

### Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
2P1	CA50	1	6.3	42	166	6972	426.4
	CA50	2	6.3	42	30	1260	78.1
	CA50	3	12.5	12	357	4284	266.6

### Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	265.3	89.1
CA50	12.5	214.4	71.3
CA50	16.0	44.2	69.7
<b>PESO TOTAL</b>			<b>130.1</b>

Volume de concreto (C-30) = 4.11 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 49.71 m<sup>2</sup>

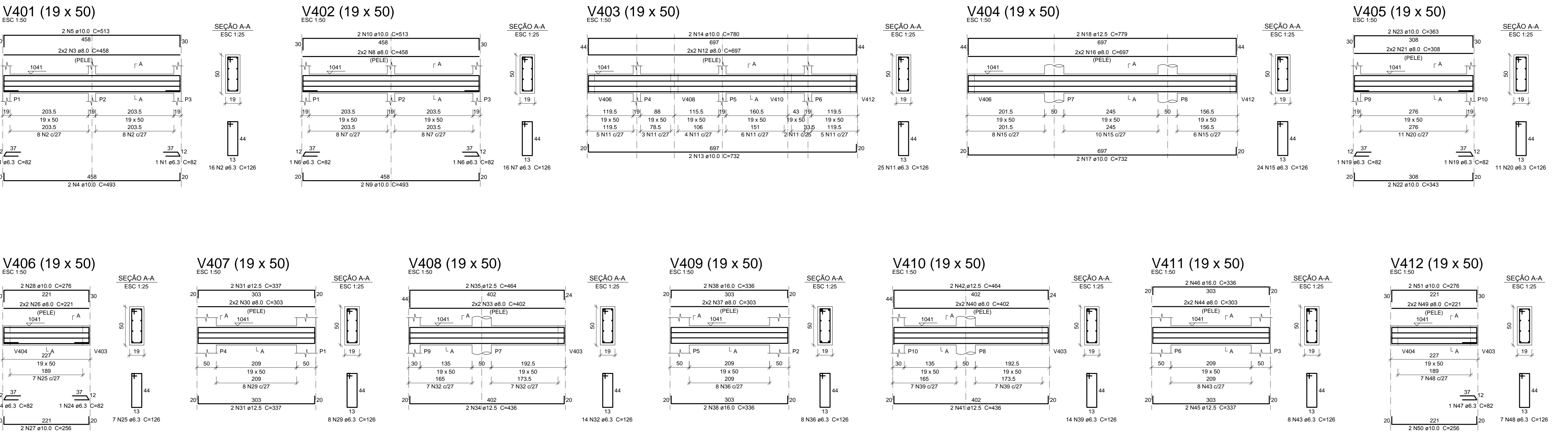
### DET. TÍPICO DE DOBRAMENTO

DIMENSÕES INDICADAS NO DESENHO = a' / b' / c'

NO DESENHO = a + b + c

VALOR PARA DESCONTAR POR DOBRA Δ = a' + b' - c'

Ø (mm)	6.3	8.0	10	12.5	16	20	25
D (mm)	32	40	50	63	80	100	125
a"/b' (mm)	23	28	35	44	56	70	87.5
c (mm)	30	37	47	59	75	94	117.5
Δ (mm)	16	19	23	28	37	50	62.5



### Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
V401	CA50	2	6.3	16	126	2016	129.6
	CA50	3	6.3	16	126	2016	129.6
	CA50	4	10.0	4	458	1832	117.2

### Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
V402	CA50	1	6.3	16	126	2016	129.6
	CA50	2	6.3	16	126	2016	129.6
	CA50	5	10.0	2	513	1026	65.8

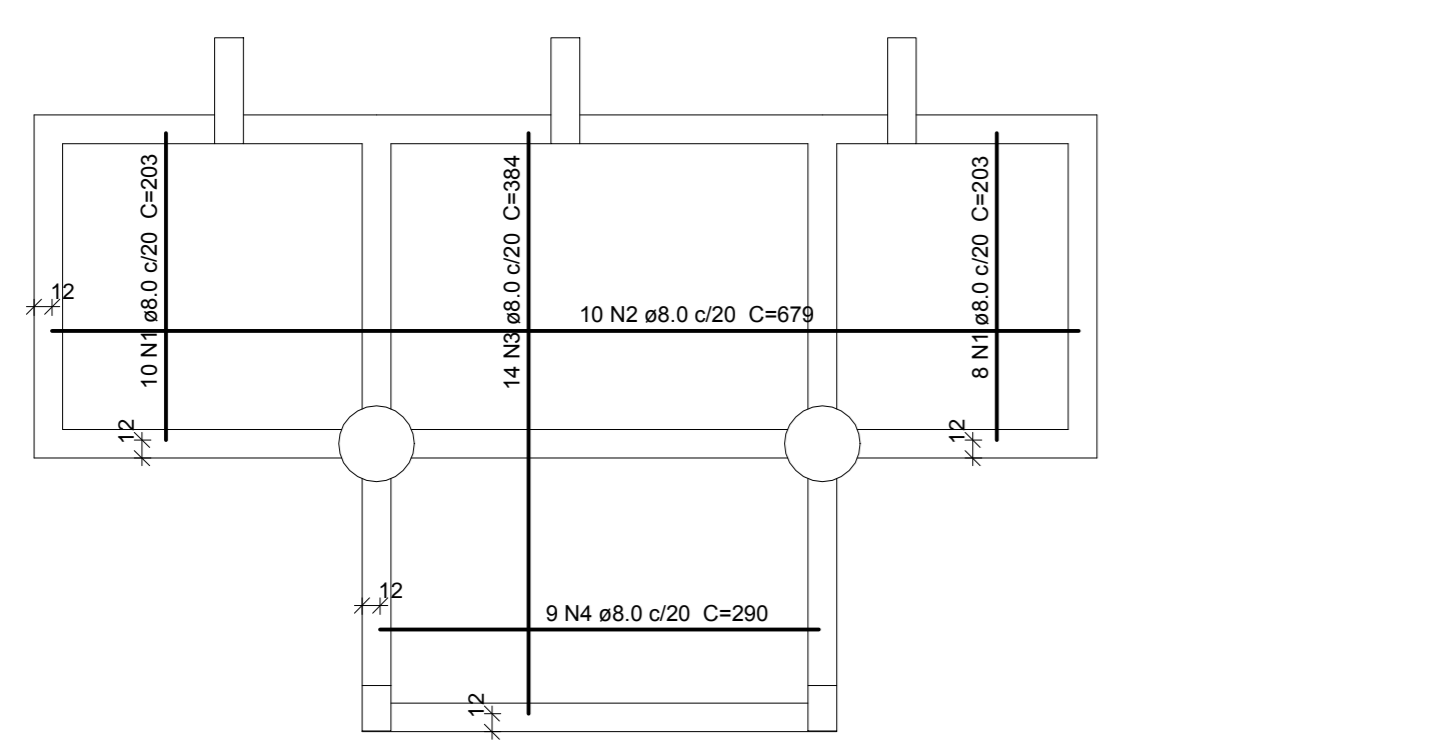
### Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	296.5	90.5
CA50	8.0	191	57.3
CA50	10.0	120.6	74.3
CA50	12.5	71.8	69.2
CA50	16.0	20.2	31.8
<b>PESO TOTAL</b>			<b>301.1</b>

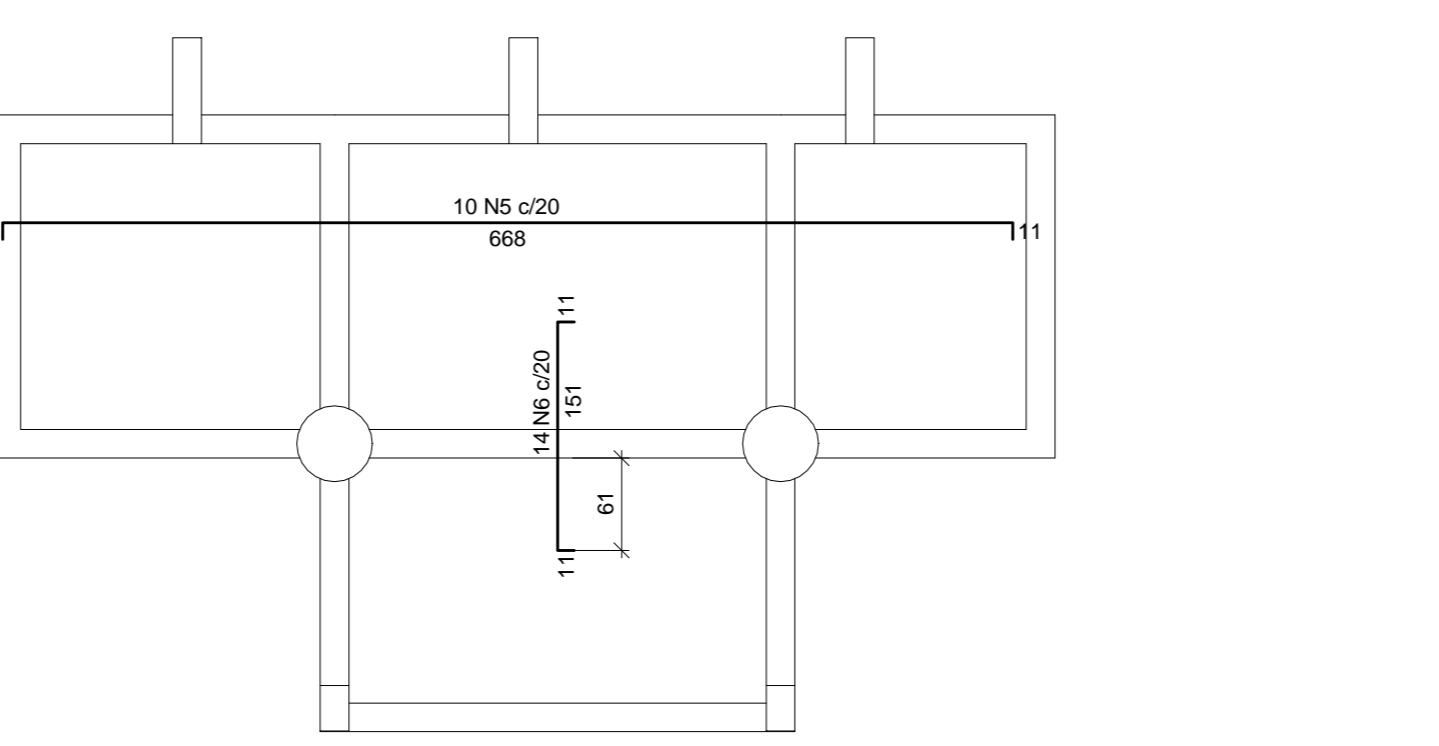
Volume de concreto (C-30) = 4.6 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 51.64 m<sup>2</sup>

### TABELA DE SIMBOLOGIA PARA ARMAÇÃO

2 N12 Ø 6.3 C=90	QUANTIDADE (Q)	ARMADURAS LONGITUDINAIS DE VIGAS E PILARES
2 N12 Ø 6.3 Ø15 C=90 <td>- QUANTIDADE (Q)</td> <td>- ARMADURAS LONGITUDINAIS IGUALMENTE ESPACIADAS (LAJES MACIÇAS)</td>	- QUANTIDADE (Q)	- ARMADURAS LONGITUDINAIS IGUALMENTE ESPACIADAS (LAJES MACIÇAS)
N12	- NÚMERO (N12)	- INDICAÇÕES RESUMIDAS (GRAMPOS DE PILARES)
2 N12 Ø 6.3 C=90 ø=10	- QUANTIDADE (Q)	- BARRAS ESCALONADAS EM VIGAS
20 N12 2 Ø 6.3 ø=90	- QUANTIDADE TOTAL (Q)	- ARMADURAS LONGITUDINAIS EM LAJES REFORÇADAS OU PRÉ-MOLDADAS



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO 3° ANDAR  
ESC: 1:50



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO 3° ANDAR  
ESC: 1:50

### Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CA50	1	8.0	18	202	3636	232.3
	2	8.0	10	679	6790	435.9
	3	8.0	14	364	5376	348.6
	4	8.0	8	290	2320	149.2
	5	8.0	10	886	8860	572.2
	6	8.0	14	169	2366	153.8

### Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	276.6	109.1
<b>PESO TOTAL</b>			<b>109.1</b>

Volume de concreto (C-30) = 2.64 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 16.47 m<sup>2</sup>

- ### NOTAS
- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJEITO ESTRUTURAL;
  - AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BARRAS;
  - CONFIRMAR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA;
  - MEDIDAS EM cm e ELEVADAÇÕES EM cm, EXCETO ONDE INDICADO.
  - QUANDO DA EXECUÇÃO TODAS AS ETAPAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E LIBERADAS POR ENGENHEIRO ESPECIALIZADO OU CONSULTORIA.

EMISSÃO INICIAL	MÁRIO	21/07/2017
Nº	REVISÃO/DESCRIÇÃO	PROJETISTA DATA

**ARCHITECH**  
Consultoria e Planejamento Ltda.

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_ PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_ RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_

**PROJETO ESTRUTURAL**

DRS XVI – SOROCABA  
SOROCABA – SP  
ARMAÇÃO DO PAVIMENTO 3º ANDAR

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

Assessoria: \_\_\_\_\_  
D-016/EST 10

Ar. Dr. Edson de Carvalho Aguiar, nº188, Jander  
500 Rua Wiler Cap. 05403-000  
Tel. (11)3086-8400 Fax: (11)3086-8482

Arq. ADILMAR DIZIOLI FERNANDES  
Arq. GARA JACOB

PLOTAGEM

COR FEN ESP

01	07	3:10Z
02	07	3:10Z
03	07	3:10Z
04	07	3:10Z
05	07	3:10Z
06	07	3:10Z
07	07	3:10Z
08	07	3:10Z
09	07	3:10Z
10	07	3:10Z
11	07	3:10Z
12	07	3:10Z
13	07	3:10Z
14	07	3:10Z
15	07	3:10Z
16	07	3:10Z
17	07	3:10Z
18	07	3:10Z
19	07	3:10Z
20	07	3:10Z
21	07	3:10Z
22	07	3:10Z
23	07	3:10Z
24	07	3:10Z
25	07	3:10Z
26	07	3:10Z
27	07	3:10Z
28	07	3:10Z
29	07	3:10Z
30	07	3:10Z
31	07	3:10Z
32	07	3:10Z
33	07	3:10Z
34	07	3:10Z
35	07	3:10Z
36	07	3:10Z
37	07	3:10Z
38	07	3:10Z
39	07	3:10Z
40	07	3:10Z
41	07	3:10Z
42	07	3:10Z
43	07	3:10Z
44	07	3:10Z
45	07	3:10Z
46	07	3:10Z
47	07	3:10Z
48	07	3:10Z
49	07	3:10Z
50	07	3:10Z