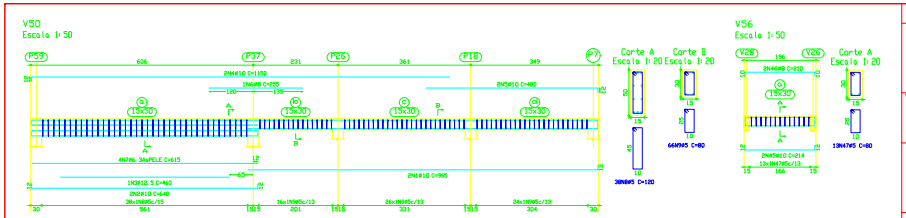
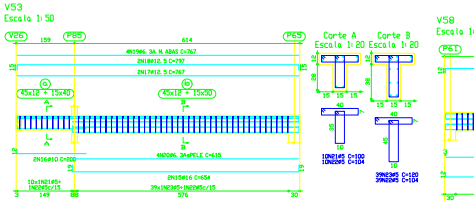
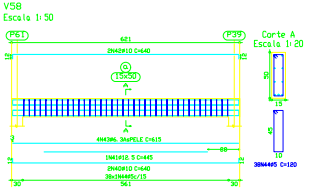
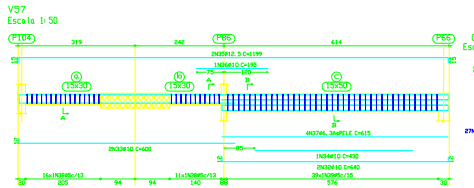
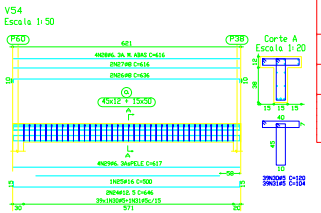


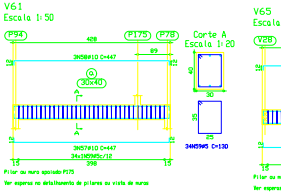
Elemento	Pos	Diam	Q	Dob (cm)	Reta (cm)	Dob	Comp (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)
V50	1	#10	2		900	12	924	1848	11.4	
	2	#10	11	12	936	12	960	10560	65.1	
	3	#10.5	1		460		460	460	3.5	
	4	#10	2	12	1138			2300	14.4	
	5	#10	1		458	12	482	482	3.0	
	6	#8	1		255		255	255	1.0	
	7	#6.3	4		615		615	2460	6.1	
	8	#5	38					4560		7.2
	9	#5	66					5280		8.3
							Total=100		37.3	17.1
V52=V59=V63=V71 V75=V83	10	#12.5	8	15	720	15	780	1920	14.7	
	11	#10	2	12	780	12	744	1488	9.2	
	12	#10.5	1		805		805	805	5.0	
	13	#6.3	26				83	2158	5.3	
	14	#5	82				80	6560		3.3
							Total=100		34.4	3.6
								1451	406.4	21.6
V53	15	#16	8	19	616	19	654	1304	32.5	
	16	#10	2	12	788		820	1640	10.1	
	17	#10.5	1		767		767	767	4.8	
	18	#12.5	8	15	767	15	767	1534	11.6	
	19	#6.3	4		615		767	3068	7.6	
	20	#6.3	4				615	2460	6.1	
	21	#5	11				100	1100		1.4
	22	#5	45				104	5096		8.0
	23	#5	39				180	4680		7.3
							Total=100		74.1	18.9
V54	24	#12.5	8	15	616	15	645	1290	32.7	
	25	#16	2		500		500	1000	3.9	
	26	#8	10	10	616	10	616	6160	15.0	
	27	#8	2		616		616	1232	3.0	
	28	#6.3	4		616		616	2464	6.1	
	29	#6.3	4		617		617	2468	6.1	
	30	#5	39				180	4680		7.3
	31	#5	39				104	4056		6.4
							Total=100		46.9	15.1
V57	32	#10	8	12	616	12	640	1280	8.0	
	33	#10	2	12	688		600	1200	7.5	
	34	#10	1		460		460	460	2.9	
	35	#12.5	8	15	1439	15	1439	2878	21.7	
	36	#10	2		1439		1439	2878	17.8	
	37	#6.3	4		615		615	2460	6.1	
	38	#5	67				80	5360		3.4
	39	#5	39				180	4680		7.3
							Total=100		53.9	11.8
V58	40	#10	8	12	616	12	640	1280	8.0	
	41	#12.5	2	12	445		445	445	4.4	
	42	#10	1	12	616	12	640	1280	8.0	
	43	#6.3	4		615		615	2460	6.1	
	44	#5	38				180	4560		7.2
							Total=100		25.2	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	1.8
V60	48	#10	8		883	15	898	1796	11.2	
	49	#10	2	12	863		875	1750	11.0	
	50	#10	2		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		596	12	610	1220	7.7	
	54	#8	1		200		200	200	0.8	
	55	#8	1		195		195	195	0.8	
	56	#5	109				100	10900		17.1
							Total=100		56.7	18.0
V61	57	#10	8	12	403	12	447	1341	8.4	
	58	#10	2	12	403	12	447	1341	8.4	
	59	#5	34				130	4420		6.9
							Total=100		16.5	7.6
V65	60	#10	8	12	403	12	447	1341	8.4	
	61	#10	2	12	403	12	447	1341	8.4	
	62	#5	34				130	4420		6.9
							Total=100		16.5	7.6
							#5=	0.0		121.9
							#6.3=	83.5		0.0
							#8=	53.3		0.0
							#10=	812.8		0.0
							#12.5=	76.0		0.0
							#16=	21.3		0.0
							Total=	966.2		121.9

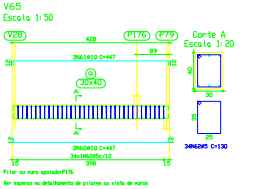


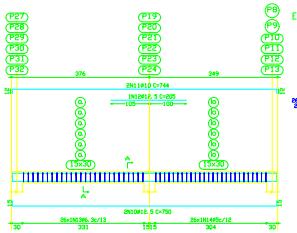


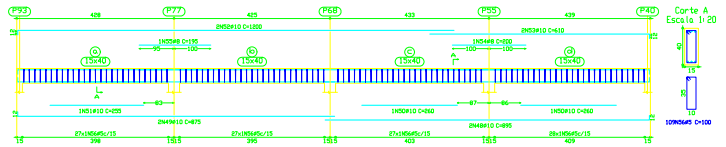












SUPERIOR - NIVEL +2,80
Desenho de vigas
Concreto C25, em geral
Aço CA-50-A e CA-60-B
Escala viga 1:50
Escala seção 1:20

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 7187 - Projeto de Pontes de Concreto Armado e Protendido
NBR 7188 - Carga Móvel em Ponte Rodoviária e Passarela de Pedestre
NBR 7480 - Barras e Fios de Aço Destinados a Armaduras para Concreto Armado
NBR 8036 - Programação de Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos para Fundações de Edifícios
NBR 8044 - Projeto Geotécnico
NBR 8681 - Ações e Segurança nas Estruturas
NBR 9062 - Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Pré-Moldado
NBR 9077 - Saídas de Emergência em Edifícios
NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico
NBR 10068 - Folha de Desenho - Leiaute e Dimensões
NBR 10126 - Cotagem em Desenho Técnico
NBR 10844 - Instalações Prediais de Águas Pluviais
NBR 12655 - Concreto de Cimento Portland - Preparo, Controle e Recebimento
NBR 14931 - Execução de Estruturas de Concreto - Procedimento
NBR 15200 - Projeto de Estruturas de Concreto em Situação de Incêndio
NBR 15421 - Projeto de Estruturas Resistentes a Sismos
NBR 15575 - Edificações Habitacionais - Desempenho
NBR 15696 - Fôrmas e Escoramentos para Estruturas de Concreto - Especificação

MATERIAIS

CONCRETO

Elementos Estruturais	Valor	Unidade
Fundações	fck	kgf/cm²
Blocos de coroamento	fck	kgf/cm²
Vigas e pilares	fck	kgf/cm²
Lajes	fck	kgf/cm²
Peças pré-moldadas	fck	kgf/cm²

AÇO

Barras e fios	CA-50 / CA-60

LAJES

Tipo	Identificação
Maciça	Vide Plantas
Pré-moldada (Vigas pré-moldadas)	Vide Plantas
Mista (Alvenaria Viga)	Vide Plantas

EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

A execução da estrutura é de responsabilidade de empresa especializada e deverá seguir rigorosamente as especificações do projeto.

A responsabilidade pela execução correta abrangerá as responsabilidades da NBR6118 - Execução da estrutura de concreto.

CARGAS ADOTADAS PARA ESTE PROJETO

CARGAS ACIDENTAIS

Telhado: 100 kg/m²
Escadas: 300 kg/m²
Corredores: 300 kg/m²
Salas: 150 kg/m²
Banheiros: 200 kg/m²
Lajes: 150 kg/m²
Lajes Técnicas: 150 kg/m²
Lajes Técnicas: 150 kg/m²
Lajes Técnicas