




VT301a (1 unidades) (L301) ESC 1:50		VT301b (1 unidades) (L301) ESC 1:50		VT301c (1 unidades) (L301) ESC 1:50		VT301d (1 unidades) (L301) ESC 1:50		VT301e (1 unidades) (L301) ESC 1:50		VT301f (1 unidades) (L301) ESC 1:50		VT301g (1 unidades) (L301) ESC 1:50		VT301h (1 unidades) (L301) ESC 1:50		VT301i (1 unidades) (L301) ESC 1:50		VT302a (2 unidades) (L302) ESC 1:50		VT302b (2 unidades) (L302) ESC 1:50		VT302c (2 unidades) (L302) ESC 1:50		VT302d (1 unidades) (L302) ESC 1:50	
VT303a (1 unidades) (L303) ESC 1:50		VT303b (1 unidades) (L303) ESC 1:50		VT303c (1 unidades) (L303) ESC 1:50		VT303d (1 unidades) (L303) ESC 1:50		VT303e (1 unidades) (L303) ESC 1:50		VT303f (1 unidades) (L303) ESC 1:50		VT303g (1 unidades) (L303) ESC 1:50		VT303h (1 unidades) (L303) ESC 1:50		VT303i (1 unidades) (L303) ESC 1:50		VT304a (1 unidades) (L304) ESC 1:50		VT304b (1 unidades) (L304) ESC 1:50		VT304c (1 unidades) (L304) ESC 1:50			
VT304d (1 unidades) (L304) ESC 1:50		VT305a (11 unidades) (L305) ESC 1:50		VT306a (5 unidades) (L306) ESC 1:50		VT307a (7 unidades) (L307) ESC 1:50		VT308a (7 unidades) (L308) ESC 1:50		VT309a (6 unidades) (L309) ESC 1:50		VT310a (9 unidades) (L310) ESC 1:50		VT311a (11 unidades) (L311) ESC 1:50		VT312a (5 unidades) (L312) ESC 1:50		VT313a (5 unidades) (L313) ESC 1:50		VT314a (7 unidades) (L314) ESC 1:50					
VT315a (6 unidades) (L315) ESC 1:50		VT316a (9 unidades) (L316) ESC 1:50																							

Relação do aço							
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT	C.TOTAL (cm)		
CA60	1	TR 12645	1	39	39		
	2	TR 12645	1	77	77		
	3	TR 12645	1	115	115		
	4	TR 12645	1	153	153		
	5	TR 12645	2	180	360		
	6	TR 12645	2	142	284		
	7	TR 12645	2	104	208		
	8	TR 12645	2	66	132		
	9	TR 12645	2	28	56		
	10	TR 12645	2	64	128		
	11	TR 12645	2	111	222		
	12	TR 12645	2	157	314		
	13	TR 12645	1	204	204		
	14	TR 12645	1	38	38		
	15	TR 12645	1	76	76		
	16	TR 12645	1	114	114		
	17	TR 12645	1	152	152		
	18	TR 12645	1	326	326		
	19	TR 12645	1	250	250		
	20	TR 12645	1	174	174		
	21	TR 12645	1	98	98		
	22	TR 12645	44	246	10824		
	23	TR 12645	22	96	2112		
	24	TR 12645	22	146	3212		
	CA50	25	5.0	1	49	49	
		26	5.0	1	87	87	
		27	5.0	1	125	125	
		28	5.0	1	163	163	
		29	5.0	2	190	380	
		30	5.0	2	152	304	
		31	5.0	2	114	228	
		32	5.0	2	76	152	
		33	5.0	2	38	76	
		34	5.0	2	74	146	
		35	5.0	2	121	242	
		36	5.0	2	167	334	
		37	5.0	1	214	214	
		38	5.0	1	48	48	
		39	5.0	1	86	86	
		40	5.0	1	124	124	
		41	5.0	1	162	162	
		42	5.0	44	256	11264	
		43	5.0	22	106	2332	
		44	5.0	22	156	3432	
		45	6.3	1	337	337	
		46	6.3	1	261	261	
		47	6.3	1	185	185	
		48	6.3	1	109	109	

Relação do aço					
VT301a	VT301b	VT301c			
VT301d	VT301e	VT301f			
VT301g	VT301h	VT301i			
2xVT302a	2xVT302b	2xVT302c			
VT302d	VT303a	VT303b			
VT303c	VT303d	VT303e			
VT303f	VT303g	VT303h			
VT303i	VT304a	VT304b			
VT304c	VT304d	11xVT305a			
5xVT306a	7xVT307a	7xVT308a			
6xVT309a	9xVT310a	11xVT311a			
5xVT312a	5xVT313a	7xVT314a			
6xVT315a	9xVT316a				

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 12645	1	39	39
	2	TR 12645	1	77	77
	3	TR 12645	1	115	115
	4	TR 12645	1	153	153
	5	TR 12645	2	180	360
	6	TR 12645	2	142	284
	7	TR 12645	2	104	208
	8	TR 12645	2	66	132
	9	TR 12645	2	28	56
	10	TR 12645	2	64	128
	11	TR 12645	2	111	222
	12	TR 12645	2	157	314
	13	TR 12645	1	204	204
	14	TR 12645	1	38	38
	15	TR 12645	1	76	76
	16	TR 12645	1	114	114
	17	TR 12645	1	152	152
	18	TR 12645	1	326	326
	19	TR 12645	1	250	250
	20	TR 12645	1	174	174
	21	TR 12645	1	98	98
	22	TR 12645	44	246	10824
	23	TR 12645	22	96	2112
	24	TR 12645	22	146	3212
CA50	25	5.0	1	49	49
	26	5.0	1	87	87
	27	5.0	1	125	125
	28	5.0	1	163	163
	29	5.0	2	190	380
	30	5.0	2	152	304
	31	5.0	2	114	228
	32	5.0	2	76	152
	33	5.0	2	38	76
	34	5.0	2	74	148
	35	5.0	2	121	242
	36	5.0	2	167	334
	37	5.0	1	214	214
	38	5.0	1	48	48
	39	5.0	1	86	86
	40	5.0	1	124	124
	41	5.0	1	162	162
	42	5.0	44	256	11264
	43	5.0	22	106	2332
	44	5.0	22	156	3432
	45	6.3	1	337	337
	46	6.3	1	261	261
	47	6.3	1	185	185
	48	6.3	1	109	109

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO * 10 % (kg)
CA50	5.0	199.5	33.8
	6.3	9	2.4
CA60	TR 12645	196.7	192.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	36.2		
CA60	192.5		

Características do Projeto		5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO			PROJETO ESTRUTURAL			
1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2,5 cm				A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES						
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2,5 cm				1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES						
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4,5 cm										
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.										
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS		NOTAS 3 : GERAIS						
1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado		1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros						
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa		– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento		2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.						
3 – FATOR A/C < 0,4		– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações		3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.						
4 – AÇO CA 50A e CA 60B				4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.						
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa		– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas		5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.						
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³		– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações		6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.						
				7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.						