



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAMARATI

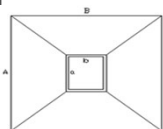
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL- CREAS
LOCAL: MUNICIPIO DE ITAMARATI-AM


RESPONSÁVEL TÉCNICO:

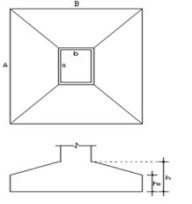
Denis Botelho
Engº CIVIL
CREA/19473-D/AM

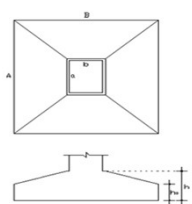
	MACRO SERVIÇO	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL- CREAS				
1				
	1.3	MOVIMENTO DE TERRA		
	1.3.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM GABARITOS		
		PERIMETRO: CONSIDERAR 1,00 M LINEAR DE ESPAÇAMENTO PARA CADA LADO	(1,00 + 9,96 M) + (1,00 M + 21,80 M) + (1,00 M + 9,96 M) + (1,00 M + 21,80M)	67,52
	1.3.3	ESCAVAÇÃO M³		
	1.3.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL (SAPATAS) M³		
		SAPATAS (0,70 M X 0,80 M X 0,40 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ALTURA DO LASTRO + ALTURA DA SAPATA + ALTURA DO ARRANQUE) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,70M + 0,10 M) X (0,10 M + 0,80 M + 0,10 M) X (0,05 M + 0,40 M + 0,50 M) X 12,00 UNIDADES	10,26
		SAPATAS (0,75 M X 0,85 M X 0,45M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ALTURA DO LASTRO + ALTURA DA SAPATA + ALTURA DO ARRANQUE) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,75 M + 0,10 M) X (0,10 M + 0,85 M + 0,10 M) X (0,05 M + 0,45 M + 0,50 M) X 2,00 UNIDADES	2,00
		SAPATAS (1,00 M X 1,10 M X 0,70 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ALTURA DO LASTRO + ALTURA DA SAPATA + ALTURA DO ARRANQUE) X QUANTIDADE	(0,10 M + 1,00 M + 0,10 M) X (0,10 M + 1,10 M + 0,10 M) X (0,05 M + 0,70M + 0,50 M) X 2,00 UNIDADES	3,90
		SAPATAS (0,95 M X 0,90 M X 0,50 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ALTURA DO LASTRO + ALTURA DA SAPATA + ALTURA DO ARRANQUE) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,95 M + 0,10 M) X (0,10 M + 0,90 M + 0,10 M) X (0,05 + M 0,50 M + 0,5 M) X 1,00 UNIDADES	1,33
		SAPATAS (0,80 M X 0,90 M X 0,50 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ALTURA DO LASTRO + ALTURA DA SAPATA + ALTURA DO ARRANQUE) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,80 M + 0,10 M) X (0,10 M + 0,90 M + 0,10 M) X (0,05 + M 0,50 M + 0,5 M) X 1,00 UNIDADES	1,16
		SAPATAS (0,85 M X 0,95 M X 0,55 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ALTURA DO LASTRO + ALTURA DA SAPATA + ALTURA DO ARRANQUE) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,85 M + 0,10 M) X (0,10 M + 0,95 M + 0,10 M) X (0,05 + M 0,55 M + 0,5 M) X 1,00 UNIDADES	1,33
		SAPATAS (1,00 M X 1,75 M X 0,70 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ALTURA DO LASTRO + ALTURA DA SAPATA + ALTURA DO ARRANQUE) X QUANTIDADE	(0,10 M + 1,00M + 0,10 M) X (0,10 M + 1,75 M + 0,10 M) X (0,05 + M 0,70 M + 0,5 M) X 1,00 UNIDADES	2,93
		SAPATAS (0,75 M X 0,90 M X 0,25M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ALTURA DO LASTRO + ALTURA DA SAPATA + ALTURA DO ARRANQUE) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,75 M + 0,10 M) X (0,10 M + 0,90 M + 0,10 M) X (0,05 + M 0,25 M + 0,5 M) X 1,00 UNIDADES	0,84
		SAPATAS (1,15 M X 1,00 M X 0,60 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ALTURA DO LASTRO + ALTURA DA SAPATA + ALTURA DO ARRANQUE) X QUANTIDADE	(0,10 M + 1,15 M + 0,10 M) X (0,10 M + 1,00 M + 0,10 M) X (0,05 + M 0,60 M + 0,5 M) X 1,00 UNIDADES	1,86
		SAPATAS (0,80 M X 0,95 M X 0,25 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ALTURA DO LASTRO + ALTURA DA SAPATA + ALTURA DO ARRANQUE) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,80 M + 0,10 M) X (0,10 M + 0,95 M + 0,10 M) X (0,05 + M 0,25 M + 0,5 M) X 1,00 UNIDADES	0,92
		SAPATAS (0,70 M X 0,85 M X 0,20 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ALTURA DO LASTRO + ALTURA DA SAPATA + ALTURA DO ARRANQUE) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,70M + 0,10 M) X (0,10 M + 0,85 M + 0,10 M) X (0,05 + M 0,20M + 0,5 M) X 1,00 UNIDADES	0,71
		SAPATAS (1,00 M X 1,65M X 0,70 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ALTURA DO LASTRO + ALTURA DA SAPATA + ALTURA DO ARRANQUE) X QUANTIDADE	(0,10 M + 1,00 M + 0,10 M) X (0,10 M + 1,65M + 0,10 M) X (0,05 + M 0,70M + 0,5 M) X 1,00 UNIDADES	2,78
		SAPATAS (2,10 M X 1,10 M X 0,70 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ALTURA DO LASTRO + ALTURA DA SAPATA + ALTURA DO ARRANQUE) X QUANTIDADE	(0,10 M + 2,10 M + 0,10 M) X (0,10 M + 1,10 M + 0,10 M) X (0,05 + M 0,70M + 0,5 M) X 1,00 UNIDADES	1,85
		SAPATAS (0,90 M X 1,00 M X 0,60 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ALTURA DO LASTRO + ALTURA DA SAPATA + ALTURA DO ARRANQUE) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,90 M + 0,10 M) X (0,10 M + 1,00 M + 0,10 M) X (0,05 + M 0,60 M + 0,5 M) X 1,00 UNIDADES	1,52
		SAPATAS (1,30 M X 1,20 M X 0,70 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ALTURA DO LASTRO + ALTURA DA SAPATA + ALTURA DO ARRANQUE) X QUANTIDADE	(0,10 M + 1,30 M + 0,10 M) X (0,10 M + 1,20 M + 0,10 M) X (0,05 + M 0,70 M + 0,5 M) X 1,00 UNIDADES	2,63
	1.3.3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL VIGAS		
		COMPRIMENTO HORIZONTAL	3,25 M + 3,30 M + 1,35 M + 3,20 M + 3,20 M + 2,57 M + 2,74 M + 3,10 M + 2,71 M + 0,33 M + 2,79 M + 2,20 M + 3,03 M + 3,05 M + 3,30 M + 3,65 M + (3,08 M + 1,85 M)	48,70

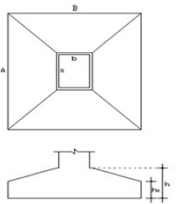
	COMPRIMENTO VERTICAL	1,53 M + 4,70 M + 3,53 M + 3,75 M + 2,30 M + (2,73 M + 2,72 M) + 1,70 M + 2,33 M + 2,45 M + 2,48 M + 3,75 M + 3,75 M + 2,30 M + 4,20 M + 2,25 M + 2,33 M + 1,87 M + 2,83 M + 4,50 M + 3,15 M + (1,25 M + 3,01 M) + 2,25 M + 2,28 M + 3,75 M + 1,93 M	75,62	
	LARGURA: (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA VIGA BALDRAME + ESPAÇAMENTO)	(0,10 M + 0,15 M + 0,10 M)	0,35	
	ALTURA (LASTRO + VIGA BALDRAME)	(0,05 M + 0,30 M)	0,35	
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO DE SOLO PARA EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAME		15,23	
1.3.4	FUNDO DE VALA M²			77,67
1.3.4.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA (SAPATAS) M²			34,02
	SAPATAS (0,70 M X 0,80 M X 0,40 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,70M + 0,10 M) X (0,10 M + 0,80 M + 0,10 M) X 12,00 UNIDADES	10,80	
	SAPATAS (0,75 M X 0,85 M X 0,45M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,75 M + 0,10 M) X (0,10 M + 0,85 M + 0,10 M) X 2,00 UNIDADES	2,00	
	SAPATAS (1,00 M X 1,10 M X 0,70 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X QUANTIDADE	(0,10 M + 1,00 M + 0,10 M) X (0,10 M + 1,10 M + 0,10 M) X 2,00 UNIDADES	3,12	
	SAPATAS (0,95 M X 0,90 M X 0,50 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,95 M + 0,10 M) X (0,10 M + 0,90 M + 0,10 M) X 1,00 UNIDADES	1,27	
	SAPATAS (0,80 M X 0,90 M X 0,50 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,80 M + 0,10 M) X (0,10 M + 0,90 M + 0,10 M) X 1,00 UNIDADES	1,10	
	SAPATAS (0,85 M X 0,95 M X 0,55 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,85 M + 0,10 M) X (0,10 M + 0,95 M + 0,10 M) X 1,00 UNIDADES	1,21	
	SAPATAS (1,00 M X 1,75 M X 0,70 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X QUANTIDADE	(0,10 M + 1,00M + 0,10 M) X (0,10 M + 1,75 M + 0,10 M) X 1,00 UNIDADES	2,34	
	SAPATAS (0,75 M X 0,90 M X 0,25M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,75 M + 0,10 M) X (0,10 M + 0,90 M + 0,10 M) X 1,00 UNIDADES	1,05	
	SAPATAS (1,15 M X 1,00 M X 0,60 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X QUANTIDADE	(0,10 M + 1,15 M + 0,10 M) X (0,10 M + 1,00 M + 0,10 M) X 1,00 UNIDADES	1,62	
	SAPATAS (0,80 M X 0,95 M X 0,25 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,80 M + 0,10 M) X (0,10 M + 0,95 M + 0,10 M) X 1,00 UNIDADES	1,15	
	SAPATAS (0,70 M X 0,85 M X 0,20 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,70M + 0,10 M) X (0,10 M + 0,85 M + 0,10 M) X 1,00 UNIDADES	0,95	
	SAPATAS (1,00 M X 1,65M X 0,70 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X QUANTIDADE	(0,10 M + 1,00 M + 0,10 M) X (0,10 M + 1,65M + 0,10 M) X 1,00 UNIDADES	2,22	
	SAPATAS (2,10 M X 1,10 M X 0,70 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X QUANTIDADE	(0,10 M + 2,10 M + 0,10 M) X (0,10 M + 1,10 M + 0,10 M) X 1,00 UNIDADES	2,99	
	SAPATAS (0,90 M X 1,00 M X 0,60 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,90 M + 0,10 M) X (0,10 M + 1,00 M + 0,10 M) X 1,00 UNIDADES	1,32	
	SAPATAS (0,75 M X 0,75 M X 0,30 M): (ESPAÇAMENTO + COMPRIMENTO DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA SAPATA + ESPAÇAMENTO) X QUANTIDADE	(0,10 M + 0,75 M + 0,10 M) X (0,10 M + 0,75 M + 0,10 M) X 1,00 UNIDADES	0,90	
	ÁREA TOTAL DE PREPARO DE FUNDO DE VALA (SAPATAS) M²			34,02
1.3.4.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA (VIGAS BALDRAME)			43,65
	COMPRIMENTO HORIZONTAL	3,25+3,3+1,35+3,2+3,2+2,57+2,74+3,1+2,71+0,33+2,79+2,2+3,03+3,45+3,3+3,65+(3,08+1,85)	49,10	
	COMPRIMENTO VERTICAL	1,53+4,7+3,53+3,75+2,3+(2,73+2,72)+1,7+2,33+2,45+2,48+3,75+3,75+2,3+4,2+2,25+2,33+1,87+2,83+4,5+3,15+(1,25+3,01)+2,25+2,28+3,75+1,93	75,62	
	LARGURA: (ESPAÇAMENTO + LARGURA DA VIGA BALDRAME + ESPAÇAMENTO)	(0,10 M + 0,15 M + 0,10 M)	0,35	
	ÁREA TOTAL DE PREPARO DE FUNDO DE VALA (VIGAS BALDRAME)			((49,10 M + 75,62 M) X 0,35 M)
1.4	INFRAESTRUTURA			
1.4.1	LASTRO			77,67
	EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO			
	MESMA ÁREA DE PREPARO DE FUNDO DE VALA	(77,67 M2)	77,67	
1.4.2	CONCRETO M³			29,26
1.4.2.1	VOLUME TOTAL DE CONCRETO PARA SAPATAS			9,10
	VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATA P5,6,7,8,11,12,16,19,20,24,26,27 (0,70 M X 0,80 M X 0,40M)x 12			
	COMPRIMENTO DO PILAR (a)	(0,20 M)	0,20	
	LARGURA DO PILAR (b)	(0,30M)	0,30	
	COMPRIMENTO DA SAPATA (A)	(0,70 M)	0,70	
	LARGURA DA SAPATA (B)	(0,80 M)	0,80	
	ALTURA DA SAPATA (h)	(0,40 M)	0,40	

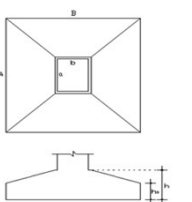


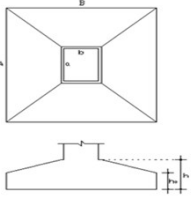
	ALTURA DA BASE DA SAPATA (h0)	(0,20 M)	0,20
	VOLUME DE CONCRETO	$V_c = \frac{(H-h0)}{3} * (.A*B + a*b + \sqrt{A*B*a*b}) + (.A*B*h0)$	0,17
VOLUME TOTAL DE CONCRETO PARA SAPATA P5,6,7,8,11,12,16,19,20,24,26,27 (0,70 M X 0,80 M X 0,40M) x 12			1,99

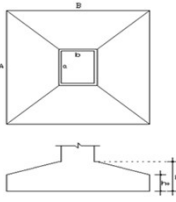
	VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATA P3,14 (0,75 M X 0,85 M X 0,45 M) x 2		
	COMPRIMENTO DO PILAR (a)	(0,20 M)	0,20
	LARGURA DO PILAR (b)	(0,30 M)	0,30
	COMPRIMENTO DA SAPATA (A)	(0,75 M)	0,75
	LARGURA DA SAPATA (B)	(0,85 M)	0,85
	ALTURA DA SAPATA (h)	(0,45 M)	0,45
	ALTURA DA BASE DA SAPATA (h0)	(0,20 M)	0,20
	VOLUME DE CONCRETO	$V_c = \frac{(H-h0)}{3} * (.A*B + a*b + \sqrt{A*B*a*b}) + (.A*B*h0)$	0,20
VOLUME TOTAL DE CONCRETO PARA SAPATA P3,14 (0,75 M X 0,85 M X 0,45 M) x 2			0,40

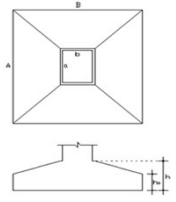
	VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATA P9,21 (1,00 M X 1,10 M X 0,70 M) x 2		
	COMPRIMENTO DO PILAR (a)	(0,20 M)	0,20
	LARGURA DO PILAR (b)	(0,30 M)	0,30
	COMPRIMENTO DA SAPATA (A)	(1,00M)	1,00
	LARGURA DA SAPATA (B)	(1,10 M)	1,10
	ALTURA DA SAPATA (h)	(0,70 M)	0,70
	ALTURA DA BASE DA SAPATA (h0)	(0,30 M)	0,30
	VOLUME DE CONCRETO	$V_c = \frac{(H-h0)}{3} * (.A*B + a*b + \sqrt{A*B*a*b}) + (.A*B*h0)$	0,52
VOLUME TOTAL DE CONCRETO PARA SAPATA P9,21 (1,00 M X 1,10 M X 0,70 M) x 2			1,04

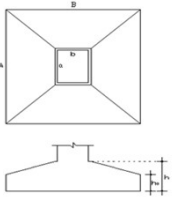
	VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATA P1 (0,95 M X 0,90 M X 0,50 M)		
	COMPRIMENTO DO PILAR (a)	(0,20 M)	0,20
	LARGURA DO PILAR (b)	(0,30 M)	0,30
	COMPRIMENTO DA SAPATA (A)	(0,90 M)	0,90
	LARGURA DA SAPATA (B)	(0,95 M)	0,95
	ALTURA DA SAPATA (h)	(0,50 M)	0,50
	ALTURA DA BASE DA SAPATA (h0)	(0,30 M)	0,30
	VOLUME DE CONCRETO	$V_c = \frac{(H-h0)}{3} * (.A*B + a*b + \sqrt{A*B*a*b}) + (.A*B*h0)$	0,33

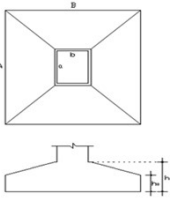
	VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATA P2 (0,80 M X 0,90 M X 0,50 M)		
	COMPRIMENTO DO PILAR (a)	(0,20 M)	0,20
	LARGURA DO PILAR (b)	(0,30 M)	0,30
	COMPRIMENTO DA SAPATA (A)	(0,80 M)	0,80
	LARGURA DA SAPATA (B)	(0,90 M)	0,90
	ALTURA DA SAPATA (h)	(0,50 M)	0,50
	ALTURA DA BASE DA SAPATA (h0)	(0,20 M)	0,20
	VOLUME DE CONCRETO	$V_c = \frac{(H-h0)}{3} * (.A*B + a*b + \sqrt{A*B*a*b}) + (.A*B*h0)$	0,24

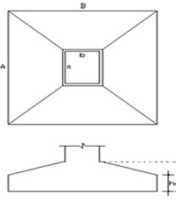
	VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATA P4 (0,85 M X 0,95 M X 0,55 M)		
	COMPRIMENTO DO PILAR (a)	(0,20 M)	0,20
	LARGURA DO PILAR (b)	(0,30 M)	0,30
	COMPRIMENTO DA SAPATA (A)	(0,85 M)	0,85
	LARGURA DA SAPATA (B)	(0,95 M)	0,95
	ALTURA DA SAPATA (h)	(0,55 M)	0,55
	ALTURA DA BASE DA SAPATA (h0)	(0,30 M)	0,30
	VOLUME DE CONCRETO	$V_c = \frac{(H-h0)}{3} * (.A*B + a*b + \sqrt{A*B*a*b}) + (.A*B*h0)$	0,33

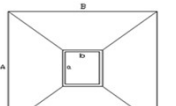
VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATA P10 (1,75 M X 1,00 M X 0,70 M)			
	COMPRIMENTO DO PILAR (a)	(0,20M)	0,20
	LARGURA DO PILAR (b)	(0,30M)	0,30
	COMPRIMENTO DA SAPATA (A)	(1,00 M)	1,00
	LARGURA DA SAPATA (B)	(1,75 M)	1,75
	ALTURA DA SAPATA (h)	(0,70 M)	0,70
	ALTURA DA BASE DA SAPATA (h0)	(0,35 M)	0,35
	VOLUME DE CONCRETO	$V_c = \frac{(H-h_0)}{3} * (A*B + a*b + \sqrt{A*B*a*b}) + (A*B*h_0)$	0,86

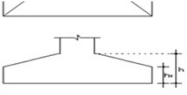
VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATA P13 (0,75 M X 0,90 M X 0,25 M)			
	COMPRIMENTO DO PILAR (a)	(0,20 M)	0,20
	LARGURA DO PILAR (b)	(0,30M)	0,30
	COMPRIMENTO DA SAPATA (A)	(0,75 M)	0,75
	LARGURA DA SAPATA (B)	(0,90 M)	0,90
	ALTURA DA SAPATA (h)	(0,25 M)	0,25
	ALTURA DA BASE DA SAPATA (h0)	(0,20 M)	0,20
	VOLUME DE CONCRETO	$V_c = \frac{(H-h_0)}{3} * (A*B + a*b + \sqrt{A*B*a*b}) + (A*B*h_0)$	0,15

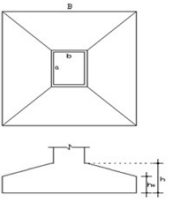
VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATA P15 (1,15 M X 1,00 M X 0,60 M)			
	COMPRIMENTO DO PILAR (a)	(0,20 M)	0,20
	LARGURA DO PILAR (b)	(0,30 M)	0,30
	COMPRIMENTO DA SAPATA (A)	(1,00 M)	1,00
	LARGURA DA SAPATA (B)	(1,15 M)	1,15
	ALTURA DA SAPATA (h)	(0,60 M)	0,60
	ALTURA DA BASE DA SAPATA (h0)	(0,30 M)	0,30
	VOLUME DE CONCRETO	$V_c = \frac{(H-h_0)}{3} * (A*B + a*b + \sqrt{A*B*a*b}) + (A*B*h_0)$	0,49

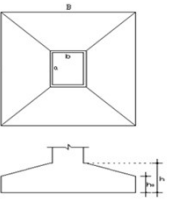
VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATA P17(0,80 M X0,95 M X 0,25 M)			
	COMPRIMENTO DO PILAR (a)	(0,20M)	0,20
	LARGURA DO PILAR (b)	(0,30 M)	0,30
	COMPRIMENTO DA SAPATA (A)	(0,80 M)	0,80
	LARGURA DA SAPATA (B)	(0,95 M)	0,95
	ALTURA DA SAPATA (h)	(0,25M)	0,25
	ALTURA DA BASE DA SAPATA (h0)	(0,20 M)	0,20
	VOLUME DE CONCRETO	$V_c = \frac{(H-h_0)}{3} * (A*B + a*b + \sqrt{A*B*a*b}) + (A*B*h_0)$	0,17

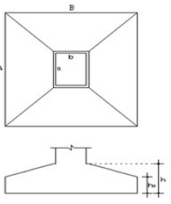
VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATA P18 (0,70 M X 0,85 M X 0,20 M)			
	COMPRIMENTO DO PILAR (a)	(0,20M)	0,20
	LARGURA DO PILAR (b)	(0,30M)	0,30
	COMPRIMENTO DA SAPATA (A)	(0,70 M)	0,70
	LARGURA DA SAPATA (B)	(0,85 M)	0,85
	ALTURA DA SAPATA (h)	(0,20M)	0,20
	ALTURA DA BASE DA SAPATA (h0)	(0,20M)	0,20
	VOLUME DE CONCRETO	$V_c = \frac{(H-h_0)}{3} * (A*B + a*b + \sqrt{A*B*a*b}) + (A*B*h_0)$	0,12




VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATA P 22 (1,00 M X 1,65 M X 0,70 M)			
	COMPRIMENTO DO PILAR (a)	(0,20 M)	0,20
	LARGURA DO PILAR (b)	(0,30 M)	0,30
	COMPRIMENTO DA SAPATA (A)	(1,00 M)	1,00

	LARGURA DA SAPATA (B)	(1,65 M)	1,65
	ALTURA DA SAPATA (h)	(0,70 M)	0,70
	ALTURA DA BASE DA SAPATA (h0)	(0,35 M)	0,35
	VOLUME DE CONCRETO	$V_c = \frac{(H-h_0)}{3} * (.A*B + a*b + \sqrt{A*B*a*b}) + (.A*B*h_0)$	0,81

	VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATA P23 (2,10 M X 1,10 M X 0,70 M)		
	COMPRIMENTO DO PILAR (a)	(0,20 M)	0,20
	LARGURA DO PILAR (b)	(0,30 M)	0,30
	COMPRIMENTO DA SAPATA (A)	(1,10 M)	1,10
	LARGURA DA SAPATA (B)	(2,10 M)	2,10
	ALTURA DA SAPATA (h)	(0,70 M)	0,70
	ALTURA DA BASE DA SAPATA (h0)	(0,30 M)	0,30
	VOLUME DE CONCRETO	$V_c = \frac{(H-h_0)}{3} * (.A*B + a*b + \sqrt{A*B*a*b}) + (.A*B*h_0)$	1,06

	VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATA P25 (0,90 M X 1,00 M X 0,60 M)		
	COMPRIMENTO DO PILAR (a)	(0,20 M)	0,20
	LARGURA DO PILAR (b)	(0,30M)	0,30
	COMPRIMENTO DA SAPATA (A)	(0,90 M)	0,90
	LARGURA DA SAPATA (B)	(1,00 M)	1,00
	ALTURA DA SAPATA (h)	(0,60 M)	0,60
	ALTURA DA BASE DA SAPATA (h0)	(0,25 M)	0,25
	VOLUME DE CONCRETO	$V_c = \frac{(H-h_0)}{3} * (.A*B + a*b + \sqrt{A*B*a*b}) + (.A*B*h_0)$	0,36

	VOLUME DE CONCRETO PARA SAPATA P28 (1,30 M X 1,20 M X 0,70 M)		
	COMPRIMENTO DO PILAR (a)	(0,20 M)	0,20
	LARGURA DO PILAR (b)	(0,40 M)	0,40
	COMPRIMENTO DA SAPATA (A)	(1,20 M)	1,20
	LARGURA DA SAPATA (B)	(1,3 M)	1,30
	ALTURA DA SAPATA (h)	(0,70 M)	0,70
	ALTURA DA BASE DA SAPATA (h0)	(0,30 M)	0,30
	VOLUME DE CONCRETO	$V_c = \frac{(H-h_0)}{3} * (.A*B + a*b + \sqrt{A*B*a*b}) + (.A*B*h_0)$	0,73

1.4.2.2 VOLUME DE CONCRETO PARA (VIGA BALDRAME)			
	COMPRIMENTO HORIZONTAL	3,93 M + 3,90 M + 1,30 M + 3,70 M + 3,70 M + 3,70 M + 3,31 M + 3,70 M + 3,31 M + 0,65 M + 2,79 M + 2,70 M + 4,11 M + 3,70 M + 3,90 M + 4,15 M + (2,41 M + 1,22 M + 2,64 M)	58,82
	COMPRIMENTO VERTICAL	2,83 M + 6,13 M + 4,25 M + 4,25 M + 2,85 M + (2,98 M + 2,72 M) + 1,70 M + 2,83 M + 2,95 M + 2,98 M + 2,85 M + 4,25 M + 3,15 M + 4,25 M + 4,60 M + 2,9 M + 2,85 M + 2,45 M + 3,10 M + 4,50 M + (1,65 M + 3,16 M) + 2,90 M + 2,85 M + 4,40 M + 2,45 M	88,78
	LARGURA DA VIGA BALDRAME	(0,15 M)	0,15
	ALTURA DA VIGA BALDRAME	(0,35 M)	0,30
	VOLUME TOTAL DE CONCRETO PARA VIGAS BALDRAME: COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA	((58,82 M + 88,78 M) X 0,15 M) X 0,35 M)	6,64
1.4.2.3 VOLUME DE CONCRETO PARA (ARRANQUE)			
	P1: COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA	(0,20 M X 0,30 X 0,50 M) x 27 UNIDADES	0,81
	P2: COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA	(0,25 M X 0,40 X 0,50 M) x 1 UNIDADES	0,04
	VOLUME TOTAL DE CONCRETO PARA ARRANQUE		0,85
VOLUME TOTAL DE CONCRETO: SAPATAS + VIGAS BALDRAME + ARRANQUE			16,59
1.4.2.4 VOLUME DE CONCRETO PARA PILAR			
	P1: COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA	(0,20 M X 0,30 X 2,72 M) x 23 UNIDADES	3,75
	P2: COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA	(0,2 M X 0,30 X 2,72 M) x 1 UNIDADES	0,22
	P 13, 17 COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA COM SEGUNDO	(0,20 M X 0,30 X 5,41 M) x 2UNIDADES	0,65

P: COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA COM SEGUNDO		(0,20 M X 0,30 X 4,71 M) x 2UNIDADES	0,57
VOLUME TOTAL DE CONCRETO PARA (PILAR)			5,19
1.4.2.5 VOLUME DE CONCRETO PARA (VIGAS CINTA)			
COMPRIMENTO VERTICAL	3,93 M +3,90 M + 1,30 M + 3,70 M + 3,70 M + 3,70 M + 3,31 M + 3,70 M + 3,31 M + 0,65 M + 2,79 M + 2,70 M + 4,11 M + 3,70 M + 3,90 M + 4,15 M + (2,41 M + 1,22 M + 2,64 M)	58,82	
COMPRIMENTO HORIZONTAL	2,83 M + 6,13 M + 4,25 M + 4,25 M + 2,85 M + (2,98 M + 2,72 M)+1,70 M + 2,83 M + 2,95 M + 2,98 M + 2,85 M + 4,25 M + 4,25 + 4,25 M + 4,60 M + 2,9 M + 2,85 M + 2,45 M + 3,10 M + 4,50 M + (1,65 M + 3,16 M)+2,90 M + 2,85 M + 4,40 M + 2,45 M	85,63	
LARGURA DA VIGA CINTA	(0,15 M)	0,15	
ALTURA DA VIGA CINTA	0,30	0,30	
VOLUME TOTAL DE CONCRETO PARA (VIGAS CINTA)	(((60,18 M + 78,28 M) X 0,15 M) X 0,30M)	6,50	
1.4.2.6 VOLUME DE CONCRETO PARA (LAJE)			
COMPRIMENTO VERTICAL		3,56	
COMPRIMENTO HORIZONTAL		2,75	
LARGURA DA VIGA CINTA		0,10	
VOLUME TOTAL DE CONCRETO PARA LAJE		0,98	
1.5 SUPRAESTRUTURA			
1.5.1 FORMA			
1.5.1.1 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA SAPATA			51,15
P1: (((PERIMETRO DA BASE X ALTURA (LASTRO + SAPATA)) + (PERIMETRO DO ARRANQUE X ALTURA DO ARRANQUE))	(((0,70M + 0,80 M + 0,70M + 0,80 M) X (0,05 M + 0,40 M) + (0,20M + 0,30 M + 0,20 M +0,30 M) x 0,50))X 12,00 UNIDADES	7,35	
P2: (((PERIMETRO DA BASE X ALTURA (LASTRO + SAPATA)) + (PERIMETRO DO ARRANQUE X ALTURA DO ARRANQUE))	(0,75 + 0,85M + 0,75 + 0,85M) X (0,05 M + 0,45 M) + (0,20M + 0,30 M + 0,20 M +0,30 M) x 0,50))X 2,00 UNIDADES	2,60	
P3: (((PERIMETRO DA BASE X ALTURA (LASTRO + SAPATA)) + (PERIMETRO DO ARRANQUE X ALTURA DO ARRANQUE))	((1,00 M+1,10 M + 1,00 M + 1,10 M) x (0,05 M + 0,70 M) + (0,20 M + 0,30 M + 0,20 M + 0,30) x (0,5)) x 2	4,15	
P4: (((PERIMETRO DA BASE X ALTURA (LASTRO + SAPATA)) + (PERIMETRO DO ARRANQUE X ALTURA DO ARRANQUE))	(0,95 M + 0,90 M + 0,95 M + 0,90 M) X (0,05 + M 0,50 M)+ (0,20 M + 0,30 M + 0,20 M + 0,30) x (0,5)) X 1,00 UNIDADES	2,54	
P5: (((PERIMETRO DA BASE X ALTURA (LASTRO + SAPATA)) + (PERIMETRO DO ARRANQUE X ALTURA DO ARRANQUE))	(0,80 M + 0,90 M + 0,80 M + 0,90 M) X (0,05 + M 0,50 M)+ (0,20 M + 0,30 M + 0,20 M + 0,30) x (0,5)) X 1,00 UNIDADES	2,37	
P6: (((PERIMETRO DA BASE X ALTURA (LASTRO + SAPATA)) + (PERIMETRO DO ARRANQUE X ALTURA DO ARRANQUE))	(0,85 M + 0,95 M + 0,85 M + 0,95 M) X (0,05 + M 0,55 M)+ (0,20 M + 0,30 M + 0,20 M + 0,30) x (0,5)) X 1,00 UNIDADES	2,66	
P7: (((PERIMETRO DA BASE X ALTURA (LASTRO + SAPATA)) + (PERIMETRO DO ARRANQUE X ALTURA DO ARRANQUE))	(1,00M+ 1,75 M +1,00M+ 1,75 M) X (0,05 + M 0,70 M) + (0,20 M + 0,30 M + 0,20 M + 0,30) x (0,5)) X 1,00 UNIDADES	4,63	
P8: (((PERIMETRO DA BASE X ALTURA (LASTRO + SAPATA)) + (PERIMETRO DO ARRANQUE X ALTURA DO ARRANQUE))	(0,75 + 0,90 M + 0,75 + 0,90 M) X (0,05 + M 0,25 M + 0,5 M) + (0,20 M + 0,30 M + 0,20 M + 0,30) x (0,5)) X 1,00 UNIDADES	1,49	
P9: (((PERIMETRO DA BASE X ALTURA (LASTRO + SAPATA)) + (PERIMETRO DO ARRANQUE X ALTURA DO ARRANQUE))	(1,0 M + 1,15 M+1,00 M+ 1,15M) X (0,05 + M 0,60 M) + (0,20 M + 0,30 M + 0,20 M + 0,30) x (0,5)) X 1,00 UNIDADES	3,30	
P10: (((PERIMETRO DA BASE X ALTURA (LASTRO + SAPATA)) + (PERIMETRO DO ARRANQUE X ALTURA DO ARRANQUE))	(0,80 M + 0,95 M + 0,90 M + 0,95 M) X (0,05 + M 0,25 M) + (0,20 M + 0,30 M + 0,20 M + 0,30) x (0,5)) X 1,00 UNIDADES	1,55	
P11: (((PERIMETRO DA BASE X ALTURA (LASTRO + SAPATA)) + (PERIMETRO DO ARRANQUE X ALTURA DO ARRANQUE))	(0,85 M + 0,70M + 0,85 M + 0,70 M) X (0,05 + M 0,20M) + (0,20 M + 0,30 M + 0,20 M + 0,30) x (0,5)) X 1,00 UNIDADES	1,43	
P12: (((PERIMETRO DA BASE X ALTURA (LASTRO + SAPATA)) + (PERIMETRO DO ARRANQUE X ALTURA DO ARRANQUE))	(1,65 M + 1,00 M + 1,65M + 1,0 M) X (0,05 + M 0,70M) + (0,20 M + 0,30 M + 0,20 M + 0,30) x (0,5)) X 1,00 UNIDADES	4,48	
P13: (((PERIMETRO DA BASE X ALTURA (LASTRO + SAPATA)) + (PERIMETRO DO ARRANQUE X ALTURA DO ARRANQUE))	(1,10 M + 2,10 M + 1,10 M + 2,10 M) X (0,05 + M 0,70M) + (0,20 M + 0,30 M + 0,20 M + 0,30) x (0,5)) X 1,00 UNIDADES	5,30	
P14: (((PERIMETRO DA BASE X ALTURA (LASTRO + SAPATA)) + (PERIMETRO DO ARRANQUE X ALTURA DO ARRANQUE))	(1,00 M + 0,90 M + 1,00 M + 0,90 M) X (0,05 + M 0,60 M) + (0,20 M + 0,30 M + 0,20 M + 0,30) x (0,5)) X 1,00 UNIDADES	2,97	
P15: (((PERIMETRO DA BASE X ALTURA (LASTRO + SAPATA)) + (PERIMETRO DO ARRANQUE X ALTURA DO ARRANQUE))	(1,20 M + 1,30 M + 1,20 M + 1,30 M) X (0,05 + M 0,70 M) + (0,20 M + 0,40 M + 0,20 M + 0,40) x (0,5)) X 1,00 UNIDADES	4,35	
ÁREA TOTAL DE FÔRMA PARA SAPATA M²		51,15	
1.5.1.2 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILAR PE DIREITO DUPLO			88,48
P1:(PERIMETRO x ALTURA) x UNIDADE DE PILAR	((0,2M+0,3M+0,2M+0,3M)*2,82) x 23 UNIDADES	64,86	
P2:(PERIMETRO x ALTURA) x UNIDADE DE PILAR	((0,2M+0,3M+0,2M+0,3M)*5,41) x 2 UNIDADES	10,82	
P 13, 17 (PERIMETRO x ALTURA COM SEGUNDO) x UNIDADE DE PILAR	((0,2M+0,3M+0,2M+0,3M)*4,71) x 2 UNIDADES	9,42	
P: (PERIMETRO x ALTURA COM SEGUNDO) x UNIDADE DE PILAR	((0,2M+0,4M+0,2M+0,4M)*2,82) x 1 UNIDADE	3,38	
ÁREA TOTAL DE FÔRMA PARA PILAR		88,48	
1.5.1.3 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA (VIGA VALDRAME)			
COMPRIMENTO VERTICAL	3,93 M +3,90 M + 1,30 M + 3,70 M + 3,70 M + 3,70 M + 3,31 M + 3,70 M + 3,31 M + 0,65 M + 2,79 M + 2,70 M + 4,11 M + 3,70 M + 3,90 M + 4,15 M + (2,41 M + 1,22 M + 2,64 M)	58,82	
COMPRIMENTO HORIZONTAL	2,83 M + 6,13 M + 4,25 M + 4,25 M + 2,85 M + (2,98 M + 2,72 M)+1,70 M + 2,83 M + 2,95 M + 2,98 M + 2,85 M + 4,25 M + 4,25 + 4,25 M + 4,60 M + 2,9 M + 2,85 M + 2,45 M + 3,10 M + 4,50 M + (1,65 M + 3,16 M)+2,90 M + 2,85 M + 4,40 M + 2,45 M	85,63	

	ALTURA (LASTRO + VIGA BALDRAME)	(0,05 M + 0,30 M)	0,35	
	DOIS LADOS DE FÔRMA	(2,00 LADOS)	2,00	
	ÁREA TOTAL DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME	(((58,82 M + 88,78 M) X 0,35 M) X 2,00 LADOS)		101,12
1.5.1.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA (VIGA CINTA)			21,67
	COMPRIMENTO VERTICAL	3,93 M +3,90 M + 1,30 M + 3,70 M + 3,70 M + 3,70 M + 3,31 M + 3,70 M + 3,31 M + 0,65 M + 2,79 M + 2,70 M + 4,11 M + 3,70 M + 3,90 M + 4,15 M + (2,41 M + 1,22 M + 2,64 M)	58,82	
	COMPRIMENTO HORIZONTAL	2,83 M + 6,13 M + 4,25 M + 4,25 M + 2,85 M + (2,98 M + 2,72 M)+1,70 M + 2,83 M + 2,95 M + 2,98 M + 2,85 M + 4,25 M + 4,25 M + 4,60 M + 2,9 M + 2,85 M + 2,45 M + 3,10 M + 4,50 M + (1,65 M + 3,16 M)+2,90 M + 2,85 M + 4,40 M + 2,45 M	85,63	
	LARGURA DA VIGA CINTA	(0,15 M)	0,15	
	ÁREA TOTAL DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME	((58,82 M + 88,78 M) X 0,15 M)		21,67
1.6	PAREDES E PAINES			
1.6.1	ALVENARIA M²			252,45
1.6.1.1	PAREDES			311,02
	COMPRIMENTO HORIZONTAL	3,90M + 3,70M + 3,70M + 2,05M + 3,31M +3,56M +2,79M +3,81M +4,15M +3,70M +3,70M +2,70M +2,85M +3,70M	47,62	
	COMPRIMENTO VERTICAL	8,90M + 2,98M + 2,83M +4,25M +4,28M +2,98M +3,00M +3,00M + 2,83M + 2,85M + 2,90M + 3,10M + 3,45M + 4,65M + 2,85M + 2,90M + 3,15M + 2,45M	63,35	
	PÉ DIREITO- ALTURA DA VIGA CINTA	(2,82 M - 0,30 M)	2,52	
	ÁREA DE ALVENARIA DAS PAREDES: COMPRIMENTO X PÉ DIREITO	((47,62 M + 63,35M) X 2,52 M)		279,64
1.6.1.2	EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO 2ºANDAR			
	COMPRIMENTO HORIZONTAL	3,56 M +3,56 M	6,52	
	COMPRIMENTO VERTICAL	2,75 M + 2,75 M	5,50	
	PÉ DIREITO	(2,61 M)	2,61	
	ÁREA DE ALVENARIA VEDAÇÃO 2ºANDAR: COMPRIMENTO X PÉ DIREITO	((6,52M+5,5M)*2,61M)		31,37
1.6.1.3	ÁREA DE DESCONTO DA ALVENARIA (PORTAS)			
	P1: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(2,00 M X 2,10 M X 1,00 UNIDAD)	4,20	
	P2: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(0,80 M x 2,10M x 7,00 UND)	11,76	
	P3: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(0,80 M X 2,10 M X 2,00 UNIDADES)	3,36	
	P4: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(2,50 M X 2,10 M X 1,00 UNIDAD)	5,25	
	P5: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(0,90 M X 2,10 M X 2,00 UNIDADES)	3,78	
	P6: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(1,33 M X 2,1 M X 2,00 UNIDADES)	5,59	
	P7: NÃO INSTALADA EM PAREDES	(0,6 M X 1,80 M X 3,00 UNIDADES)	0,00	
	TOTAL:P1, P2, P3, P4, P5, P6			33,94
1.6.1.4	ÁREA DE DESCONTO DA ALVENARIA (JANELAS/BASCULANTE/PORTA DE ACESSO DE ALUMINIO)			
	J1: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(1,15 M X 2,00 M X 1,00 UNIDADES)	2,30	
	J2: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(2,00 M X 1,10 M X 7,00 UNIDADES)	15,40	
	J3: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(1,50 M X1,10 M X 1,00 UNIDADES)	1,65	
	J4: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(1,30 M X 2,00 M X 1,00 UNIDADES)	2,60	
	B1: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE NÃO INSTALADA EM PAREDES	(3,05 M X 0,50 M X 1,00 UNIDADES)	0,00	
	B2: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE NÃO INSTALADA EM PAREDES	(4,40 M X 0,50 M X 1,00 UNIDADES)	0,00	
	PA1: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(0,80 M X 0,80 M X2,00 UNIDAD)	1,28	
	VÃO DO BALÇÃO	(1,40 M X1,00 M X 1,00 UNIDADES)	1,40	
	TOTAL: J1 + J2 + J3 + J4 +B1, B2, PA1			24,63
	ÁREA TOTAL: ÁREA DE ALVENARIA - ÁREAS DE DESCONTO (PORTAS E JANELAS)			252,45
ÁREA DE PORTAS				
	P1: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(2,00 M X 2,10 M X 1,00 UNIDAD)	4,20	
	P2: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(0,80 M x 2,10M x 7,00 UND)	11,76	
	P3: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(0,80 M X 2,10 M X 2,00 UNIDADES)	3,36	
	P4: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(2,50 M X 2,10 M X 1,00 UNIDAD)	5,25	
	P5: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(0,90 M X 2,10 M X 2,00 UNIDADES)	3,78	
	P6: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(1,33 M X 2,1 M X 2,00 UNIDADES)	5,59	
	P7: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(0,6 M X 1,80 M X 3,00 UNIDADES)	3,24	

TOTAL: PV1 + PA1 + PA2 + PA3 + PA4 + PA5 + PA6			37,18
ÁREA DE (JANELAS)			
J1: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(1,15 M X 2,00 M X 1,00 UNIDADES)		2,30
J2: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(2,00 M X 1,10 M X 7,00 UNIDADES)		15,40
J3: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(1,50 M X 1,10 M X 1,00 UNIDADES)		1,65
J4: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(1,30 M X 2,00 M X 1,00 UNIDADES)		2,60
B1: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(3,05 M X 0,50 M X 1,00 UNIDADES)		1,53
B2: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(4,40 M X 0,50 M X 1,00 UNIDADES)		2,20
PA1: COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	(0,80 M X 0,80 M X 2,00 UNIDAD)		1,28
TOTAL: J1 + J2 + J3 + J4 + J5 + J6			26,96
ÁREA TOTAL (PORTAS E JANELAS)			64,13
ÁREAS INTERNA E EXTERNAS CONTANDO PILARES E ALTURA COM VIGA CINTA			
COMPRIMENTO HORIZONTAL	0,20M + 4,00M + 0,20M + 0,30M + 3,70M + 0,30M + 0,30M + 3,70M + 0,30M + 0,30M + 3,70M + 0,30M + 2,05M + 0,30M + 3,31M + 0,30M + 0,30M + 3,70M + 0,30M + 0,30M + 3,56M + 0,30M + 2,79M + 0,30M + 2,70M + 0,30M + 0,30M + 4,11M + 0,30M + 0,30M + 3,70M + 0,30M + 0,20M + 3,90M + 0,20M + 2,04M + 0,20M		53,36
COMPRIMENTO VERTICAL	0,30M + 1,50M + 2,85M + 0,30M + 5,95M + 0,20M + 0,20M + 0,20M + 8,80M + 0,20M + 0,20M + 0,30M + 0,20M + 0,20M + 0,20M + 0,30M + 18,15M + 0,20M + 2,90M + 0,20M + 0,20M + 3,10M + 0,20M + 2,45M + 0,20M + 0,20M + 4,45M + 0,20M + 0,30M + 0,20M + 0,30M + 2,83M + 2,83M + 6,51M + 6,15M + 0,20M		73,67
PÉ DIREITO	(2,82 M)		2,82
ÁREA DE ALVENARIA: COMPRIMENTO X PÉ DIREITO			358,22
EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO 2ºANDAR CONTANDO PILARES E ALTURA COM VIGA CINTA			
COMPRIMENTO HORIZONTAL	(2,75 M + 2,75 M)		5,50
COMPRIMENTO VERTICAL	(3,56 M + 3,56 M)		7,12
PÉ DIREITO	(2,61 M)		2,61
ÁREA DE ALVENARIA VEDAÇÃO 2ºANDAR: COMPRIMENTO X PÉ DIREITO			32,94
DESCONTOS PORTAS E JANELAS			
ÁREA DE PORTAS	CONFORME ÁREAS DE PORTAS DESCONTANDO AS P7		37,18
ÁREAS DE JANELAS	CONFORME ÁREAS DE JANELAS		26,96
			327,03
ÁREA TOTAL: ÁREA DE PAREDES - ÁREAS DE DESCONTO (PORTAS E JANELAS) * 2 LADOS			654,06
ÁREA DE REVESTIMENTO CERÂMICO			
WC P.N.E. COMPRIMENTO	2,05 M +M 1,50 M + 2,05 M + 1,50 M + 2,05 M + 1,50 M + 2,05 M + 1,50 M		14,20
COPA COMPRIMENTO	3,51M + 2,45M + 3,51 M + 2,45M		11,92
WC COMPRIMENTO	2,18M + 2,79M + 2,33M + 2,79M + 2,79M + 2,17M + 1,27M + 2,79M		19,11
SERV COBERTA	1,62 M + 4,50 M + 1,62 M + 4,50 M		12,24
PÉ DIREITO	2,82M		2,82
ÁREAS DE PAREDES	(14,20 M +11,92 M + 19,11 M + 12,24M) * 2,82 M		162,07
ÁREAS ESQUADRIAS (PORTAS E JANELAS)	(0,90 M x 2,10 M x 2,0 UND) + (3,05 M x 0,50 x 1,00 UND) + (0,80 M x 2,10 x 2 UND) + (1,50M x 1,00M x 1 UND) + (0,80 M x 2,10 M x 2 UND) + (4,40 M 0,5 M x 1 UND)		15,73
ÁREA TOTAL: ÁREA DE PAREDES - ÁREAS DE DESCONTO (PORTAS E JANELAS)			146,34
QUARDA-CORPO			
COMPRIMENTO	2,5M		2,50
PISO INTERTRAVADO (CALÇADA)			
ÁREA TOTAL M²			49,10
PAVIMENTAÇÃO			
ÁREA EXTERNA	13,58M² + 7,41 M²		20,99
ÁREA INTERNA	35,60 M² + 9,00 M² + 9,00 M² + 12,00 M² + 24,78 M² + 6,08 M² + 6,08 M² + 8,00 M² + 27,54 M² + 3,07 M² + 3,07 M² + 12,00 M² + 12,00 M²		168,22
ÁREA DE ACESSO	8,71 M²		8,71
ÁREA TOTAL			(20,99M + 168,22M)
			197,92

