



#### NOTAS:

1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL.
3. FCK DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
4. COBRIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4,0 cm;
5. COBRIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2,5 cm;
6. COBRIMENTO NOMINAL DE PILARES 2,5 cm;
7. COBRIMENTO NOMINAL DE LAJE: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm;
8. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO – 9,5 mm;
9. RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO <= 0,50;
10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
11. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
12. FCK DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9,5 mm;
13. EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;

#### DETALHAMENTO DAS VIGAS – NÍVEL TÉRREO

ESCALA: INDICADA

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 9	1	Ø10	2	355	19	398	796	4.9
	2	Ø10	2	355	19	395	790	4.9
	3	Ø6.3	1	290		290	290	0.7
	4	Ø5	12	59	10	138	1656	2.6
Total:							10.5	2.6
V 11	1	Ø12.5	2	915	18	963	1926	18.6
	2	Ø12.5	2	915	18	955	1910	18.4
	3	Ø5	33	59	10	138	4554	7.1
	Total:						37.0	7.1
V 12	1	Ø16	2	585	18	650	1300	20.5
	2	Ø10	2	585	18	620	1240	7.6
	3	Ø8	2	420		420	840	3.3
	4	Ø5	33	59	10	138	4554	7.1
Total:							31.4	7.1
V 13	1	Ø12.5	2	370	18	395	790	7.6
	2	Ø10	2	370	18	410	820	5.1
	3	Ø5	13	59	10	138	1794	2.8
Total:							12.7	2.8
V 14=V 19	1	Ø12.5	2	370	18	420	840	8.1
	2	Ø10	2	370	18	410	820	5.1
	3	Ø5	13	59	10	138	1794	2.8
	Total:						13.2	2.8
V 15	1	Ø12.5	2	210	18	240	480	4.6
	2	Ø5	2	370	18	370	740	1.2
	3	Ø16	2	210	18	260	520	8.2
	4	Ø16	2	555	18	597	1194	18.8
	5	Ø12.5	2	435	18	435	870	8.4
	6	Ø5	25	59	10	138	3450	5.4
Total:							40.0	6.6
V 16	1	Ø5	2	370	18	370	740	1.2
	2	Ø12.5	2	370	18	413	826	8.0
	3	Ø5	13	59	10	138	1794	2.8
Total:							8.0	4.0
V 17	1	Ø12.5	2	142	18	195	390	3.8
	2	Ø5	2	380	18	380	760	1.2
	3	Ø16	2	199	18	220	440	6.9
	4	Ø12.5	2	555	18	595	1190	11.5
	5	Ø12.5	2	395	18	395	790	7.6
	6	Ø5	20	59	10	138	2760	4.3
Total:							29.8	5.5
V 18	1	Ø12.5	2	280	18	280	560	5.4
	2	Ø5	2	285	18	285	570	0.9
	3	Ø12.5	2	688	18	723	1446	13.9
	4	Ø12.5	2	965	18	1003	2006	19.3
	5	Ø5	35	59	10	138	4830	7.6
Total:							38.6	8.5
V 20	1	Ø16	2	194	18	260	520	8.2
	2	Ø5	2	380	18	400	800	1.3
	3	Ø10	2	185	18	205	410	2.5
	4	Ø12.5	2	555	18	598	1196	11.5
	5	Ø5	23	59	10	138	3174	5.0
Total:							22.2	6.3
V 21	1	Ø10	2	969	18	983	1966	12.1
	2	Ø10	2	960	18	1000	2000	12.3
	3	Ø5	34	59	10	138	4692	7.4
Total:							24.4	7.4
V 22	1	Ø12.5	2	370	18	415	830	8.0
	2	Ø12.5	2	370	18	410	820	7.9
	3	Ø5	13	59	10	138	1794	2.8
Total:							15.9	2.8
V 23	1	Ø5	2	220	18	220	440	0.7
	2	Ø10	2	220	18	263	526	3.2
	3	Ø5	8	59	10	138	1104	1.7
Total:							3.2	2.4
							Ø5: 0.0	68.7
							Ø6.3: 0.7	0.0
							Ø8: 3.3	0.0
							Ø10: 62.8	0.0
							Ø12.5: 170.7	0.0
							Ø16: 62.6	0.0
							Total: 300.1	68.7

#### REVISÕES

REV	FOR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PLENA	ABR/2019	EMIÇÃO INICIAL

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**  
JONES CAVAGLIERI  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**  
WELLINGTON LOZER GIACOMIN  
SECRETÁRIO

**PROJETO ESTRUTURAL**

OBRA: **UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO**

ENDEREÇO: RUA ANTONIO BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO: LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D

COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

ASSUNTO: DETALHAMENTO DAS VIGAS NÍVEL TÉRREO 02/04

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

ESCALA: INDICADA

DATA: ABR/2019

DESENHADO: THADEU

CÓDIGO: PDAN077

PRANCHAS: **16/22**

REVISÃO: R00

RUA HENRIQUE MOSCOSO, Nº 1033, EDIFÍCIO CENTRAL - ITAIPAVA, SALA 105  
CENTRO - JUAZEIRO DO NORTE  
TEL.: 3259-8777  
FAX.: 3259-3024  
E-MAIL: dan@danengenharia.com.br