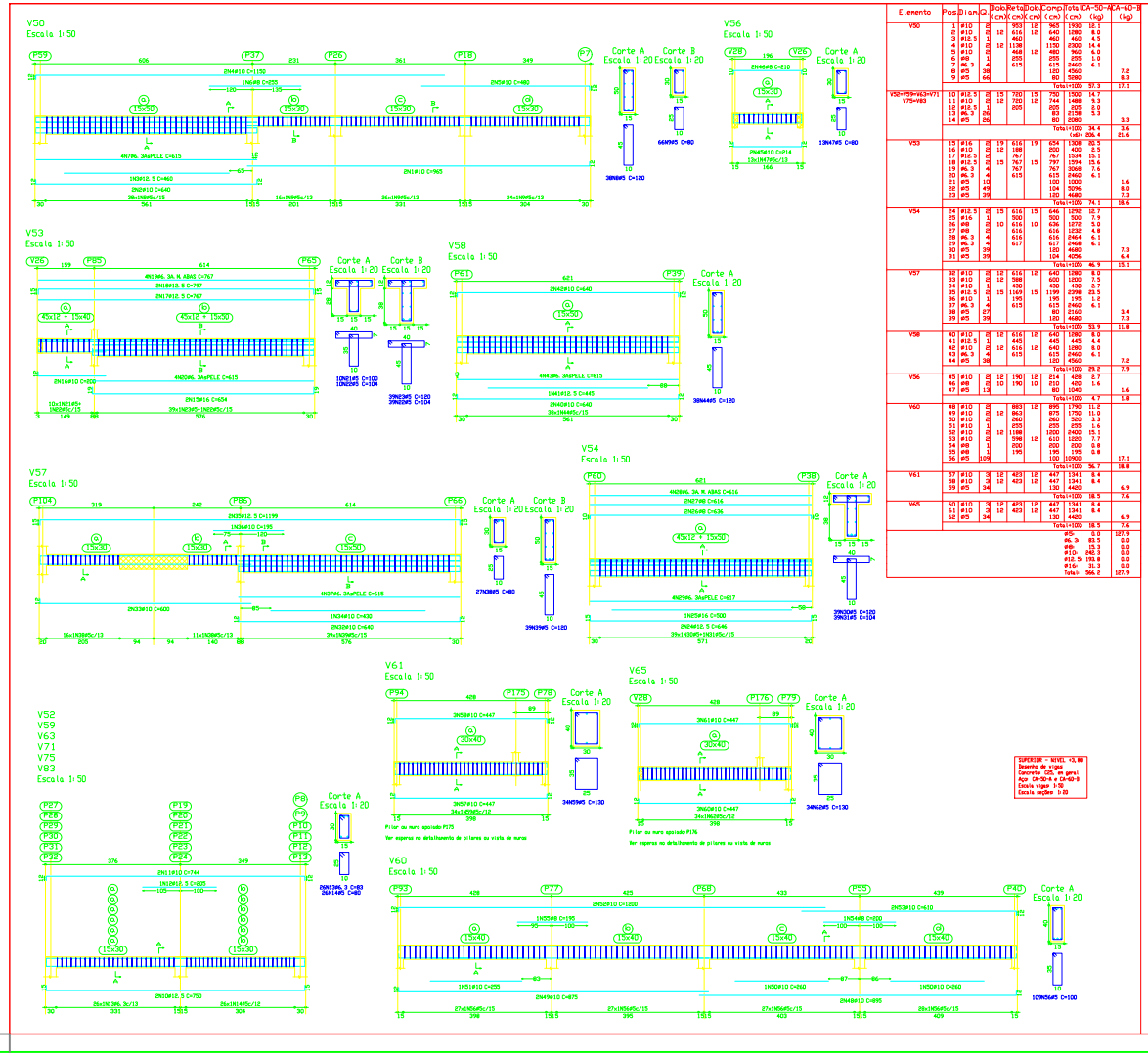

Elemento	Pos	Diam	Qt	Dob (cm)	Reta (cm)	Dob (cm)	Comp (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)
V50	1	#10	2		606	12	618	1236	12.3	
	2	#10	1	12	614	12	640	640	6.4	
	3	#10.5	1		460		460	460	5.5	
	4	#10	2	12	138		150	2300	14.4	
	5	#10	1		468	12	480	960	9.0	
	6	#8	1		255		255	255	1.0	
	7	#6.3	4		615		615	2460	6.1	
	8	#5	38				120	4560		7.0
	9	#5	84				80	5880		8.3
							Total=100		37.3	17.1
V52=V59=V63=V71 V75=V83	10	#10.5	2	15	720	15	780	1560	14.7	
	11	#10	2	12	720	12	744	1488	9.3	
	12	#10.5	1		820		855	855	8.0	
	13	#6.3	2				83	2158	3.3	
	14	#5	26				80	2080		3.3
							Total=100		34.4	3.6
							1481	806.4		21.6
V53	15	#16	2	19	616	19	654	1304	20.5	
	16	#12	2	12	188		200	400	2.5	
	17	#10.5	2		767		767	1534	15.1	
	18	#10.5	1	15	767	15	767	767	7.6	
	19	#6.3	4		615		615	2460	6.1	
	20	#6.3	4				615	2460	6.1	
	21	#5	10				100	1000		1.6
	22	#5	45				104	5090		8.0
	23	#5	39				120	4680		7.3
							Total=100		74.1	16.9
V54	24	#12.5	2	15	616	15	646	1292	12.7	
	25	#16	1		500		500	500	7.9	
	26	#8	3	10	616	10	636	1908	3.0	
	27	#8	1		1232		1232	1232	3.9	
	28	#6.3	4		616		616	2464	6.1	
	29	#6.3	4		617		617	2468	6.1	
	30	#5	39				120	4680		7.3
	31	#5	39				104	4056		6.4
							Total=100		46.9	15.1
V57	32	#10	2	12	616	12	640	1280	8.0	
	33	#10	2	12	398		422	1200	7.5	
	34	#12.5	1		1490		1530	1530	12.7	
	35	#10	2	15	1490	15	1530	3060	19.2	
	36	#10	1		195		195	195	1.2	
	37	#6.3	4		615		615	2460	6.1	
	38	#5	27				80	2160		3.4
	39	#5	39				120	4680		7.3
							Total=100		53.9	11.8
V58	40	#10	2	12	616	12	640	1280	8.0	
	41	#12.5	1		445		445	445	4.4	
	42	#10	2	12	616	12	640	1280	8.0	
	43	#6.3	4		615		615	2460	6.1	
	44	#5	38				120	4560		7.0
							Total=100		26.5	7.9
V56	45	#10	2	12	190	12	214	428	2.7	
	46	#8	2	10	190	10	210	420	1.6	
	47	#5	13				80	1040		1.6
							Total=100		4.7	1.6
V60	48	#10	2		893	12	895	1790	11.2	
	49	#10	2	12	863		875	1750	11.0	
	50	#10	1		260		260	520	3.3	
	51	#10	1		255		255	255	1.6	
	52	#10	2	12	1188		1200	2400	15.1	
	53	#10	2		598	12	610	1220	7.7	
	54	#8	1		250		250	250	0.8	
	55	#8	1		195		195	195	0.6	
	56	#5	109				100	10900		17.1
							Total=100		56.7	18.0
V61	57	#10	2	12	423	12	447	1341	8.4	
	58	#10	2	12	423	12	447	1341	8.4	
	59	#5	34				130	4420		6.9
							Total=100		16.5	7.4
V65	60	#10	2	12	423	12	447	1341	8.4	
	61	#10	2	12	423	12	447	1341	8.4	
	62	#5	34				130	4420		6.9
							Total=100		16.5	7.4
							#5:	0.0		121.9
							#6.3:	85.5		0.0
							#8:	15.3		0.0
							#10:	396.0		0.0
							#12.5:	192.8		0.0
							#16:	56.3		0.0
							Total:	746.2		121.9

NORMAS

- NBR 6118 Projeto de Estruturas de Concreto
- NBR 6120 Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações
- NBR 6122 Projeto e Execução de Fundações
- NBR 6123 Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 6118 Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento
- NBR 8681 Ações e Segurança nas Estruturas - Procedimento
- NBR 8800 Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios
- NBR 8953 Concreto para Fins Estruturais - Classificação por Grupos de Resistência
- NBR 7480 Barras e Fios de Aço Destinados a Armaduras para Estruturas de Concreto Armado

MATERIAIS

CONCRETO		
Especificação Estrutural	Valor	Unidade
Resistência característica 28dias estimada	25	kgf/cm²
Módulo de elasticidade secante inicial	250000	kgf/cm²
Dimensão máxima do agregado	19	kgf/cm²
Fator água-cimento adotado	0,50	-

AÇO	
Em armaduras passivas	CA-50, CA-60

LAJES	
Tipo	Convencional
Maciça	Espessura 10 cm
Protução Vigas pré-moldadas	Conforme projeto EPB 1988 ou EPB
Lajes Nervuradas Vigas moldadas	Conforme projeto EPB 1988 ou EPB

EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

A execução da estrutura é de responsabilidade da empresa construtora e deverá cumprir com o especificado em todos os projetos de engenharia.

A construtora responsável pela execução deverá obedecer as responsabilidades da NBR6118 - Execução de Estruturas de Concreto.

CARGAS ADUTADAS PARA ESTE PROJETO

CARGAS ACIDENTAIS	Telhado	
	Lajes	L00 & L05, L10, L7 & L05, L08 & L05, L09, L05, L06, L03 = 150 kgf/m²
		Demais lajes = 200 kgf/m²
	Escadas	
		L04, L02 E L03 = 300 kgf/m
		Demais lajes = 300 kgf/m
		PV acidentais carga para 4 colunas étipos de 1000 L conforme projeto de Bombeiros
	Vigas	
		V13, Balcão = 50 kgf/m
Peso Próprio do Concreto	2500 kgf/m	

RECOBRIMENTOS

Lajes Internas/Externas	2,0/3,0 cm
Vigas	3,0 cm
Pilares	3,0 cm
Fundações	4,0 cm

FUNDAÇÕES

As estacas possuem ensaios = Provavelmente estas estarão da = Experiência de obras próximas = 200 t.

As vigas baldrames de blocos, são ligadas e apoiadas.

Os blocos estarão bem Ancorados Para Fora Do Pilarete, e ultrapassa bem, para Ancoragem.

Os blocos de fundação devem ser dimensionados para Fora Do Pilarete, e ultrapassa bem, para Ancoragem.

REV.	DATA	ESPECIFICAÇÃO	APROV.

PROJETOS DE ESTRUTURA

pc projetos

pcprojetos@uol.com.br Tel.:(22) 2645-8847

resp. téc.:PAULO AURENIÇÃO-CREA 34183-D-RJ

CLIENTE: PREFEITURA DE CABO FRIO

Local: Av. Henrique Terra – Lote 09 – Quadra 16
Novo Portinho – Cabo Frio – RJ

ESTRUTURA

ARMAÇÃO DAS VIGAS – PAVIMENTO SUPERIOR (Parte 5/7)

DATA	DESENHO	Nº DA OBRA	PRANCHA
ESC.	SCALE		
FOLHA	FOLHA	PC-202259	21
DESENHISTA	ELABORAÇÃO		

PC	PP	TR	CF	ES	T	Z	1	AR	VG	SUP	R	0

PC-PETR-CF-EST-21-AR-VG-SUP-R0.DWG