



Relação do aço					
VT197	VT198	VT199			
VT200	VT201	VT202			
VT203	VT204	VT205			
VT206	VT207	VT208			
VT209	VT210	VT211			
VT212					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	1	5.0	527	87	45849
	2	5.0	160	77	12320
CA50	3	6.3	10	88	880
	4	8.0	2	714	1428
	5	8.0	1	342	342
	6	8.0	2	726	1452
	7	8.0	2	831	1662
	8	8.0	2	334	668
	9	8.0	2	691	1382
	10	8.0	2	601	1202
	11	8.0	1	184	184
	12	8.0	2	614	1228
	13	8.0	5	765	3625
	14	8.0	4	1052	4208
	15	8.0	1	844	844
	16	8.0	2	808	1616
	17	8.0	2	341	682
	18	8.0	3	529	1587
	19	8.0	2	213	426
	20	8.0	6	671	4026
	21	8.0	1	481	481
	22	8.0	4	616	2464
	23	8.0	1	189	189
	24	8.0	2	693	1386
	25	8.0	3	496	1488
	26	8.0	1	204	204
	27	8.0	3	1096	3288
	28	8.0	3	170	510
	29	8.0	2	419	838
	30	8.0	3	426	1278
	31	8.0	4	390	1560
	32	10.0	4	163	652
	33	10.0	1	142	142
	34	10.0	4	177	708
	35	10.0	4	545	2180
	36	10.0	4	591	2364
	37	10.0	4	550	2200
	38	10.0	4	596	2384
	39	10.0	3	375	1125
	40	10.0	1	386	386
	41	10.0	2	393	786
	42	10.0	2	396	792
	43	10.0	2	878	1756
	44	10.0	1	306	306
	45	10.0	2	825	1650
	46	10.0	2	293	586
	47	10.0	1	311	311
	48	10.0	2	735	1470
	49	10.0	3	178	534

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	8.8	2.4
	8.0	404.5	175.6
	10.0	203.4	137.9
CA60	5.0	581.7	98.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	315.8		
CA60	98.6		

Volume de concreto (C-35) = 5.75 m³  
Área de forma = 80.33 m²

Características do Projeto		5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3 cm				A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3 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	
– CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado		1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros	
– MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento		2 – Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.	
– 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.	
– AÇO CA 50A e CA 60B				4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.	
– CONCRETO CLASSE > 35 MPa				5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.	
– CONSUMO DE CIMENTO > 380 Kg/m³				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.	

PROJETO ESTRUTURAL					
PROJETO ESTRUTURAL		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	
		Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG		OBRA: POLICLÍNICA - MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado.		Telefone: Cel: (35) 9.9950-7126 Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
CREA-MG : 199774/D				Número Cliente: 01/2024	
VERIF		ENTREGA		REVISÃO	
DATA 05/04/2024		05/04/2024		00	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO	
VISTO				NÍVEL DO PAGAMENTO TERREIO	
Classe Concreto-MPa: 35		ESCALA: INDICADAS EM PLANTA		DESENHO NÚMERO: 00001	
				MOD: EST	
				REVISÃO: 00	
				FOLHA: 58/110	