7	0,7	1,4	1,5			
						TOTAL	60,29		
3.2	ED-51093	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO							
Quantidade		40,19 m2		Apiloamento de Fundo de vala manual					
ELEMENTO		SAPATAS	QUANT.	COMPRIMENTO	LARGURA	Área	Equação:		
GRUPO			(u)	(m)	(m)	(m2)			
A		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55	52	0,85	0,85	37,57	52*0,85*0,85		
B		20, 48	2	0,95	0,95	1,81	2*0,95*0,95		
C		21	1	0,9	0,9	0,81	1*0,9*0,9		
D		56, 57, 58, 59, 60, 61, 62	7	0,7	1,4		OS QUANTITATIVOS ESTÃO CONSIDERADOS NA COMPOSIÇÃO DO MURO		
E		63	1	1,15	1,15				
F		64, 65, 66, 67, 68, 69, 70	7	1,4	0,7				
G		71	1	1,15	1,15				
H		72, 73, 74, 75, 76, 77, 78	7	0,7	1,4				
					TOTAL	40,19			
3.3	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE							
Quantidade		3,41 m3		Reaterro manual de vala para sapatas					
ELEMENTO		ARRANQUES	QUANT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME	Equação:	
GRUPO		Nº SAPATA	(un)	(m)	(m)	(m)	(m3)		
AR1		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 17, 24, 25, 32, 33, 44, 45, 50, 54	18	0,15	0,3	1,2	0,97	18*0,15*0,3*1,2	
AR2		9, 12, 13, 19, 22, 28, 29	7	0,15	0,3	1,2	0,38	7*0,15*0,3*1,2	
AR3		35, 36, 51, 52, 53	5	0,15	0,3	1,2	0,27	5*0,15*0,3*1,2	
AR4		10, 11, 14, 15, 18, 23, 26, 27, 30, 31, 37, 43, 46, 47	14	0,15	0,3	1,2	0,76	14*0,15*0,3*1,2	
AR5		20, 48	2	0,15	0,3	1,2	0,11	2*0,15*0,3*1,2	
AR6		56, 57, 58, 59, 60, 61, 62	7	0,15	0,4	1,1		MURO	
AR7		34, 38, 40, 41, 42	5	0,35	0,3	1,2	0,63	5*0,35*0,3*1,2	
AR8		21	1	0,15	0,3	1,2	0,05	1*0,15*0,3*1,2	
AR9		71	1	0,15	0,4	1,1		MURO	
AR10		39, 55	2	0,15	0,3	1,2	0,11	2*0,15*0,3*1,2	
AR11		49	1	0,35	0,3	1,2	0,13	1*0,35*0,3*1,2	
AR12		72, 73, 74, 75, 76, 77, 78	7	0,15	0,4	1,1		MURO	
AR13		63	1	0,15	0,4	1,1		MURO	
AR14		64, 65, 66, 67, 68, 69, 70	7	0,3	0,45	1,05		MURO	
						TOTAL	3,41		
4 INFRAESTRUTURA									
4.1 SAPATAS									
4.1.1	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO							
Quantidade		2,01 m3		Escavação manual de vala para sapatas					
ELEMENTO		SAPATAS	QUANT.	COMPRIMENTO	LARGURA	Esp. Lastro	Volume	Equação:	
GRUPO		Nº SAPATAS	(u)	(m)	(m)	(m)	(m3)		
A		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25	52	0,85	0,85	0,05	1,88	52*0,85*0,85*0,05	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS								
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO								
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA								
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG								
	B	20, 48	2	0,95	0,95	0,05	0,09	2*0,95*0,95*0,05
	C	21	1	0,9	0,9	0,05	0,04	1*0,9*0,9*0,05
	D	56, 57, 58, 59, 60, 61, 62	7	0,7	1,4	0,05		OS QUANTITATIVOS ESTÃO CONSIDERADOS NA COMPOSIÇÃO DO MURO
	E	63	1	1,15	1,15	0,05		
	F	64, 65, 66, 67, 68, 69, 70	7	1,4	0,7	0,05		
	G	71	1	1,15	1,15	0,05		
	H	72, 73, 74, 75, 76, 77, 78	7	0,7	1,4	0,05		
	TOTAL						2,01	
4.1.2	ED-49810	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)						
Quantidade		66,00 m2	Forma de madeira no arranques.					
ELEMENTO		ARRANQUE	QUANT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	Equação:
GRUPO		Nº SAPATAS	(u)	(m)	(m)	(m)	(m2)	
AR1		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 17, 24, 25, 32, 33, 44, 45, 50, 54	18	0,15	0,35	1,2	21,60	18*((0,15+0,35)*2)*1,2
AR2		9, 12, 13, 19, 22, 28, 29	7	0,15	0,35	1,2	8,40	7*((0,15+0,35)*2)*1,2
AR3		35, 36, 51, 52, 53	5	0,15	0,35	1,2	6,00	5*((0,15+0,35)*2)*1,2
AR4		10, 11, 14, 15, 18, 23, 26, 27, 30, 31, 37, 43, 46, 47	14	0,15	0,35	1,2	16,80	14*((0,15+0,35)*2)*1,2
AR5		20, 48	2	0,15	0,35	1,2	2,40	2*((0,15+0,35)*2)*1,2
AR6		56, 57, 58, 59, 60, 61, 62	7	0,15	0,3	1,1		MURO
AR7		34, 38, 40, 41, 42	5	0,35	0,15	1,2	6,00	5*((0,35+0,15)*2)*1,2
AR8		21	1	0,15	0,35	1,2	1,20	1*((0,15+0,35)*2)*1,2
AR9		71	1	0,15	0,3	1,1		MURO
AR10		39, 55	2	0,15	0,35	1,2	2,40	2*((0,15+0,35)*2)*1,2
AR11		49	1	0,35	0,15	1,2	1,20	1*((0,35+0,15)*2)*1,2
AR12		72, 73, 74, 75, 76, 77, 78	7	0,15	0,3	1,1		OS QUANT. ESTÃO CONSIDERADOS NA COMPOSIÇÃO DO MURO
AR13		63	1	0,15	0,3	1,1		
AR14		64, 65, 66, 67, 68, 69, 70	7	0,3	0,15	1,05		
		TOTAL						66,00
4.1.3	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR						
Quantidade		1530,24 Kg	Quadro Resumo de Aço CA 50 / CA 60 - Considerando o peso da armadura no projeto subtraído do peso da armadura do muro					
ELEMENTO		PROJETO	PRANCHA	PESO + 10 %	PESO	PESO MURO	PESO TOTAL	Equação: (1311/1,1)- 335,84 (1306,1/1,1)- 88,63
			Nº DA PRANCHA	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	
SAPATA		FUNDAÇÃO	01/02	1311	1191,82	335,84	855,98	
ARRANQUE		FUNDAÇÃO	02/02	1306,1	1187,36	88,63	1.098,73	
		TOTAL					1.954,71	
GRUPO	QUANT.	Posição	Bitola	Quant.	Comprimento	Peso Específico	Comp. Total	Peso Total
	(un)	(N)	(mm)	Und.	(m)	(kg/m)	(m)	(kg)
D	7	37	10	13,000	0,89	0,617	80,990	49,97
		38	10	6,000	1,32	0,617	55,440	34,21
		39	10	4,000	1,40	0,617	39,200	24,19
		40	5	3,000	0,78	0,154	16,380	2,52
E	1	41	10	11,000	1,34	0,617	15,740	9,71
		42	10	11,000	1,34	0,617	14,740	9,09
		43	10	11,000	1,46	0,617	16,060	9,91
		44	10	11,000	1,46	0,617	16,060	9,91
		45	10	4,000	1,40	0,617	5,600	3,46
F	7	46	5	3,000	0,78	0,154	2,340	0,36
		47	10	6,000	1,32	0,617	55,440	34,21
		48	10	13,000	0,89	0,617	80,990	49,97
		49	10	4,000	1,45	0,617	40,600	25,05
G	1	50	5	3,000	0,78	0,154	16,380	2,52
		51	10	11,000	1,34	0,617	15,740	9,71
		52	10	11,000	1,34	0,617	14,740	9,09
		53	10	11,000	1,65	0,617	18,150	11,20

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS									
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO									
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA									
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG									
		54	10	11,000	1,63	0,617	17,930	11,06	
		55	10	4,000	1,40	0,617	5,600	3,46	
		56	5	3,000	0,78	0,154	2,340	0,36	
		57	10	13,000	0,83	0,617	75,530	46,60	
H	7	58	10	6,000	1,59	0,617	66,780	41,20	
		59	10	4,000	1,40	0,617	39,200	24,19	
		60	5	3,000	0,78	0,154	16,380	2,52	
							TOTAL	424,47	
4.1.4	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO							
Quantidade		15,52 m3		Concreto das sapatas e arranques.					
ELEMENTO		SAPATAS		QUANT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA SAPATA	Volume	Equação: 52*0,85*0,85*0,3 2*0,95*0,95*0,3 1*0,9*0,9*0,3 OS QUANTITATIVOS ESTÃO CONSIDERADOS NA COMPOSIÇÃO DO MURO
GRUPO		Nº SAPATAS		(u)	(m)	(m)	(m)	(m3)	
A		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25		52	0,85	0,85	0,30	11,27	
B		20, 48		2	0,95	0,95	0,30	0,54	
C		21		1	0,9	0,9	0,30	0,24	
D		56, 57, 58, 59, 60, 61, 62		7	0,7	1,4	0,40		
E		63		1	1,15	1,15	0,40		
F		64, 65, 66, 67, 68, 69, 70		7	1,4	0,7	0,45		
G		71		1	1,15	1,15	0,40		
H		72, 73, 74, 75, 76, 77, 78		7	0,7	1,4	0,40		
							TOTAL	12,05	
ELEMENTO		ARRANQUE		QUANT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	Volume	Equação: 18*0,15*0,35*1,2 7*0,15*0,35*1,2 5*0,15*0,35*1,2 14*0,15*0,35*1,2 2*0,15*0,35*1,2 MURO 5*0,35*0,15*1,2 1*0,15*0,35*1,2 MURO 2*0,15*0,35*1,2 1*0,35*0,15*1,2 OS QUANT. ESTÃO CONSIDERADOS NA COMPOSIÇÃO DO MURO
GRUPO		Nº SAPATAS		(u)	(m)	(m)	(m)	(m2)	
AR1		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 17, 24, 25, 32, 33, 44, 45, 50, 54		18	0,15	0,35	1,2	1,13	
AR2		9, 12, 13, 19, 22, 28, 29		7	0,15	0,35	1,2	0,44	
AR3		35, 36, 51, 52, 53		5	0,15	0,35	1,2	0,32	
AR4		10, 11, 14, 15, 18, 23, 26, 27, 30, 31, 37, 43, 46, 47		14	0,15	0,35	1,2	0,88	
AR5		20, 48		2	0,15	0,35	1,2	0,13	
AR6		56, 57, 58, 59, 60, 61, 62		7	0,15	0,3	1,1		
AR7		34, 38, 40, 41, 42		5	0,35	0,15	1,2	0,32	
AR8		21		1	0,15	0,35	1,2	0,06	
AR9		71		1	0,15	0,3	1,1		
AR10		39, 55		2	0,15	0,35	1,2	0,13	
AR11		49		1	0,35	0,15	1,2	0,06	
AR12		72, 73, 74, 75, 76, 77, 78		7	0,15	0,3	1,1		
AR13		63		1	0,15	0,3	1,1		
AR14		64, 65, 66, 67, 68, 69, 70		7	0,3	0,15	1,05		
							TOTAL	3,47	
4.2 BALDRAMES									
4.2.1	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO							
Quantidade		2,28 m3		Lastro de Concreto Magro					
VIGA	COMPRIMENTO	LARGURA	VIGA	COMPRIMENTO	LARGURA	ESP. LASTRO	TOTAL		
(nº)	(m)	(m)	(nº)	(m)	(m)	(m)	(m3)		
1	22,75	0,15	23	9,45	0,15	0,05	0,24		
2	4,20	0,15	24	9,35	0,15	0,05	0,10		
3	4,35	0,15	25	9,45	0,15	0,05	0,10		
4	4,25	0,15	26	17,25	0,15	0,05	0,16		
5	4,20	0,15	27	1,95	0,15	0,05	0,05		
6	4,35	0,15	28	3,51	0,15	0,05	0,06		
7	3,85	0,15	29	13,9	0,15	0,05	0,13		
8	4,28	0,15	30	6,01	0,15	0,05	0,08		
9	4,35	0,15	31	16,1	0,15	0,05	0,15		
10	4,20	0,15	32	3	0,15	0,05	0,05		
11	3,85	0,15	33	1,95	0,15	0,05	0,04		

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS									
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO									
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA									
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG									
12	4,25	0,15	34	13,9	0,15	0,05	0,14	(4,25*0,15*0,05)+(13,9*0,15*0,05)	
13	4,35	0,15	35	13,9	0,15	0,05	0,14	(4,35*0,15*0,05)+(13,9*0,15*0,05)	
14	4,20	0,15	36	8	0,15	0,05	0,09	(4,2*0,15*0,05)+(8*0,15*0,05)	
15	4,25	0,15	37	1,5	0,15	0,05	0,04	(4,25*0,15*0,05)+(1,5*0,15*0,05)	
16	4,35	0,15	38	16,1	0,15	0,05	0,15	(4,35*0,15*0,05)+(16,1*0,15*0,05)	
17	3,85	0,15	39	18,7	0,15	0,05	0,17	(3,85*0,15*0,05)+(18,7*0,15*0,05)	
18	4,20	0,15	40	2,75	0,15	0,05	0,05	(4,2*0,15*0,05)+(2,75*0,15*0,05)	
19	16,80	0,15				0,05	0,13	(16,8*0,15*0,05)+(0*0*0,05)	
20	2,50	0,15				0,05	0,02	(2,5*0,15*0,05)+(0*0*0,05)	
21	20,40	0,15				0,05	0,15	(20,4*0,15*0,05)+(0*0*0,05)	
22	5,95	0,15				0,05	0,04	(5,95*0,15*0,05)+(0*0*0,05)	
						TOTAL	2,28		
4.2.2	ED-49810	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)							
Quantidade		263,56 m2		Forma dos Baldrame					
VIGA	COMPRIMENTO	ALTURA	VIGA	COMPRIMENTO	ALTURA	LADOS	TOTAL	Equação:	
(nº)	(m)	(m)	(nº)	(m)	(m)	(un)	(m3)		
1	22,75	0,4	23	9,45	0,4	2,00	25,76	(22,75*0,4*2)+(9,45*0,4*2)	
2	4,20	0,4	24	9,35	0,4	2,00	10,84	(4,2*0,4*2)+(9,35*0,4*2)	
3	4,35	0,4	25	9,45	0,4	2,00	11,04	(4,35*0,4*2)+(9,45*0,4*2)	
4	4,25	0,4	26	17,25	0,4	2,00	17,20	(4,25*0,4*2)+(17,25*0,4*2)	
5	4,20	0,4	27	1,95	0,4	2,00	4,92	(4,2*0,4*2)+(1,95*0,4*2)	
6	4,35	0,4	28	3,51	0,4	2,00	6,29	(4,35*0,4*2)+(3,51*0,4*2)	
7	3,85	0,4	29	13,9	0,4	2,00	14,20	(3,85*0,4*2)+(13,9*0,4*2)	
8	4,28	0,4	30	6,01	0,4	2,00	8,23	(4,28*0,4*2)+(6,01*0,4*2)	
9	4,35	0,4	31	16,1	0,4	2,00	16,36	(4,35*0,4*2)+(16,1*0,4*2)	
10	4,20	0,4	32	3	0,4	2,00	5,76	(4,2*0,4*2)+(3*0,4*2)	
11	3,85	0,4	33	1,95	0,4	2,00	4,64	(3,85*0,4*2)+(1,95*0,4*2)	
12	4,25	0,4	34	13,9	0,4	2,00	14,52	(4,25*0,4*2)+(13,9*0,4*2)	
13	4,35	0,4	35	13,9	0,4	2,00	14,60	(4,35*0,4*2)+(13,9*0,4*2)	
14	4,20	0,4	36	8	0,4	2,00	9,76	(4,2*0,4*2)+(8*0,4*2)	
15	4,25	0,4	37	1,5	0,4	2,00	4,60	(4,25*0,4*2)+(1,5*0,4*2)	
16	4,35	0,4	38	16,1	0,4	2,00	16,36	(4,35*0,4*2)+(16,1*0,4*2)	
17	3,85	0,4	39	18,7	0,4	2,00	18,04	(3,85*0,4*2)+(18,7*0,4*2)	
18	4,20	0,4	40	2,75	0,4	2,00	5,56	(4,2*0,4*2)+(2,75*0,4*2)	
19	16,80	0,4	41	22,95	0,4	2,00	31,80	(16,8*0,4*2)+(22,95*0,4*2)	
20	2,50	0,4				2,00	2,00	(2,5*0,4*2)+(0*0*2)	
21	20,40	0,4				2,00	16,32	(20,4*0,4*2)+(0*0*2)	
22	5,95	0,4				2,00	4,76	(5,95*0,4*2)+(0*0*2)	
						TOTAL	263,56		
4.2.3	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR							
Quantidade		823,18 Kg		Quadro Resumo de Aço CA 50 / CA 60					
ELEMENTO	PROJETO	PRANCHA	CA 50	CA 60	TOTAL	TOTAL	Equação:		
		Nº DA PRANCHA	PESO + 10 % (kg)	PESO + 10 % (kg)	PESO + 10 % (kg)	PESO (kg)			
BALDRAME	FUNDAÇÃO	01/12	226,3	85,5	311,8	283,45	(226,3+85,5)/(1,1)		
BALDRAME	FUNDAÇÃO	02/12	159,2	61,6	220,8	200,73	(159,2+61,6)/(1,1)		
BALDRAME	FUNDAÇÃO	03/12	158,1	58,3	216,4	196,73	(158,1+58,3)/(1,1)		
BALDRAME	FUNDAÇÃO	04/12	111,4	45,1	156,5	142,27	(111,4+45,1)/(1,1)		
					TOTAL	823,18			
4.2.4	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO							
Quantidade		19,79 m3		CONCRETO VIGAS BALDRAME					
VIGA	COMPRIMENTO	LARGURA	VIGA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL	Equação:	
(nº)	(m)	(m)	(nº)	(m)	(m)	(m)	(m3)		
1	22,75	0,15	23	9,45	0,15	0,40	1,93	(22,75*0,15*0,4)+(9,45*0,15*0,4)	
2	4,20	0,15	24	9,35	0,15	0,40	0,81	(4,2*0,15*0,4)+(9,35*0,15*0,4)	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS									
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO									
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA									
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG									
3	4,35	0,15	25	9,45	0,15	0,40	0,83	(4,35*0,15*0,4)+(9,45*0,15*0,4)	
4	4,25	0,15	26	17,25	0,15	0,40	1,29	(4,25*0,15*0,4)+(17,25*0,15*0,4)	
5	4,20	0,15	27	1,95	0,15	0,40	0,37	(4,2*0,15*0,4)+(1,95*0,15*0,4)	
6	4,35	0,15	28	3,51	0,15	0,40	0,47	(4,35*0,15*0,4)+(3,51*0,15*0,4)	
7	3,85	0,15	29	13,9	0,15	0,40	1,07	(3,85*0,15*0,4)+(13,9*0,15*0,4)	
8	4,28	0,15	30	6,01	0,15	0,40	0,62	(4,28*0,15*0,4)+(6,01*0,15*0,4)	
9	4,35	0,15	31	16,1	0,15	0,40	1,23	(4,35*0,15*0,4)+(16,1*0,15*0,4)	
10	4,20	0,15	32	3	0,15	0,40	0,43	(4,2*0,15*0,4)+(3*0,15*0,4)	
11	3,85	0,15	33	1,95	0,15	0,40	0,35	(3,85*0,15*0,4)+(1,95*0,15*0,4)	
12	4,25	0,15	34	13,9	0,15	0,40	1,09	(4,25*0,15*0,4)+(13,9*0,15*0,4)	
13	4,35	0,15	35	13,9	0,15	0,40	1,10	(4,35*0,15*0,4)+(13,9*0,15*0,4)	
14	4,20	0,15	36	8	0,15	0,40	0,73	(4,2*0,15*0,4)+(8*0,15*0,4)	
15	4,25	0,15	37	1,5	0,15	0,40	0,35	(4,25*0,15*0,4)+(1,5*0,15*0,4)	
16	4,35	0,15	38	16,1	0,15	0,40	1,23	(4,35*0,15*0,4)+(16,1*0,15*0,4)	
17	3,85	0,15	39	18,7	0,15	0,40	1,35	(3,85*0,15*0,4)+(18,7*0,15*0,4)	
18	4,20	0,15	40	2,75	0,15	0,40	0,42	(4,2*0,15*0,4)+(2,75*0,15*0,4)	
19	16,80	0,15	41	22,95	0,15	0,40	2,39	(16,8*0,15*0,4)+(22,95*0,15*0,4)	
20	2,50	0,15	42			0,40	0,15	(2,5*0,15*0,4)+(0*0*0,4)	
21	20,40	0,15	43			0,40	1,22	(20,4*0,15*0,4)+(0*0*0,4)	
22	5,95	0,15	44			0,40	0,36	(5,95*0,15*0,4)+(0*0*0,4)	
						TOTAL	19,79		

4.2.5	ED-50174	IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS							
Quantidade		312,98 m2	Impermeabilização dos baldrames, lateral e face superior.						
VIGA	COMPRIMENTO	LARGURA	VIGA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL	Equação:	
(nº)	(m)	(m)	(nº)	(m)	(m)	(m)	(m3)		
1	22,75	0,15	23	9,45	0,15	0,40	30,59	(22,75*0,15+22,75*0,4*2)+9,45*0,15+9,45*0,4*2	
2	4,20	0,15	24	9,35	0,15	0,40	12,87	(4,2*0,15+4,2*0,4*2)+9,35*0,15+9,35*0,4*2	
3	4,35	0,15	25	9,45	0,15	0,40	13,11	(4,35*0,15+4,35*0,4*2)+9,45*0,15+9,45*0,4*2	
4	4,25	0,15	26	17,25	0,15	0,40	20,43	(4,25*0,15+4,25*0,4*2)+17,25*0,15+17,25*0,4*2	
5	4,20	0,15	27	1,95	0,15	0,40	5,84	(4,2*0,15+4,2*0,4*2)+1,95*0,15+1,95*0,4*2	
6	4,35	0,15	28	3,51	0,15	0,40	7,47	(4,35*0,15+4,35*0,4*2)+3,51*0,15+3,51*0,4*2	
7	3,85	0,15	29	13,9	0,15	0,40	16,86	(3,85*0,15+3,85*0,4*2)+13,9*0,15+13,9*0,4*2	
8	4,28	0,15	30	6,01	0,15	0,40	9,78	(4,28*0,15+4,28*0,4*2)+6,01*0,15+6,01*0,4*2	
9	4,35	0,15	31	16,1	0,15	0,40	19,43	(4,35*0,15+4,35*0,4*2)+16,1*0,15+16,1*0,4*2	
10	4,20	0,15	32	3	0,15	0,40	6,84	(4,2*0,15+4,2*0,4*2)+3*0,15+3*0,4*2	
11	3,85	0,15	33	1,95	0,15	0,40	5,51	(3,85*0,15+3,85*0,4*2)+1,95*0,15+1,95*0,4*2	
12	4,25	0,15	34	13,9	0,15	0,40	17,24	(4,25*0,15+4,25*0,4*2)+13,9*0,15+13,9*0,4*2	
13	4,35	0,15	35	13,9	0,15	0,40	17,34	(4,35*0,15+4,35*0,4*2)+13,9*0,15+13,9*0,4*2	
14	4,20	0,15	36	8	0,15	0,40	11,59	(4,2*0,15+4,2*0,4*2)+8*0,15+8*0,4*2	
15	4,25	0,15	37	1,5	0,15	0,40	5,46	(4,25*0,15+4,25*0,4*2)+1,5*0,15+1,5*0,4*2	
16	4,35	0,15	38	16,1	0,15	0,40	19,43	(4,35*0,15+4,35*0,4*2)+16,1*0,15+16,1*0,4*2	
17	3,85	0,15	39	18,7	0,15	0,40	21,42	(3,85*0,15+3,85*0,4*2)+18,7*0,15+18,7*0,4*2	
18	4,20	0,15	40	2,75	0,15	0,40	6,60	(4,2*0,15+4,2*0,4*2)+2,75*0,15+2,75*0,4*2	
19	16,80	0,15	41	22,95	0,15	0,40	37,76	(16,8*0,15+16,8*0,4*2)+22,95*0,15+22,95*0,4*2	
20	2,50	0,15	42			0,40	2,38	(2,5*0,15+2,5*0,4*2)+0*0+0*0,4*2	
21	20,40	0,15	43			0,40	19,38	(20,4*0,15+20,4*0,4*2)+0*0+0*0,4*2	
22	5,95	0,15	44			0,40	5,65	(5,95*0,15*0,4)+(0*0*0,4)	
						TOTAL	312,98		

5	ESTRUTURA								
5.1	PILARES								
5.1.1	ED-49646	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO							
Quantidade		40,84 m2	Forma de compensado dos pilares (considerando a área de forma efetiva, descontando a forma das vigas)						
ELEMENTO	PILAR	H. TÉRREO	H. COBERTURA	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	Equação:		
GRUPO	Nº	(m)	(m)	(m)	(m)	(m2)			

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS									
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO									
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA									
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG									
	GP1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 17, 24, 25, 32, 33, 44, 45, 50	2,97	0,8	0,15	0,35	3,77	(2,97+0,8)*(0,15+0,35)*2	
	GP2	9, 12, 19, 22, 28, 29	2,97	0,8	0,15	0,35	3,77	(2,97+0,8)*(0,15+0,35)*2	
	GP3	10, 11, 14, 15, 18, 23, 26, 27, 30, 31, 37, 43, 46, 20, 21	2,97		0,15	0,35	2,97	(2,97+0)*(0,15+0,35)*2	
	GP4	13	2,97	0,8	0,15	0,35	3,77	(2,97+0,8)*(0,15+0,35)*2	
	GP5	38	2,97	0,8	0,15	0,35	3,77	(2,97+0,8)*(0,15+0,35)*2	
	GP6	39	2,97		0,15	0,35	2,97	(2,97+0)*(0,15+0,35)*2	
	GP7	34, 40, 41, 42	2,97		0,15	0,35	2,97	(2,97+0)*(0,15+0,35)*2	
	GP8	35, 36, 49, 51	2,97	0,8	0,15	0,35	3,77	(2,97+0,8)*(0,15+0,35)*2	
	GP9	47, 48	2,87		0,15	0,35	2,87	(2,87+0)*(0,15+0,35)*2	
	GP10	52, 53	2,87	0,8	0,15	0,35	3,67	(2,87+0,8)*(0,15+0,35)*2	
	GP11	54	2,87	0,8	0,15	0,35	3,67	(2,87+0,8)*(0,15+0,35)*2	
	GP12	55	2,87		0,15	0,35	2,87	(2,87+0)*(0,15+0,35)*2	
	TOTAL						40,84		
5.1.2	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR							
Quantidade		1850,64 Kg		Quadro Resumo de Aço CA 50 / CA 60					
ELEMENTO	PROJETO	PRANCHA	CA 50	CA 60	TOTAL	TOTAL	Equação:		
		Nº DA PRANCHA	PESO + 10 % (kg)	PESO + 10 % (kg)	PESO + 10 % (kg)	PESO - 10 % (kg)			
PILAR	PILARES	01/03	1209,1	360	1569,1	1426,45	(1209,1+360)/(1,1)		
PILAR	PILARES	02/03	312	87	399	362,73	(312+87)/(1,1)		
PILAR	PILARES	03/03	32,9	9,7	42,6	38,73	(32,9+9,7)/(1,1)		
PILAR	PILARES	03/03	18,3	6,7	25	22,73	(18,3+6,7)/(1,1)		
TOTAL					1.850,64				
5.1.3	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO							
Quantidade		9,89 m3		Concretagem dos pilares (considerando o volume efetivo, descontando as vigas)					
	QUANT.	PILAR	ALTURA	LARGURA	COMPRIMENTO	VOLUME	Equação:		
GRUPO	(un)	Nº	(m)	(m)	(m)	(m3)			
GP1	17,00	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 17, 24, 25, 32, 33, 44, 45, 50	3,77	0,15	0,35	3,36	17*3,77*0,15*0,35		
GP2	6,00	9, 12, 19, 22, 28, 29	3,77	0,15	0,35	1,19	6*3,77*0,15*0,35		
GP3	15,00	10, 11, 14, 15, 18, 23, 26, 27, 30, 31, 37, 43, 46, 20, 21	2,97	0,15	0,35	2,34	15*2,97*0,15*0,35		
GP4	1,00	13	3,77	0,15	0,35	0,20	1*3,77*0,15*0,35		
GP5	1,00	38	3,77	0,15	0,35	0,20	1*3,77*0,15*0,35		
GP6	1,00	39	2,97	0,15	0,35	0,16	1*2,97*0,15*0,35		
GP7	4,00	34, 40, 41, 42	2,97	0,15	0,35	0,62	4*2,97*0,15*0,35		
GP8	4,00	35, 36, 49, 51	3,77	0,15	0,35	0,79	4*3,77*0,15*0,35		
GP9	2,00	47, 48	2,87	0,15	0,35	0,30	2*2,87*0,15*0,35		
GP10	2,00	52, 53	3,67	0,15	0,35	0,39	2*3,67*0,15*0,35		
GP11	1,00	54	3,67	0,15	0,35	0,19	1*3,67*0,15*0,35		
GP12	1,00	55	2,87	0,15	0,35	0,15	1*2,87*0,15*0,35		
TOTAL					9,89				
5.2 VIGAS									
5.2.1	ED-49646	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO							
Quantidade		277,57 m2		Forma das vigas					
VIGA	COMPRIMENTO	ALTURA	VIGA	COMPRIMENTO	ALTURA	LADOS	TOTAL	Equação:	
(nº)	(m)	(m)	(nº)	(m)	(m)	(un)	(m2)		
1	10,20	0,4	23	4,35	0,4	2,00	11,64	(10,2*0,4*2)+(4,35*0,4*2)	
2	10,80	0,4	24	9,95	0,4	2,00	16,60	(10,8*0,4*2)+(9,95*0,4*2)	
3	4,20	0,4	25	9,93	0,4	2,00	11,30	(4,2*0,4*2)+(9,93*0,4*2)	
4	4,35	0,4	26	9,95	0,4	2,00	11,44	(4,35*0,4*2)+(9,95*0,4*2)	
5	4,25	0,4	27	9,95	0,4	2,00	11,36	(4,25*0,4*2)+(9,95*0,4*2)	
6	4,20	0,4	28	17,25	0,4	2,00	17,16	(4,2*0,4*2)+(17,25*0,4*2)	
7	4,35	0,4	29	1,95	0,4	2,00	5,04	(4,35*0,4*2)+(1,95*0,4*2)	
8	3,85	0,4	30	3,51	0,4	2,00	5,89	(3,85*0,4*2)+(3,51*0,4*2)	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO

OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA

LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG

9	4,25	0,4	31	13,9	0,4	2,00	14,52	$(4,25 \cdot 0,4^2) + (13,9 \cdot 0,4^2)$
10	4,35	0,4	32	6,01	0,4	2,00	8,29	$(4,35 \cdot 0,4^2) + (6,01 \cdot 0,4^2)$
11	4,20	0,4	33	16,1	0,4	2,00	16,24	$(4,2 \cdot 0,4^2) + (16,1 \cdot 0,4^2)$
12	3,85	0,4	34	6	0,4	2,00	7,88	$(3,85 \cdot 0,4^2) + (6 \cdot 0,4^2)$
13	4,25	0,4	35	1,95	0,4	2,00	4,96	$(4,25 \cdot 0,4^2) + (1,95 \cdot 0,4^2)$
14	4,35	0,4	36	13,9	0,4	2,00	14,60	$(4,35 \cdot 0,4^2) + (13,9 \cdot 0,4^2)$
15	4,20	0,4	37	13,9	0,4	2,00	14,48	$(4,2 \cdot 0,4^2) + (13,9 \cdot 0,4^2)$
16	4,25	0,4	38	8	0,4	2,00	9,80	$(4,25 \cdot 0,4^2) + (8 \cdot 0,4^2)$
17	4,35	0,4	39	1,5	0,4	2,00	4,68	$(4,35 \cdot 0,4^2) + (1,5 \cdot 0,4^2)$
18	3,85	0,4	40	16,1	0,4	2,00	15,96	$(3,85 \cdot 0,4^2) + (16,1 \cdot 0,4^2)$
19	4,20	0,4	41	18,7	0,4	2,00	18,32	$(4,2 \cdot 0,4^2) + (18,7 \cdot 0,4^2)$
20	16,80	0,4	42	2,75	0,4	2,00	15,64	$(16,8 \cdot 0,4^2) + (2,75 \cdot 0,4^2)$
21	2,50	0,4	43	23,91	0,4	2,00	21,13	$(2,5 \cdot 0,4^2) + (23,91 \cdot 0,4^2)$
22	20,40	0,4	44	5,4	0,4	2,00	20,64	$(20,4 \cdot 0,4^2) + (5,4 \cdot 0,4^2)$
						TOTAL	277,57	

5.2.2	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR					
Quantidade		1098,26 Kg		Quadro Resumo de Aço CA 50 / CA 60			
ELEMENTO	PROJETO	PRANCHA	CA 50	CA 60	TOTAL	TOTAL	Equação:
		Nº DA PRANCHA	PESO + 10 % (kg)	PESO + 10 % (kg)	PESO + 10 % (kg)	PESO (kg)	
VIGA COB.	VIGAS	07/12	200,7	51,2	251,9	229	$(200,7+51,2)/(1,1)$
VIGA COB.	VIGAS	08/12	194,6	50,1	244,7	222,45	$(194,6+50,1)/(1,1)$
VIGA COB.	VIGAS	09/12	166	73,2	239,2	217,45	$(166+73,2)/(1,1)$
VIGA COB.	VIGAS	10/12	152,8	43,9	196,7	178,82	$(152,8+43,9)/(1,1)$
VIGA COB.	VIGAS	11/12	88,3	34,2	122,5	111,36	$(88,3+34,2)/(1,1)$
VIGA COB.	VIGAS	12/12	116,5	36,6	153,1	139,18	$(116,5+36,6)/(1,1)$
					TOTAL	1.098,26	

5.2.3	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO					
Quantidade		20,83 m3					
		Volume de Concreto das vigas					
VIGA	COMPRIMENTO	ALTURA	VIGA	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	VOLUME
(nº)	(m)	(m)	(nº)	(m)	(m)	(m)	(m3)
1	10,20	0,4	23	4,35	0,4	0,15	0,87
2	10,80	0,4	24	9,95	0,4	0,15	1,25
3	4,20	0,4	25	9,93	0,4	0,15	0,85
4	4,35	0,4	26	9,95	0,4	0,15	0,86
5	4,25	0,4	27	9,95	0,4	0,15	0,85
6	4,20	0,4	28	17,25	0,4	0,15	1,29
7	4,35	0,4	29	1,95	0,4	0,15	0,38
8	3,85	0,4	30	3,51	0,4	0,15	0,44
9	4,25	0,4	31	13,9	0,4	0,15	1,09
10	4,35	0,4	32	6,01	0,4	0,15	0,62
11	4,20	0,4	33	16,1	0,4	0,15	1,22
12	3,85	0,4	34	6	0,4	0,15	0,59
13	4,25	0,4	35	1,95	0,4	0,15	0,37
14	4,35	0,4	36	13,9	0,4	0,15	1,10
15	4,20	0,4	37	13,9	0,4	0,15	1,09
16	4,25	0,4	38	8	0,4	0,15	0,74
17	4,35	0,4	39	1,5	0,4	0,15	0,35
18	3,85	0,4	40	16,1	0,4	0,15	1,20
19	4,20	0,4	41	18,7	0,4	0,15	1,37
20	16,80	0,4	42	2,75	0,4	0,15	1,17
21	2,50	0,4	43	23,91	0,4	0,15	1,58
22	20,40	0,4	44	5,4	0,4	0,15	1,55
						TOTAL	20,83

5.3 LAJE E VERGAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO

OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA

LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG

5.3.1	4254	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=12cm, el. enchimento em bloco cerâmico h=8cm, inclusive escoramento em madeira e ca peamento 4cm.				
Quantidade		482,90 M2		Área de projeção da laje		
ÁREA	PROJETO	PRANCHA	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	Equação:
(nº)	(ID PROJETO)	(nº)		(m)	(m2)	
1,00	ARQUIT.	01/03	10,9	17,35	189,12	
2,00	ARQUIT.	01/03	3,55	1,65	5,86	
3,00	ARQUIT.	01/03	8,45	4,7	39,72	
4,00	ARQUIT.	01/03	10	1,95	19,5	
5,00	ARQUIT.	01/03	10,75	3,5	37,63	
6,00	ARQUIT.	01/03	10,3	18,55	191,07	
					482,9	

5.3.2	ED-9903	VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO						
Quantidade		2,40 m3		VERGAS				
NOME	QUANT.	LARGURA ESQUADRIA	ACRÉSCIMO LATERAIS	VERGA	CONTRAVERGA	LARGURA PAREDE	ESP.	TOTAL
	(un)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m3)
J1	15	1,5	0,2	1,9	1,9	0,15	0,1	0,855
J2	3	2	0,2	2,4	2,4	0,15	0,1	0,216
J3	2	1,5	0,2	1,9	1,9	0,15	0,1	0,114
J4	2	1,2	0,2	1,6	1,6	0,15	0,1	0,096
J5	1	1	0,2	1,4	1,4	0,15	0,1	0,042
J6	5	0,6	0,2	1	1	0,15	0,1	0,15
J7	5	1,2	0,2	1,6	1,6	0,15	0,1	0,24
P1	21	0,8	0,2	1,2		0,15	0,1	0,378
P2	3	0,8	0,2	1,2		0,15	0,1	0,054
P3	1	1,2	0,2	1,6		0,15	0,1	0,024
P4	2	0,8	0,2	1,2		0,15	0,1	0,036
P5	1	1,1	0,2	1,5		0,15	0,1	0,0225
P6	1	1	0,2	1,4		0,15	0,1	0,021
P7	1	0,8	0,2	1,2		0,15	0,1	0,018
P8	6	0,6	0,2	1		0,15	0,1	0,09
P9	2	1,2	0,2	1,6		0,15	0,1	0,048
							TOTAL	2,4

6 PISOS

6.1	ED-50569	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO				
Quantidade		429,23	m2	CONTRAPISO		
AMBIENTE	ÁREA	AMBIENTE	ÁREA	AMBIENTE	ÁREA	TOTAL
(nome)	(m2)	(nome)	(m2)	(nome)	(m2)	(m2)
ACESSO FACHADA	11,71	I.SAN. CONS. GINEC.	2,1	COPA	9,16	22,97
CIRCULAÇÃO	13,68	TRIAGEM	9,87	DEPÓSITO	2,97	26,52
SALA DE ESPERA	30,45	CIRCULAÇÃO 03	27,5	APOIO ENDEMIAS	3,6	61,55
ÁREA DE REGISTRO	9,1	CIRCULAÇÃO 02	24,6	RESÍDUOS 01	3,21	36,91
SAN. PUB. MASC.	4,16	SALA DE REUNIÃO	30,21	RESÍDUOS 02	3,21	37,58
SAN. PUB. FEM.	4,16	CONSULT. ODONTO.	19,95	SALA DE ESTERILIZAÇÃO	10,12	34,23
SALA DE VACINA	14,2	CIRCULAÇÃO 05	9,66	SALA DE LAV. E DESINF.	10,12	33,98
SALA DE CURATIVOS	14,02	COMPRESSOR	3,35	ALMOXARIFADO	6,07	23,44
SALA DE COLETA	9,15	DML	3,35	BANHEIRO MASCULINO	10,93	23,43
CUIDADOS BÁSICOS	16,96	ROUPARIA	4,68	ESCOVÁRIO	8,1	29,74
ATEND. MULTIPROF. 01	12,93	GUARDA EQUIPAMENTOS	8,38	CIRCULAÇÃO 04	29,56	50,87

Equação:

11,71+2,1+9,16

13,68+9,87+2,97

30,45+27,5+3,6

9,1+24,6+3,21

4,16+30,21+3,21

4,16+19,95+10,12

14,2+9,66+10,12

14,02+3,35+6,07

9,15+3,35+10,93

16,96+4,68+8,1

12,93+8,38+29,56

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS									
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO									
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA									
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG									
		ATEND. MULTIPROF. 02	12,93	BANHEIRO FEMININO	10,53			23,46	12,93+10,53+
		CONSULT. GINECOLÓGICO	13,63	AGENTES	10,92			24,55	13,63+10,92+
		TOTAL					429,23		
6.2	ED-50170	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO							
Quantidade		429,23 m2		Camara de Regularização - Quantitativo idêntico do item 6.1					
6.3	ED-50753	REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO ACETINADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRAO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (45X45)CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO							
Quantidade		429,23 m2		Piso - Quantitativo idêntico do item 6.1					
6.4	ED-50771	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO							
Quantidade		300,97 m		Rodapé (comprimento descontando as portas)					
		AMBIENTE	PAREDES EQUAÇÃO	PAREDES	DESCONTOS	PORTAS EQUAÇÃO	COMP. PORTAS	TOTAL	Equação:
		(nome)	(m)	(m)	(id)	(m)	(m)	(m)	
		ACESSO FACHADA	1+0,45+0,45	1,9				1,9	1,9-0
		CIRCULAÇÃO	7+1,9	8,9	1 * VÃO	1*1,9	1,9	7	8,9-1,9
		SALA DE ESPERA	3,95	3,95	2 * P4	2*0,8	1,6	2,35	3,95-1,6
		ÁREA DE REGISTRO	3,5+2,6	6,1				6,1	6,1-0
		SALA DE VACINA	3,55+4+3,55+4	15,1	1 * P1+1 * P2	1*0,8+1*0,8	1,6	13,5	15,1-1,6
		SALA DE CURATIVOS	3,55+3,95+3,55+3,95	15	1 * P1	1*0,8	0,8	14,2	15-0,8
		SALA DE COLETA	3,55+2,58+3,55+2,58	12,26	1 * P1	1*0,8	0,8	11,46	12,26-0,8
		CUIDADOS BÁSICOS	3,55+4,78+3,55+4,78	16,66	1 * P5	1*1,1	1,1	15,56	16,66-1,1
		ATEND. MULTIPROF. 01	3,95+3,275+3,95+3,275	14,45	1 * P1	1*0,8	0,8	13,65	14,45-0,8
		ATEND. MULTIPROF. 02	3,95+3,275+3,95+3,275	14,45	1 * P1	1*0,8	0,8	13,65	14,45-0,8
		CONSULT. GINECOLÓGICO	3,95+2,75+1,9+1,35+2,05+4,1	16,1	1 * P1+1 * P1	1*0,8+1*0,8	1,6	14,5	16,1-1,6
		TRIAGEM	3,95+2,5+3,95+2,5	12,9	1 * P1	1*0,8	0,8	12,1	12,9-0,8
		CIRCULAÇÃO 03	2+13,75+13,75	29,5	3 * P1+2 * P1 + 1 * P5	3*0,8+2*0,8+1*1,1	5,1	24,4	29,5-5,1
		CIRCULAÇÃO 02	2+12,3+10,3+2	26,6	1 * P1 + 1 * P5+1 * P1 + 1 * VÃO+2 * P1+1 * P4	1*0,8+1*1,1+1*0,8+1*1,9+2*0,8+1*0,8	7	19,6	26,6-7
		SALA DE REUNIÃO	5,7+5,3+5,7+5,3	22	1 * P1	1*0,8	0,8	21,2	22-0,8
		CONSULT. ODONTO.	5,7+3,5+5,7+3,5	18,4	1 * P1	1*0,8	0,8	17,6	18,4-0,8
		CIRCULAÇÃO 05	2+2,35+1,2+1,55+3,2+1,75	12,05	1 * P5+1 * P2+1 * P1	1*1,1+1*0,8+1*0,8	2,7	9,35	12,05-2,7
		COMPRESSOR	2,2+1,525+2,2+1,525	7,45	1 * P7	1*0,8	0,8	6,65	7,45-0,8
		DML	2,2+1,525+2,2+1,525	7,45	1 * P1	1*0,8	0,8	6,65	7,45-0,8
		ROUPARIA	3,9+1,2+3,9+1,2	10,2	1 * P1	1*0,8	0,8	9,4	10,2-0,8
		GUARDA EQUIPAMENTOS	3,9+2,15+3,9+2,15	12,1	1 * P1	1*0,8	0,8	11,3	12,1-0,8
		AGENTES	3,9+2,8+3,9+2,8	13,4	1 * P1	1*0,8	0,8	12,6	13,4-0,8
		COPA	3,9+2,35+3,9+2,35	12,5	1 * P1	1*0,8	0,8	11,7	12,5-0,8
		APOIO ENDEMIAS	1,85+1,95+1,85	5,65	1 * P1+1 * VÃO	1*0,8+1*1,9	2,7	2,95	5,65-2,7
		SALA DE ESTERILIZAÇÃO	4,05+2,5+4,05+2,5	13,1	1 * J8+1 * P1	1*1+1*0,8	1,8	11,3	13,1-1,8
		ALMOXARIFADO	4,05+1,5+4,05+1,5	11,1	1 * P1	1*0,8	0,8	10,3	11,1-0,8
							TOTAL	300,97	
6.5	ED-51002	SOLEIRA DE GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO							
Quantidade		6,94 m2		Soleiras nas aberturas de portas e vãos					
		NOME	QUANT.	COMPRIMENTO	LARGURA	TOTAL			
			(un)	(m)	(m)	(m3)	Equação		
		P1	21	0,8	0,2	3,36	21*0,8*0,2		
		P2	3	0,8	0,2	0,48	3*0,8*0,2		

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS																																			
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO																																			
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA																																			
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG																																			
	P3	1	1,2	0,2	0,24	1*1,2*0,2																													
	P4	2	0,8	0,2	0,32	2*0,8*0,2																													
	P5	1	1,1	0,2	0,22	1*1,1*0,2																													
	P6	1	1	0,2	0,2	1*1*0,2																													
	P7	1	0,8	0,2	0,16	1*0,8*0,2																													
	P8	6	0,6	0,2	0,72	6*0,6*0,2																													
	P9	2	1,2	0,2	0,48	2*1,2*0,2																													
	VÃO	2	1,9	0,2	0,76	2*1,9*0,2																													
				TOTAL	6,94																														
6.6	ED-8912	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM PISO INTERTRAVADO, TIPO ECOLÓGICO, ESP. 6CM, COM FCK DE 35MPA, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA, ESP. 6CM, PARA ASSENTAMENTO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA, CARGA E DESCARGA MECÂNICA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DE PISO INTERTRAVADO																																	
Quantidade		368,95 m2		Área de Pavimentação - obtida por meio gráfico																															
6.7	ED-51139	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APOLOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)																																	
Quantidade		29,82 m		Meio Fio no acesso a UBS																															
		<table><tr><th>DIMENSÃO</th><th>COMPRIMENTO</th></tr><tr><td>(id)</td><td>(m)</td></tr><tr><td>1,00</td><td>5,03</td></tr><tr><td>2,00</td><td>17,93</td></tr><tr><td>3,00</td><td>6,86</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>29,82</td></tr></table>	DIMENSÃO	COMPRIMENTO	(id)	(m)	1,00	5,03	2,00	17,93	3,00	6,86	TOTAL	29,82	<table><tr><td rowspan="5">Equação</td><td>5,03</td></tr><tr><td>17,93</td></tr><tr><td>6,86</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>				Equação	5,03	17,93	6,86													
DIMENSÃO	COMPRIMENTO																																		
(id)	(m)																																		
1,00	5,03																																		
2,00	17,93																																		
3,00	6,86																																		
TOTAL	29,82																																		
Equação	5,03																																		
	17,93																																		
	6,86																																		
6.8	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024																																	
Quantidade		29,82 M		Sarjeta de Concreto - Mesmo cálculo da sarjeta																															
6.9	ED-51144	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA																																	
Quantidade		59,64 m2		Passeio de Concreto																															
		<table><tr><th>DIMENSÃO</th><th>COMPRIMENTO</th><th>LARGURA</th><th>ÁREA</th></tr><tr><td>(id)</td><td>(m)</td><td>(m)</td><td>(m2)</td></tr><tr><td>1,00</td><td>5,03</td><td>2</td><td>10,06</td></tr><tr><td>2,00</td><td>17,93</td><td>2</td><td>35,86</td></tr><tr><td>3,00</td><td>6,86</td><td>2</td><td>13,72</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td>59,64</td></tr></table>	DIMENSÃO	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	(id)	(m)	(m)	(m2)	1,00	5,03	2	10,06	2,00	17,93	2	35,86	3,00	6,86	2	13,72	TOTAL			59,64	<table><tr><td>Equação:</td><td>2*5,03</td></tr><tr><td></td><td>2*17,93</td></tr><tr><td></td><td>2*6,86</td></tr></table>			Equação:	2*5,03		2*17,93		2*6,86
DIMENSÃO	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA																																
(id)	(m)	(m)	(m2)																																
1,00	5,03	2	10,06																																
2,00	17,93	2	35,86																																
3,00	6,86	2	13,72																																
TOTAL			59,64																																
Equação:	2*5,03																																		
	2*17,93																																		
	2*6,86																																		
7 ALVENARIA E REVESTIMENTOS																																			
7.1	ED-50397	MURO DIVISÓRIO EM BLOCO DE CONCRETO COM ACABAMENTO REVESTIDO, ESP.15CM, ALTURA DE 220CM, COM SAPATA EM CONCRETO ARMADO , DIMENSÃO (50X55)CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA), PINGADEIRA EM CONCRETO, CHAPISCO/REBOCO COM ARGAMASSA (CIMENTO E AREIA) E PINTURA EM DUAS (2) DEMÃOS																																	
Quantidade		87,25 m		Muro de vedação																															
		<table><tr><th>DIMENSÃO</th><th>COMPRIMENTO</th></tr><tr><td>(id)</td><td>(m)</td></tr><tr><td>1,00</td><td>27</td></tr><tr><td>2,00</td><td>29,35</td></tr><tr><td>3,00</td><td>30,9</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>87,25</td></tr></table>	DIMENSÃO	COMPRIMENTO	(id)	(m)	1,00	27	2,00	29,35	3,00	30,9	TOTAL	87,25	<table><tr><td rowspan="5">Equação</td><td>27</td></tr><tr><td>29,35</td></tr><tr><td>30,9</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>				Equação	27	29,35	30,9													
DIMENSÃO	COMPRIMENTO																																		
(id)	(m)																																		
1,00	27																																		
2,00	29,35																																		
3,00	30,9																																		
TOTAL	87,25																																		
Equação	27																																		
	29,35																																		
	30,9																																		
7.2	ED-48233	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO																																	
Quantidade		665,79 m2		Alvenaria de 19 cm (área líquida)																															
ÁREA DE ALVENARIA		ÁREA	VÃOS A DESCONTAR	VÃO A DESCONTAR	VÃO	TOTAL																													
(memória de cálculo)		(m2)	(memória de cálculo id elementos)	(memória de cálculo)	(m2)	(m2)																													
18,6*4,4+10,3*4,4+13,65*4,4+1,65*4,4+13,65*4,4+10,9*4,4+17,05*4,4+4,1*4,4+4,55*4,4+9,2*4,4+1,95*3,15+0,95*1,25+9,55*1,25+4,1*1,25+15,75*3,15+13,75*3,15+14,8*3,15+5,7*3,15+5,7*3,15+2,6*3,15+13,75*3,15+13,75*3,15+1,2*3,15+3,55*3,15		765,69	16*P1 + 3*P2 + 1*P5 + 1*P7 + 2*P9 + 2*VÃO + 15*J1 + 3*J2 + 2*J3 + 2*J4 + 1*J5 + 5*J6	16*(2,1*0,8)+3*(2,1*0,8)+1*(2,1*1,1)+1*(1,5*0,8)+2*(2,1*1,2)+2*(2,1*1,9)+15*(1,5*1,5)+3*(2*1,5)+2*(1,5*0,6)+2*(1,2*1,5)+1*(1*1,5)+5*(0,6*0,6)	99,9	665,79																													

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS						
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO						
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA						
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG						
Equação: 765,69-99,9					TOTAL	665,79
7.3	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO				
Quantidade		283,85 m2		Alvenaria de 14 cm (área líquida)		
ÁREA DE ALVENARIA		ÁREA	VÃOS A DESCONTAR	VÃO A DESCONTAR	VÃO	TOTAL
(memória de cálculo)		(m2)	(memória de cálculo id elementos)	(memória de cálculo)	(m2)	(m2)
3,55*3,15+2,45*3,15+3,55*3,15+3,55*3,15+3,55*3,15+3,95*3,15+3,95*3,15+1,2*3,15+1,9*3,15+3,95*3,15+3,95*3,15+4,05*3,15+4,05*3,15+4,05*3,15+4,05*3,15+4,05*3,15+1,65*3,15+1,65*3,15+3,9*3,15+3,9*3,15+3,9*3,15+3,9*3,15+2,2*3,15+2*3,15+1,35*2,2		298,91	5*P1 + 2*P4 + 1*P6 + 1*J8 + 1*J.EST.	5*(2,1*0,8)+2*(2,1*0,8)+1*(2,1*1)+1*(1*0,6)+1*(1*0,6)	15,06	283,85
Equação: 298,91-15,06					TOTAL	283,85
7.4	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO				
Quantidade		1899,28 m2		Área de chapisco = Alvenaria x 2		
ID.	ÁREA	LADOS	TOTAL	Equação: 2*665,79 2*283,85		
	(m2)	(un)	(m2)			
ALV. DE 19 CM	665,79	2,00	1331,58			
ALV. DE 14 CM	283,85	2,00	567,70			
		TOTAL	1899,28			
7.5	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO				
Quantidade		1659,60 m2		Área de Reboco = área total de chapisco menos a área de revestimento cerâmico		
CHAPISCO	REV. CERÂMICO	TOTAL	Equação: 1659,60			
(m2)	(m2)	(m2)				
1899,28	239,68	1659,60				
7.6	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO				
Quantidade		239,68 m2		Emboço		
AMBIENTE	PAREDES EQUAÇÃO	PAREDES	ALTURA	DESCONTOS	DESCONTOS	TOTAL
(nome)	(m)	(m)	(m)	(m2)	(m2)	(m2)
SAN. PUB. MASC.	1,7+2,45+1,7+2,45	8,3	1,8	1*(2,1*0,8)	1,68	13,26
SAN. PUB. FEM.	1,7+2,45+1,7+2,45	8,3	1,8	1*(2,1*0,8)+1*(0,6*0,6)	2,04	12,9
I.SAN. CONS. GINEC.	1,75+1,2+1,75+1,2	5,9	1,8	1*(2,1*0,8)+1*(0,6*0,6)	2,04	8,58
ESCOVÁRIO	4,05+2+4,05+2	12,1	1,8	1*(2,1*0,8)+1*(1,5*1,2)	3,48	18,3
BANHEIRO MASCULINO	4,05+2,7+4,05+2,7	13,5	1,8	1*(2,1*0,8)+1*(0,6*1,5)	2,58	21,72
BANHEIRO FEMININO	3,9+2,7+3,9+2,7	13,2	1,8	1*(2,1*0,8)+1*(0,6*1,5)	2,58	21,18
DEPÓSITO	1,8+1,65+1,8+1,65	6,9	3,15	1*(0,6*0,6)+1*(2,1*0,8)	2,04	19,7
APOIO ENDEMIAS	1,85+1,95+1,85	5,65	3,15	1*(2,1*0,8)+1*(2,1*1,9)	5,67	12,13
RESÍDUOS 01	1,95+1,65+1,95+1,65	7,2	3,15	1*(2,1*1,2)	2,52	20,16
RESÍDUOS 02	1,95+1,65+1,95+1,65	7,2	3,15	1*(2,1*1,2)	2,52	20,16
SALA DE LAV. E DESINF.	4,05+2,5+4,05+2,5	13,1	3,15	1*(0,6*1)+1*(0,6*1)+1*(2,1*0,8)+1*(1,5*1,5)	5,13	36,14
COPA	3,9+2,35+3,9+2,35	12,5	3,15	1*(2,1*0,8)+1*(1,5*1,5)	3,93	35,45
Equação: ((8,3*1,8)-1,68)+((8,3*1,8)-2,04)+((5,9*1,8)-2,04)+((12,1*1,8)-3,48)+((13,5*1,8)-2,58)+((13,2*1,8)-2,58)+((6,9*3,15)-2,04)+((5,65*3,15)-5,67)+((7,2*3,15)-2,52)+((7,2*3,15)-2,52)+((13,1*3,15)-5,13)+((12,5*3,15)-3,93)					TOTAL	239,68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS								
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO								
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA								
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG								
7.7	ED-9081	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO						
Quantidade		239,68 m2		Revestimento cerâmico nas paredes				
AMBIENTE		PAREDES EQUAÇÃO	PAREDES	ALTURA	DESCONTOS	DESCONTOS	TOTAL	
(nome)		(m)	(m)	(m)	(m2)	(m2)	(m2)	
SAN. PUB. MASC.		1,7+2,45+1,7+2,45	8,3	1,8	1*(2,1*0,8)	1,68	13,26	
SAN. PUB. FEM.		1,7+2,45+1,7+2,45	8,3	1,8	1*(2,1*0,8)+1*(0,6*0,6)	2,04	12,9	
I.SAN. CONS. GINEC.		1,75+1,2+1,75+1,2	5,9	1,8	1*(2,1*0,8)+1*(0,6*0,6)	2,04	8,58	
ESCOVÁRIO		4,05+2+4,05+2	12,1	1,8	1*(2,1*0,8)+1*(1,5*1,2)	3,48	18,3	
BANHEIRO MASCULINO		4,05+2,7+4,05+2,7	13,5	1,8	1*(2,1*0,8)+1*(0,6*1,5)	2,58	21,72	
BANHEIRO FEMININO		3,9+2,7+3,9+2,7	13,2	1,8	1*(2,1*0,8)+1*(0,6*1,5)	2,58	21,18	
DEPÓSITO		1,8+1,65+1,8+1,65	6,9	3,15	1*(0,6*0,6)+1*(2,1*0,8)	2,04	19,7	
APOIO ENDEMIAS		1,85+1,95+1,85	5,65	3,15	1*(2,1*0,8)+1*(2,1*1,9)	5,67	12,13	
RESÍDUOS 01		1,95+1,65+1,95+1,65	7,2	3,15	1*(2,1*1,2)	2,52	20,16	
RESÍDUOS 02		1,95+1,65+1,95+1,65	7,2	3,15	1*(2,1*1,2)	2,52	20,16	
SALA DE LAV. E DESINF.		4,05+2,5+4,05+2,5	13,1	3,15	1*(0,6*1)+1*(0,6*1)+1*(2,1*0,8)+1*(1,5*1,5)	5,13	36,14	
COPA		3,9+2,35+3,9+2,35	12,5	3,15	1*(2,1*0,8)+1*(1,5*1,5)	3,93	35,45	
Equação:		((8,3*1,8)-1,68)+((8,3*1,8)-2,04)+((5,9*1,8)-2,04)+((12,1*1,8)-3,48)+((13,5*1,8)-2,58)+((13,2*1,8)-2,58)+((6,9*3,15)-2,04)+((5,65*3,15)-5,67)+((7,2*3,15)-2,52)+((7,2*3,15)-2,52)+((13,1*3,15)-5,13)+((12,5*3,15)-3,93)					TOTAL	239,68
7.8	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO						
Quantidade		1659,60 m2		Área de preparação para pintura igual área de reboco				
7.9	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)						
Quantidade		1659,60 m2		Área de pintura igual área de reboco				
7.10	#N/D	#N/D						
Quantidade		#N/D		Emassamento de parede. Área igual a área de reboco				
8 FORRO								
8.1	ED-49686	FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADA, ESP. 12,5MM, COM FIXAÇÃO DO TIPO ESTRUTURADA EM PERFIL METÁLICO, EXCLUSIVE PERFIL TABICA, SANCA E MOLDURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO						
Quantidade		429,23 m2		Forro de Gesso				
AMBIENTE		ÁREA	AMBIENTE	ÁREA	AMBIENTE	ÁREA	TOTAL	
(nome)		(m2)	(nome)	(m2)	(nome)	(m2)	(m2)	
ACESSO FACHADA		11,71	I.SAN. CONS. GINEC.	2,1	COPA	9,16	22,97	
CIRCULAÇÃO		13,68	TRIAGEM	9,87	DEPÓSITO	2,97	26,52	
SALA DE ESPERA		30,45	CIRCULAÇÃO 03	27,5	APOIO ENDEMIAS	3,6	61,55	
ÁREA DE REGISTRO		9,1	CIRCULAÇÃO 02	24,6	RESÍDUOS 01	3,21	36,91	
SAN. PUB. MASC.		4,16	SALA DE REUNIÃO	30,21	RESÍDUOS 02	3,21	37,58	
SAN. PUB. FEM.		4,16	CONSULT. ODONTO.	19,95	SALA DE ESTERILIZAÇÃO	10,12	34,23	
SALA DE VACINA		14,2	CIRCULAÇÃO 05	9,66	SALA DE LAV. E DESINF.	10,12	33,98	
SALA DE CURATIVOS		14,02	COMPRESSOR	3,35	ALMOXARIFADO	6,07	23,44	
SALA DE COLETA		9,15	DML	3,35	BANHEIRO MASCULINO	10,93	23,43	
CUIDADOS BÁSICOS		16,96	ROUPARIA	4,68	ESCOVÁRIO	8,1	29,74	
ATEND. MULTIPROF. 01		12,93	GUARDA EQUIPAMENTOS	8,38	CIRCULAÇÃO 04	29,56	50,87	
ATEND. MULTIPROF. 02		12,93	BANHEIRO FEMININO	10,53			23,46	
Equação:		11,71+2,1+9,16 13,68+9,87+2,97 30,45+27,5+3,6 9,1+24,6+3,21 4,16+30,21+3,21 4,16+19,95+10,12 14,2+9,66+10,12 14,02+3,35+6,07 9,15+3,35+10,93 16,96+4,68+8,1 12,93+8,38+29,56 12,93+10,53+						

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS									
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO									
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA									
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG									
		CONSULT. GINECOLÓGICO	13,63	AGENTES	10,92			24,55	13,63+10,92+
						TOTAL	429,23		
8.2	ED-50516	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE OU FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO							
Quantidade		429,23 m2		Preparação para pintura do forro. Área igual a área de gesso.					
8.3	ED-50486	EMASSAMENTO EM FORRO DE GESSO COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA							
Quantidade		429,23 m2		Preparação para pintura do forro. Área igual a área de gesso.					
8.4	ED-50452	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)							
Quantidade		429,23 m2		Pintura do forro. Área igual a área de gesso.					
9		COBERTURA							
9.1	12508	Estrutura Metálica p/ Cobertura c/Vigas-Treliça Pratt UDC75 e terças em UDC 1 27, 2 águas, sem lanternin, vãos 6,0 a 10,0m, pintado 1 d oxido ferro + 2 d e smalte epóxi branco, exceto forn. Telhas - Executada							
Quantidade		425,21 m2		Área de projeção da cobertura					
		COMPRIIMENTO	LARGURA	TOTAL					
		(m)	(m)	(m2)	Equação:				
		17,05	5	85,25	17,05*5				
		4,7	0,9	4,23	4,7*0,9				
		13,8	5	69	13,8*5				
		7,95	5,9	46,91	7,95*5,9				
		13,8	4,7	64,86	13,8*4,7				
		7,95	5,6	44,52	7,95*5,6				
		0,95	3,95	3,75	0,95*3,95				
		22,7	4,7	106,69	22,7*4,7				
			TOTAL	425,21					
9.2	ED-48428	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							
Quantidade		425,21 m2		Área de cobertura = área de projeção da estrutura					
9.3	ED-50667	CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, COM PINGADEIRA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 35CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL							
Quantidade		119,30 m		Equação: =(10,9+17,35+4,1+4,7+9,2+0,95+9,55+23+10,3+13,8+1,65+13,8)					
9.4	ED-50675	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 15CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL							
Quantidade		119,30 m		Equação: =(10,9+17,35+4,1+4,7+9,2+0,95+9,55+23+10,3+13,8+1,65+13,8)					
9.5	ED-50651	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 66CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL							
Quantidade		44,45 m		Equação: =21,75+22,7					
9.6	ED-48670	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES							
Quantidade		43,00 m		Tubo de Drenagem					
		QUANT. TUBOS	ALTURA	ACRÉSCIMO SAÍDA	TOTAL				
		(un)	(m)	(m)	(m2)	Equação:			
		10	3,3	1	43	10*(3,3+1)			
9.7	ED-49913	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (50X50X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)							
Quantidade		6,00 un		Caixa de drenagem para inspeção em cada saída d'água					
10		ESQUADRIAS							
10.1	ED-49602	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ							
Quantidade		21,00 un		Esquadria					
		TIPOS	EQUAÇÃO QUANT. PORTAS		QUANT.				

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS				
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO				
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA				
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG				
	(nome)	(un)	(un)	
	P1	21*P1	21	
10.2	13095	Porta em vidro temperado 10mm, na cor verde, inclusive ferragens e instalação o, exclusive puxador		
Quantidade		5,04 m2		Esquadria
TIPOS		EQUAÇÃO QUANT. PORTAS	EQUAÇÃO QUANT. PORTAS	ÁREA
(nome)		(un)	(un)	(m2)
P2		3*P2	3*0,8*2,1	5,04
10.3	ED-49699	FECHADURA TIPO EXTERNA, GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 40MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES		
Quantidade		3,00 un		
10.4	ED-49596	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (60X165)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, INCLUSIVE MARCO EM CANTONEIRA DE AÇO COM ABAS IGUAIS, LARGURA DE 1.1/4" (31,75MM), ESP. 1/8" (3,17MM), TARJETA LIVRE/OCUPADO E DOBRADIÇAS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ		
Quantidade		6,00 un		Esquadria
TIPOS		EQUAÇÃO QUANT. PORTAS	QUANT.	
(nome)		(un)	(un)	
P8		6*P8	6	
10.5	13417	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0.80 x 2.10 m, para san itário de deficiente físico (inclusive batente, ferragens, fechadura, suporte e chapa de alumínio e=1mm)		
Quantidade		2,00 un		Esquadria
TIPOS		EQUAÇÃO QUANT. PORTAS	QUANT.	
(nome)		(un)	(un)	
P4		2*P4	2	
10.6	8168	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 1,10x2,10m, duas folhas , inclusive batente e ferragens		
Quantidade		1,00 un		Esquadria
TIPOS		EQUAÇÃO QUANT. PORTAS	QUANT.	
(nome)		(un)	(un)	
P5		1*P5	1	
10.7	ED-50982	PORTÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO LAMBRIL, ESP. 1,25MM (GSG-18), COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO (50X30)MM, ESP. 1,25MM, EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA		
Quantidade		8,34 m2		Esquadria
TIPOS		EQUAÇÃO QUANT. PORTAS	EQUAÇÃO QUANT. PORTAS	ÁREA
(nome)		(un)	(un)	(m2)
P6, P7, P9		1*P6 + 1*P7 + 2*P9	1*1*2,1 + 1*0,8*1,5 + 2*1,2*2,1	8,34
10.8	11347	Fornecimento e instalação de fachada em pele de vidro, em vidro laminado 3+3 refletivo		
Quantidade		42,84 m2		Fachada em pele de vidro, incluso portas e janelas
LADO 1		LADO 2	PÉ DIREITO	ÁREA
(m)		(m)	(m)	(m2)
9,35		4,25	3,15	42,84
Equação: (9,35+4,25)*3,15				
10.9	ED-29484	JANELA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER		
Quantidade		47,85 m2		Esquadria
TIPOS		EQUAÇÃO QUANT. PORTAS	EQUAÇÃO QUANT. PORTAS	ÁREA
(nome)		(un)	(un)	(m2)

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS				
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO				
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA				
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG				
	J1, J2, J4, J5	15*J1 + 3*J2 + 2*J4 + 1*J5	15*1,5*1,5 + 3*2*1,5 + 2*1,2*1,5 + 1*1*1,5	47,85
10.10	ED-50954	FORNECIMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS		
	Quantidade	3,60 m2	Esquadria	
	TIPOS	EQUAÇÃO QUANT. PORTAS	EQUAÇÃO QUANT. PORTAS	ÁREA
	(nome)	(un)	(un)	(m2)
	J3, J6	2*J3 + 5*J6	2*1,5*0,6 + 5*0,6*0,6	3,6
10.11	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024		
	Quantidade	9,00 M2	Esquadria	
	TIPOS	EQUAÇÃO QUANT. PORTAS	EQUAÇÃO QUANT. PORTAS	ÁREA
	(nome)	(un)	(un)	(m2)
	J7	5*J7	5*1,2*1,5	9
10.12	ED-50527	PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO ACETINADO (BRILHO SÚTIL), COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO		
	Quantidade	40,95 m2	Esquadria	
	TIPOS	EQUAÇÃO QUANT. PORTAS	EQUAÇÃO QUANT. PORTAS	ÁREA
	(nome)	(un)	(un)	(m2)
	P1, P4, P5	21*P1+2*P4+1*P5	21*2,1*0,8+2*0,8*2,1+1*1,1*2,1	40,95
11		LOUÇAS, METAIS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS		
11.1	ED-50298	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO		
	Quantidade	5,00 un	=5	
11.2	ED-50301	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, ACESSÍVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, COM INSTALAÇÃO DE SÓCULO NA BASE DA BACIA ACOMPANHANDO A PROJEÇÃO DA BASE, NÃO ULTRAPASSANDO ALTURA DE 5CM, ALTURA MÁXIMA DE 46CM (BACIA+ASSENTO), INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO		
	Quantidade	2,00 un	=2	
11.3	ED-48156	ASSENTO BRANCO PARA VASO		
	Quantidade	5,00 un	=5	
11.4	ED-48157	ASSENTO PARA VASO PNE (NBR 9050)		
	Quantidade	2,00 un	=2	
11.5	ED-48158	BANCO ARTICULADO EM AÇO INOX COM CANTOS ARREDONDADOS, PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,45 M E COMPRIMENTO MÍNIMO DE 0,70 M, CONFORME NBR 9050		
	Quantidade	2,00 U	=2	
11.6	13259	TANQUE DE EXPURGO AÇO INOVIDÁVEL 70X55CM, HIDRONOX		
	Quantidade	2,00 U N	=2	
11.7	ED-50283	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL		
	Quantidade	13,00 U	=11+2	
11.8	ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO			
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA			
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG			
	Quantidade	8,00 un	=8
11.9	ED-48337	BANCADA EM AÇO INOXIDÁVEL	
	Quantidade	6,75 m2	=ARRED(4*1,2*0,6+1*2,4*0,6+1*4,05*0,6;2)
11.10	ED-50277	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (465X330X115MM), NÚMERO 1, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	
	Quantidade	8,00 un	=7+1
11.11	ED-50324	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	
	Quantidade	8,00 un	=7+1
11.12	ED-22902	TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	
	Quantidade	2,00 un	=2
11.13	ED-50329	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	
	Quantidade	18,00 un	=10+8
11.14	ED-50323	TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	
	Quantidade	5,00 un	=5
11.15	ED-50316	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	
	Quantidade	9,00 un	=9
11.16	ED-16344	CHUVEIRO ELÉTRICO BRANCO, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 4600W/5500W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	
	Quantidade	2,00 un	=2
11.17	ED-48164	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 70CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	
	Quantidade	4,00 un	=4
11.18	ED-48160	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	
	Quantidade	4,00 un	=4
11.19	ED-48188	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 ML	
	Quantidade	27,00 U	=2+10+8+7
11.20	ED-48182	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	
	Quantidade	27,00 U	=27
11.21	ED-48181	PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	
	Quantidade	7,00 U	=7
11.22	ED-48169	BEBEDOURO GEMINADO MG-F 80 INOX	
	Quantidade	1,00 U	=1
11.23	ED-51150	ESPELHO CRISTAL, DIMENSÃO (60X90)CM, COM ESP. 4MM, EM ACABAMENTO LAPIDADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO TIPO FINESSON, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO			
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA			
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG			
Quantidade	9,78 un	=(1,2*2,2*2)/(0,6*0,9)	
12		MARMORARIA	
12.1	ED-50997	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	
Quantidade	11,50 m2	=ARRED((1,5*15+2*3+1,5*3+1,2*3+1*1+0,6*4+1,2*5)*0,25;2)	
12.2	ED-21096	#N/D	
Quantidade	7,23 #N/D	=ARRED(4,05*0,6+1,5*0,6+1,5*0,6+2*1,5;2)	
12.3	ED-48533	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO	
Quantidade	14,22 m2	=ARRED(1,5*4*1,8+(2,7-(0,6*3))*2*1,8+0,6*0,3*1;2)	
13		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	
13.1		PONTOS DE HIDRÁULICA	
13.1.1	ED-15207	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA, INSTALADO SOBRE PISO, EM AÇO GALVANIZADO DN 25MM (3/4") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL, INCLUSIVE BASE EM CONCRETO DE 25 MPA PARA CAVALETE, EXCLUSIVE HIDRÔMETRO	
Quantidade	1,00 un	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.	
13.1.2	95675	HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	
Quantidade	1,00 UN	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.	
13.1.3	ED-50221	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 20MM (1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	
Quantidade	39,00 un	Lavatórios, pias de bancada, torneiras, lavatório no consultório odontológico e lavatório sala de medicamentos	
13.1.4	COMP. 005	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	
Quantidade	2,00 PT	Chuveiros	
13.1.5	COMP. 006	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 50MM (1 1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	
Quantidade	7,00 PT	Vasos sanitários	
13.1.6	ED-50225	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100MM (4"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	
Quantidade	9,00 un	Vasos sanitários, pia de despejo da sala de lavagem e desinfecção e pia de despejo da sala de curativos	
13.1.7	ED-50223	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM ALTURA (SAÍDA) DE 50CM DO PISO, COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	
Quantidade	34,00 un	Lavatórios, pias de bancada, torneiras e lavatório no consultório odontológico	
13.1.8	ED-50224	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50MM (2"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	
Quantidade	2,00 un	Chuveiros	
13.1.9	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	
Quantidade	94,72 m	Conforme projeto de predisposição de instalação de água fria.	
13.1.10	ED-50022	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS		
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO		
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA		
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG		
Quantidade	40,00 m	Conforme projeto de predisposição de instalação de água fria.
13.1.11	ED-50027	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES
Quantidade	3,64 m	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
13.1.12	ED-50028	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES
Quantidade	18,17 m	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
13.1.13	ED-50029	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES
Quantidade	91,91 m	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
13.1.14	ED-8845	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, VENTILAÇÃO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES
Quantidade	84,90 m	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
13.1.15	ED-48670	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES
Quantidade	80,33 m	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
13.1.16	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL
Quantidade	25,83 m3	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
13.2		CAIXAS DE INSPEÇÃO/SIFONADA/GORDURA/AREIA
13.2.1	ED-50007	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA 150 X 150 X 50 MM
Quantidade	15,00 un	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
13.2.2	ED-49883	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)
Quantidade	9,00 un	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
13.2.3	ED-49939	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CGS), CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, CAPACIDADE DE 31L, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)
Quantidade	6,00 un	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
13.2.4	ED-49913	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (50X50X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)
Quantidade	6,00 un	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
13.2.5	ED-14725	CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, COM GRELHA EM BARRA REDONDA DN 12,5MM (1/2") E REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4") COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)
Quantidade	3,00 m	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
14		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
14.1	ED-49937	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.500L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA
Quantidade	2,00 un	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
14.2	ED-50354	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL, Ø 25 MM (1")

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS		
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO		
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA		
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG		
Quantidade	1,00 U	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
14.3	97462	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 25 X 20 MM (1 X 3/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020
Quantidade	1,00 UN	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
14.4	COMP. 007	FILTRO VOLUMETRICO MODELO VF1
Quantidade	1,00 UN	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
14.5	COMP. 008	FREIO D'ÁGUA Ø100
Quantidade	1,00 UN	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
14.6	COMP. 009	SIFÃO LADRÃO Ø100
Quantidade	1,00 UN	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
14.7	COMP. 010	SISTEMA AUTOMÁTICO DE REALIMENTAÇÃO 3/4" CONTENDO BÓIA AUTOMÁTICA DE NÍVEL
Quantidade	1,00 UN	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
14.8	COMP. 011	CONJUNTO FLUTUANTE DE SUÇÃO Ø 1"
Quantidade	1,00 UN	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
14.9	COMP. 012	PRESSURIZADOR (SILENCIOSO) AUTOMÁTICO COM PRESSOSTATO, POTENCIA 0,5HP - 19mca 2.000 l/h
Quantidade	1,00 UN	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
14.10	ED-49994	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 40MM/CPVC DN 35MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO POPULAR) E CANOPLA CROMADOS
Quantidade	1,00 un	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
14.11	ED-49989	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADO
Quantidade	1,00 un	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
14.12	ED-49974	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 32MM/CPVC DN 28MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO
Quantidade	1,00 un	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
14.13	ED-50668	CONDUTOR CIRCULAR DE ÁGUA PLUVIAL PARA DO TELHADO EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES
Quantidade	20,00 m	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
14.14	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES
Quantidade	28,00 m	Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS		
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO		
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA		
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG		
14.15	ED-49962	RALO HEMISFÉRICO, TIPO ABACAXI, DIÂMETRO DE 100MM, EXCLUSIVE CONDUTOR DE ÁGUA PLUVIAL
Quantidade		8,00 un Quantitativos conforme indicação em projeto arquitetônico.
15		PCIP
15.1	ED-22698	ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (75X30X25)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", PARA EXTINTOR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE EXTINTOR
Quantidade		1,00 un =1
15.2	ED-50193	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG
Quantidade		7,00 U =7
15.3	ED-26993	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED COM DOIS FARÓIS, POTÊNCIA TOTAL DE 8W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
Quantidade		7,00 un =7
15.4	ED-50201	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO
Quantidade		8,00 un =8
15.5	ED-50199	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO
Quantidade		7,00 un =7
16		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
16.1	ED-49192	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
Quantidade		130,00 un =130
16.2	ED-49196	CAIXA ESTANQUE AQUATIC 4x2"
Quantidade		19,00 un =19
16.3	ED-49188	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
Quantidade		1,00 un =1
16.4	ED-48986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 90°C, 0,6/1KV
Quantidade		1506,90 m =1506,9
16.5	ED-49001	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 90°C, 0,6/1KV
Quantidade		121,70 m =121,7
16.6	ED-48989	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 90°C, 0,6/1KV
Quantidade		2306,40 m =2306,4
16.7	ED-49004	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 25 MM2, 90°C, 0,6/1KV
Quantidade		64,90 m =64,9

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS			
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO			
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA			
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG			
16.8	ED-49007	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 35 MM2, 90°C, 0,6/1KV	
Quantidade		28,00 m	=28
16.9	ED-48992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 90°C, 0,6/1KV	
Quantidade		834,90 m	=834,9
16.10	ED-48995	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 90°C, 0,6/1KV	
Quantidade		102,60 m	=102,6
16.11	ED-49013	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 70 MM2, 90°C, 0,6/1KV	
Quantidade		111,70 m	=111,7
16.12	ED-49169	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 40 X 40 X 60 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	
Quantidade		2,00 un	=2
16.13	ED-49149	CAIXA DE PASSAGEM, DIMENSÃO (20X20)CM, EM CHAPA DE AÇO, TIPO DE EMBUTIR, COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA E TAMPA CEGA, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM ALVENARIA	
Quantidade		4,00 un	=4
16.14	ED-5626	MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	
Quantidade		19,00 un	=19
16.15	ED-15764	CONJUNTO DE UMA (1) PLACA CEGA 4"X2", INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE E PLACA	
Quantidade		2,00 un	=2
16.16	ED-5620	PLACA 4"X2" PARA UM (1) MÓDULO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	
Quantidade		108,00 un	=92+11+5
16.17	ED-5621	PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	
Quantidade		12,00 un	=2+2+8
16.18	ED-5622	PLACA 4"X2" PARA TRÊS (3) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	
Quantidade		8,00 un	=3+4+1
16.19	ED-5627	MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	
Quantidade		21,00 un	=21
16.20	ED-15727	MÓDULO TOMADA PADRÃO VERMELHA, USO ESPECÍFICO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	
Quantidade		1,00 un	=1
16.21	ED-5617	MÓDULO PULSADOR CAMPAINHA, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	
Quantidade		1,00 un	=1
16.22	91978	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	
Quantidade		2,00 UN	=2

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS		
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO		
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA		
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG		
16.23	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023
Quantidade		8,00 UN =8
16.24	92028	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023
Quantidade		2,00 UN =2
16.25	91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023
Quantidade		3,00 UN =3
16.26	91964	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023
Quantidade		1,00 UN =1
16.27	92030	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023
Quantidade		2,00 UN =2
16.28	91971	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023
Quantidade		3,00 UN =3
16.29	91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023
Quantidade		2,00 UN =2
16.30	ED-5626	MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE
Quantidade		86,00 un =86
16.31	ED-5627	MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE
Quantidade		16,00 un =16
16.32	ED-34501	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA, CORRENTE NOMINAL DE 150A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL DE COMPRESSÃO
Quantidade		2,00 un =2
16.33	ED-34494	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 70A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS
Quantidade		2,00 un =2
16.34	ED-34489	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS
Quantidade		1,00 un =1
16.35	ED-34489	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS
Quantidade		1,00 un =1
16.36	ED-34460	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS
Quantidade		6,00 un =6
16.37	ED-34462	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS
Quantidade		11,00 un =11

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS		
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO		
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA		
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG		
16.38	ED-34463	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS
Quantidade		2,00 un =2
16.39	ED-34475	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS
Quantidade		19,00 un =19
16.40	ED-34476	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS
Quantidade		5,00 un =5
16.41	COMP. 001	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45 KA (TIPO AC)
Quantidade		12,00 UN =12
16.42	ED-15114	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, SENSIBILIDADE DE 30MA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS
Quantidade		21,00 un =21
16.43	ED-51065	FUSÍVEL DIAZED RETARDADO 63A
Quantidade		16,00 U =16
16.44	ED-19519	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS
Quantidade		788,80 m =5,4+143,4+640
16.45	ED-49309	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO
Quantidade		11,10 m =11,1
16.46	ED-49308	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO
Quantidade		339,49 m =308,2+31,29
16.47	ED-49311	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 40 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO
Quantidade		1,00 m =1
16.48	ED-49312	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO
Quantidade		8,54 m =8,54
16.49	ED-49313	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 60 MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO
Quantidade		24,18 m =24,18
16.50	ED-9955	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA
Quantidade		8,00 un =6+2
16.51	ED-27063	LUMINÁRIA COMERCIAL COM DIFUSOR DE SOBREPOR, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR LED 1X18W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA
Quantidade		119,00 un =113+6
16.52	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024
Quantidade		6,00 UN =6

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS		
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO		
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA		
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG		
16.53	ED-20586	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C6, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 47,1KVA ATÉ 57KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS
Quantidade		1,00 un =1
16.54	ED-14200	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR EM CHAPA, PARA 44 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA E BARRAMENTO TRIFÁSICO DE 150A
Quantidade		3,00 un =3
16.55	ED-49318	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")
Quantidade		38,70 un =38,7
16.56	ED-49317	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")
Quantidade		353,20 un =353,2
16.57	ED-49326	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")
Quantidade		1,70 un =1,7
17		TELEFONIA, REDE LÓGICA E CFTV
17.1	ED-49184	CAIXA DE TELEFONIA, NÚMERO 4, DIMENSÃO (60X60)CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO EMBUTIR COM FECHO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO
Quantidade		1,00 un =1
17.2	ED-49170	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 50 X 50 X 60 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA
Quantidade		3,00 un =3
17.3	ED-27189	CAIXA PRÉ-MOLDADA PARA ENTRADA TELEFÔNICA SUBTERRÂNEA, TIPO R1, MEDIDAS INTERNAS (60X35X50)CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)
Quantidade		3,00 un =3
17.4	ED-49179	CAIXA DE PASSAGEM Nº 3 PADRÃO TELEBRÁS DIM. (40 X 40 X 12) CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO
Quantidade		3,00 un =3
17.5	S00748	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA 150 X 50 X 3000 MM (REF. VL 3.01 GE VALEMAM OU SIMILAR)
Quantidade		12,79 UN =12,79
17.6	S13179	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA 150 X 50MM
Quantidade		2,00 un =2
17.7	S08221	CRUZETA 150 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA
Quantidade		1,00 un =1
17.8	ED-49318	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")
Quantidade		223,15 m =223,15
17.9	ED-50230	PONTO DE EMBUTIR SECO, PARA UMA (1) PLACA CEGA 4" X 4", COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E SONDA EM ARAME GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1,24MM (BWG 18), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA
Quantidade		18,00 un =18

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS		
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO		
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA		
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG		
17.10	ED-48365	CABO UTP 4 PARES CATEGORIA 6 COM REVESTIMENTO EXTERNO NÃO PROPAGANTE A CHAMA
Quantidade		360,00 m =360
17.11	ED-48368	CERTIFICAÇÃO DE GARANTIA DE TRANSMISSÃO DE CABOS LÓGICOS CAT. 5/6
Quantidade		18,00 UN =18
17.12	68213	RACK PISO 36U 1000MM 19 PRETO PORTA FRONTAL C/ VISOR ACRIL.
Quantidade		1,00 UN =1
17.13	59252	SWITCH WIRED TP - LINK GIGABIT 24 PORTAS TL - SG1024D.
Quantidade		2,00 UN =2
17.14	ED-48373	PATCH PANEL 24 POSIÇÕES, CATEGORIA COM GUIA TRASEIRO
Quantidade		2,00 cj =2
17.15	59442	PATCH CORDS RJ45 CAT 5 4 PARES 1,5M
Quantidade		18,00 UN =18
17.16	59443	PATCH CORD CAT. 5E 5,0 M
Quantidade		18,00 UN =18
17.17	59444	ORGANIZADOR DE 1 U
Quantidade		1,00 UN =1
17.18	59426	BANDEJA DESLIZANTE PARA RACK 19""
Quantidade		1,00 UN =1
17.19	473	RACK - PORCA GAIOLA + PARAFUSO M5
Quantidade		40,00 UN =40
17.20	59460	REGUA DE TOMADAS COM 8 TOMADAS
Quantidade		2,00 UN =2
17.21	S08362	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE GUIA DE CABOS HORIZONTAIS FECHADO DE CORPO DE AÇO SAE 1020, PROF=40MM
Quantidade		8,00 UN =8
17.22	7494	Forma plana para pilares, em compensado plastificado de 17mm, 02 usos, inclus ive escoramento
Quantidade		1,00 m2 Área de projeção da laje
17.23	6762	Rack fechado piso 19" x 12u x 450mm
Quantidade		1,00 un Área de projeção da laje
18		SPDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS		
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO		
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA		
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG		
18.1	ED-51091	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 2 FUROS PARA CABO 50 MM2
Quantidade		18,00 UN 18
18.2	ED-34449	TERMINAL DE COMPRESSÃO DE 1 FURO PARA CABO DE 50MM2
Quantidade		22,00 UN 22
18.3	S10091	Fixador tipo Ômega em cobre, l=15mm, c/furos d=5,5mm e trava p/cabo de 35mm², ref:TEL-833 ou similar (p/SPDA)
Quantidade		250,00 UN 250
18.4	104753	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023
Quantidade		56,00 UN 56
18.5	10093	Bucha de nylon nº06, ref:TEL-5306 - SPDA (fornecimento)
Quantidade		511,00 UN 511
18.6	10090	Presilha de latão, L=20mm, para fixação de cabos de cobre, furo d=7mm, para cabos 35mm² a 50mm², ref:TEL-745 ou similar (SPDA)
Quantidade		12,00 UN 12
18.7	ED-51067	HASTE PARA ATERRAMENTO, ALTA CAMADA, 3/4" X 3M
Quantidade		17,00 UN 17
18.8	ED-13935	CABO DE COBRE NU #50 MM2 - 7 FIOSX3,00MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA), INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO
Quantidade		177,00 M 177
18.9	ED-51033	CORDOALHA EM AÇO GALVANIZADO 3/8" SM COM 7 FIOS
Quantidade		227,00 M 227
18.10	ED-50579	APLICAÇÃO DE SELANTE, MASTIQUE ELÁSTICO, EM JUNTA DE DILAÇÃO, DIMENSÃO (20X10)MM, FATOR DE FORMA 1:2, EXCLUSIVE DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE
Quantidade		1,00 M 1
18.11	ED-51019	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M
Quantidade		72,00 UN 72
18.12	ED-49318	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")
Quantidade		27,00 M 27
18.13	ED-49071	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO
Quantidade		11,00 UN 11
18.14	9048	Conector de medição em bronze c/4 parafusos p/cabos de cobre 16-70mm² ref.TEL-560 (para-raio)
Quantidade		9,00 Un 9
18.15	10907	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "U" e porcas de aço galv.Ref:TEL-583 ou similar - fornecimento e instalação
Quantidade		3,00 UN 3

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS		
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO		
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA		
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG		
18.16	ED-51055	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO
Quantidade		3,00 UN 3
18.17	ED-49097	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO
Quantidade		9,00 UN 9
18.18	12140	Abraçadeira metálica tipo "D" de 1"
Quantidade		81,00 UN 81
18.19	8316	Terminal aéreo 3/8" x 250mm em aço galv, com fixação horizontal, ref: TEL 044 ou similar - fornecimento
Quantidade		21,00 UN 21
18.20	104750	Conector grampo metálico tipo olhal, para spda, para haste de aterramento de 5/8" e cabos de 10 a 50 mm2 - fornecimento e instalação. af_08/2023
Quantidade		13,00 UN 13
18.21	98750	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=3/8". AF_06/2018
Quantidade		0,35 M 0,35
19		AR COMPRIMIDO
19.1	ED-50087	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 1/2"
Quantidade		50,00 m =50
19.2	ED-48274	VÁLVULA DE ESFERA EM LATÃO, DIÂMETRO DE 1/2" NPT
Quantidade		1,00 U =1
19.3	S02370	Fornecimento e instalação de tomada dupla ar engate rápido (white martins - ref. 443.003.4 ou similar)
Quantidade		4,00 UN =4
19.4	ED-49826	REGISTRO REGULADOR DE GÁS EM LATÃO, DIÂMETRO ENTRADA DE 1/4" COM ROSCA NPT, SAÍDA EM TERMINAL DE MANGUEIRA DE 3/8", INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO
Quantidade		2,00 un =2
19.5	PAINEL01	COMPRESSOR DE AR ODONTOLÓGICO, CAPACIDADE RESERVATÓRIO:VOLUME INTERNO ATÉ 120 L, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:ISENTO ÓLEO, TANQUE PINTURA INTERNA ANTICORROSIVA, VOLTAGEM:220 V, COMPONENTE ADICIONAL:VÁLVULA DE SEGURANÇA, MANÔMETRO, DRENO P/ ÁGUA
Quantidade		1,00 UN =1
20		COMUNICAÇÃO VISUAL
20.1	ED-50643	PLACA DE ALUMÍNIO ANODIZADO, DIMENSÃO (70X60)CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO
Quantidade		1,00 un =1
20.2	ED-50636	PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, DIMENSÃO (20X5)CM, PARA DENOMINAÇÃO DE CÔMODOS, INCLUSIVE FIXAÇÃO
Quantidade		24,00 un =24
21		CLIMATIZAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS		
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO		
OBRA: UBS TIPO 1 ALVENARIA		
LOCAL: RUA JOÃO PEREIRA, S/Nº, BAIRRO IMBÉ, CANTAGALO - MG		
21.1	39664	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS
Quantidade		12,00 M =12
21.2	ED-50079	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 3/4" (25 MM), INCLUSIVE CONEXÕES
Quantidade		18,00 m =18
21.3	70233	VENTOKIT 80 BIVOLT
Quantidade		1,00 Un =1
21.4	70473	DUTO ALUMINIZADO FLEXIVEL 100mm 4""
Quantidade		11,00 M =11
21.5	COMP. 004	MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 1/2" X 2 MM
Quantidade		84,00 M =14*6
22		SERVIÇOS COMPLEMENTARES
22.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA
Quantidade		489,88 M2 =489,88
23		PROJETOS COMPLEMENTARES
23.1	CO-27480	PROJETO EXECUTIVO DE GASES MEDICINAIS
Quantidade		1,00 =1
23.2	CO-27468	PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
Quantidade		1,00 =1
23.3	CO-27430	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
Quantidade		2,00 =2
23.4	CO-27429	PROJETO EXECUTIVO DE AR CONDICIONADO/VENTILAÇÃO/CLIMATIZAÇÃO
Quantidade		1,00 =1
23.5	CO-27434	PROJETO EXECUTIVO DE SPDA
Quantidade		1,00 PR A1 =1
PAULO VINICIUS MIRANDA DA COSTA ENG. CIVIL - CREA MG 229774/D ROBERTO DE OLIVEIRA QUEIROZ COSTA PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO		