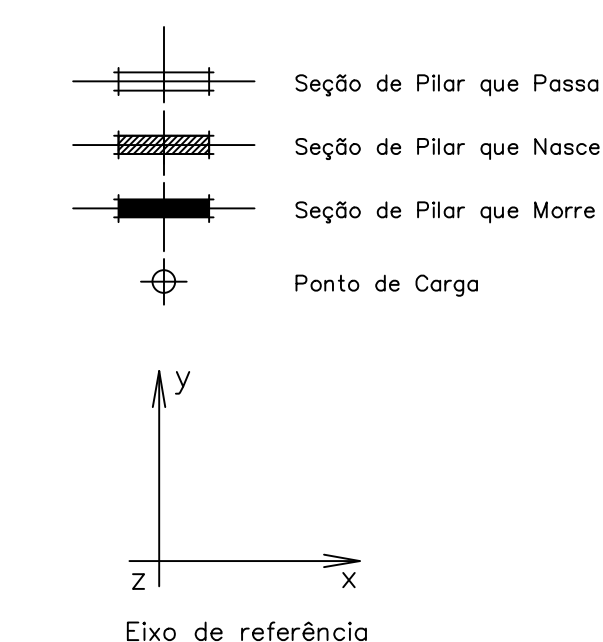


Notas:

- 01 - Concreto:
 - Estaca fck= 20MPa.
 - Bloco fck= 20MPa.
 - Pilar fck= 35MPa.
 - Viga Moldada fck= 30MPa.
 - Viga Pré-moldada fck= 40MPa.
- 02 - Cargas:
 a) Concreto 2500 Kg/m³
 b) Alvenaria 1300 Kg/m³
 b) Carga Móvel 400 Kg/m²
- 03 - CA= Cota de Arrastamento do Bloco
 CA - Não Indicada = -20cm

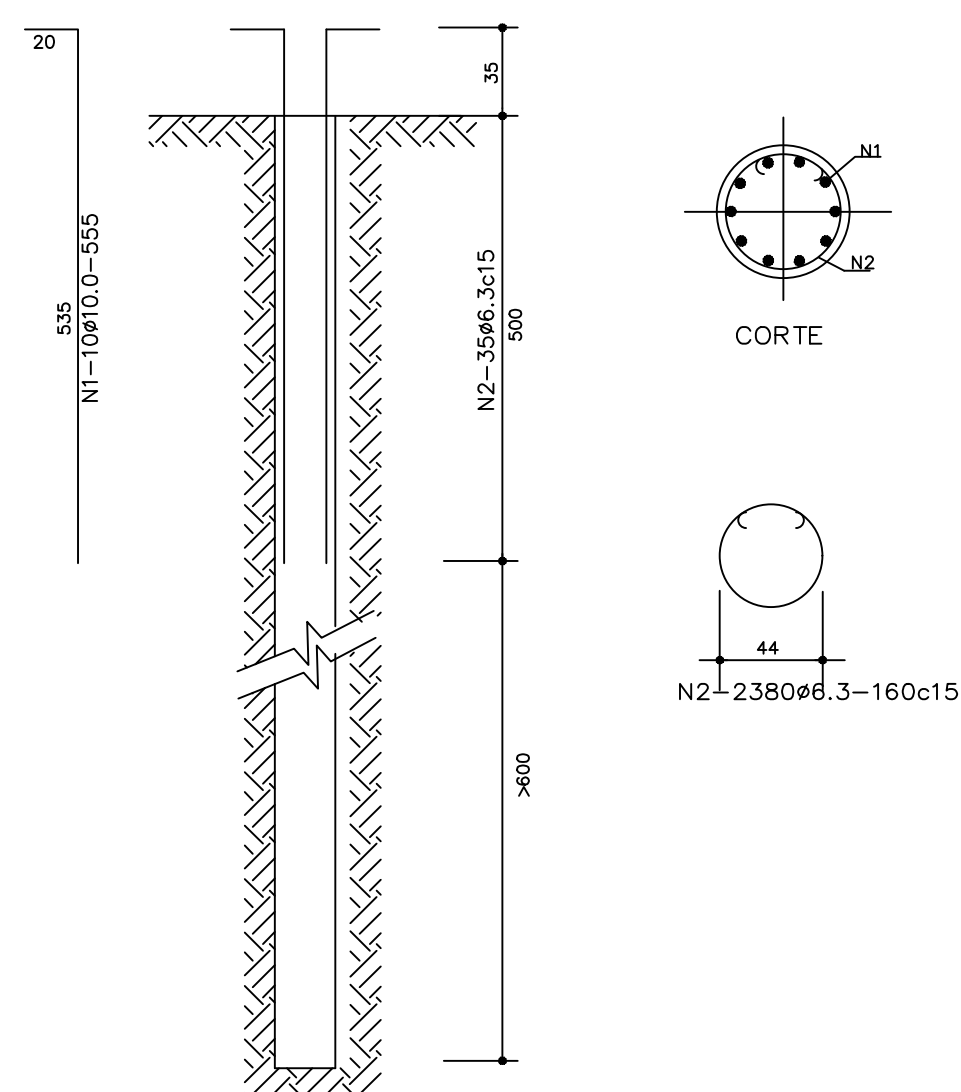
Legenda dos Pilares:



LOCAÇÃO DE ESTACAS
 Esc: 1/100

NÍVEIS	PESO PRÓPRIO	SOBRE CARGA	REVESTIMENTO
TÉRREO	410 Kg/m ²	400 Kg/m ²	100 Kg/m ²
1ª PAVIMENTO	410 Kg/m ²	400 Kg/m ²	100 Kg/m ²
COBERTURA	325 Kg/m ²	200 Kg/m ²	150 Kg/m ²
ALVENARIA COM TIJOLO FURADO: 1300kg/m ³			
ESQUADIAS DE VIDRO NA FACHADA: 150 Kg/m ²			
CAIXA D'ÁGUA SOBRE CARGA: VER LOCAL ESPECÍFICO			

Ø50cm(68x)ESTACA HERLICE CONTÍNUA



N	#	Quant	Compr
1	10.0	680	555
2	6.3	2380	160

LEGENDA DAS ESTACAS
 ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA

ESTACA ESCAVADA Ø50cm = 68x
 COMPRIMENTO MÍNIMO DA ESTACA = 11,00m

#	Comp	Kg/m	P. TOTAL
6.3	3808	0,248	945
10.0	3774	0,624	2355
CA 50 =		3300 Kg	

OBSERVAÇÃO:

- 1 - AS REAÇÕES DE APOIO FORAM CALCULADAS SEM OS COEFICIENTES DE MAJORAÇÃO PORTANTO, AS CARGAS SÃO NOMINAIS.
- 2 - PARA LOCAÇÃO DE ESTACAS, BLOCOS E CINTAS CONFERIR ANTERIORMENTE DESENHO DE ARQUITETURA
- 3 - COBRIMENTO DA ESTACA 4cm
- 4 - CONFERIR TODAS AS COTAS DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS COM AS DO PROJETO DE ARQUITETURA
- 5 - OS COMPRIMENTOS, DAS ESTACAS E DAS ARMAÇÕES DETERMINADOS NO PROJETO, REFEREM-SE AO TERRENO NATURAL.
 HAVENDO ATERRO A ESPESSURA DESTA, DEVERÁ SER ACRESCIDA AOS COMPRIMENTOS DAS ESTACAS E DAS ARMAÇÕES REFERIDAS.
- 6 - Para a determinação do comp. médio das estacas adotou-se um valor médio do SPT considerando que as sondagens indicam uma variação da resistência do solo, cabendo o acompanhamento na execução das fundações por um Eng. Geotécnico que garanta uma cota com SPT >= 40.

ARMADURA PARA ESTACAS
 Esc: 1:50

02	REVISÃO DA NUMERAÇÃO DAS PRANCHAS	BRUNO	07/2019
01	PROFUNDIDADE DAS ESTACAS	BUZAR	03/2019
REVISÃO N°	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

Fundação Universidade de Brasília
 Centro de Planejamento Oscar Niemeyer
 UNIDADE DE LABORATÓRIOS DE ENSINO E GRADUAÇÃO - FCE
PROJETO - 03.02
 23106.063361/2017-31

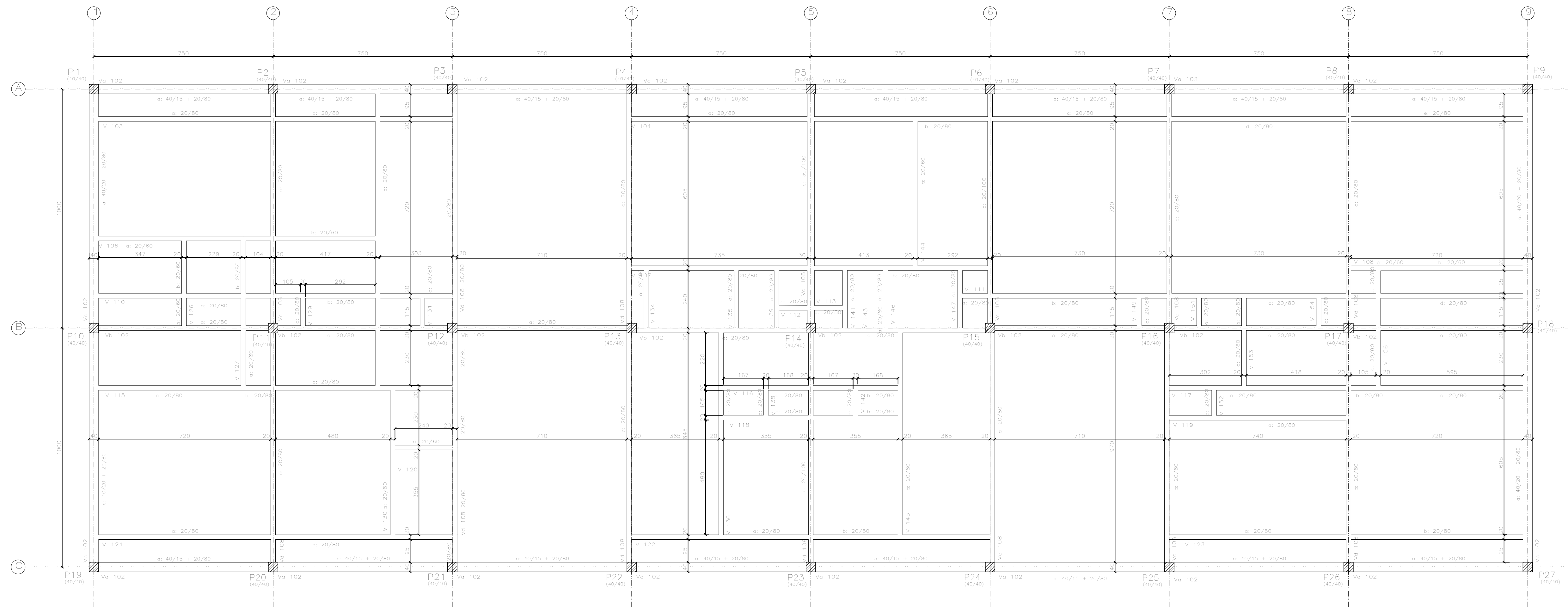
UEP FCE

PROJETO BÁSICO	ESTRUTURAS DE CONCRETO
ESCALA:	1/100
UNIDADE:	CENTÍMETROS
DATA:	MAR/19
DESENHO:	EQUIPE
COORD.:	ARQ. JULIO C. L. ANDRÉO ENG. MÁRCIO BUZAR
EQUIPE:	

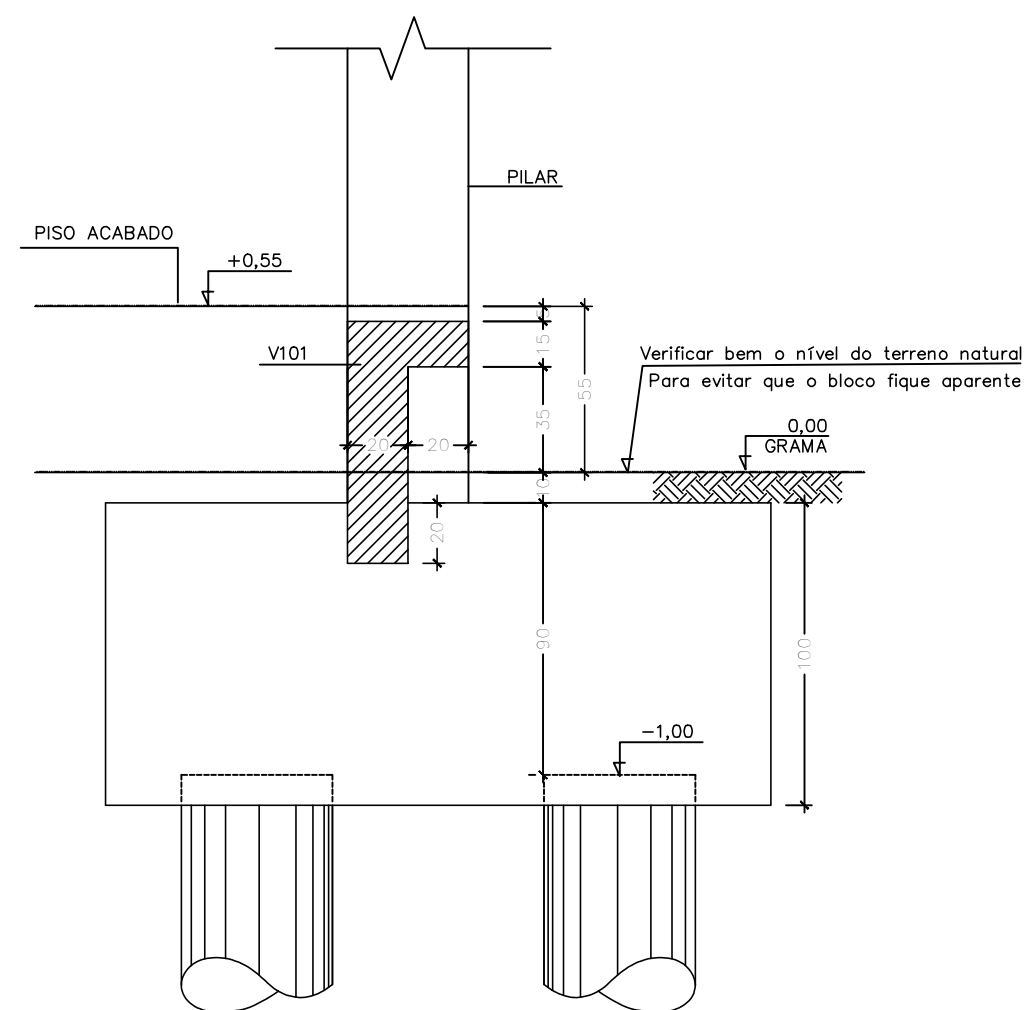
PB-CO 01 / 12

LOCAÇÃO E ARMAÇÃO DE ESTACAS

X:\1-projetos\02-campus\06-armadureiras\01-UB-FCE-FRONTONDADE e estruturas\ESTRUTURAS\FUNDAMENTOS\armadureira\armadureira-prancha-pb-co-01.dwg



FORMAS BALDRAME
Esc: 1/50

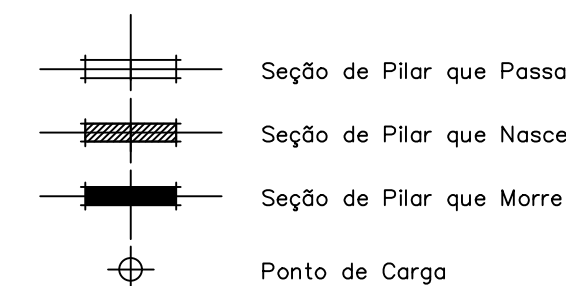


Bloco B1 - Vista
Escala 1:25

Notas:

- 01 - Concreto:
 - Estaca fck= 20MPa.
 - Bloco fck= 20MPa.
 - Pilar fck= 35MPa.
 - Viga Moldada fck= 30MPa.
 - Viga Pré-moldada fck= 40MPa.
- 02 - Cargas:
 a) Concreto 2500 Kg/m3
 b) Alvenaria 1300 Kg/m3
 c) Carga Móvel 400 Kg/m2

Legenda dos Pilares:



Terreo - Superfície total: 166,40 m2			
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Vigas: fundo	162,08	112,87	8772
Forma lateral	1020,76		
Pilares (Sup. Formas)	49,80	4,98	1915
Total	1232,66	117,85	10687
Índices (por m2)	7,408	0,708	64,22

REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
04	REVISÃO DA NUMERAÇÃO DAS FRANCHAS	BRUNO	28/07/2019
03	REVISÃO NOS NOMES DAS VIGAS QUE SE REPETEM	BUZAR	10/04/19
02	SAP 07 - COMPATIBILIZAÇÃO ARQUITETURA E ESTRUTURA	BUZAR	01/08/12
01	SAP 05 - COMPATIBILIZAÇÃO ARQUITETURA E ESTRUTURA	BUZAR	05/06/12

Fundação Universidade de Brasília
 Centro de Planejamento Oscar Niemeyer

UEP FCE
 UNIDADE DE LABORÁTORIOS DE ENSINO E GRADUAÇÃO - FCE
 PROJETO - 03.02
 23106.063361/2017-31

PROJETO BÁSICO **ESTRUTURAS DE CONCRETO**

ESCALA: 1/100
 UNIDADE: CENTÍMETROS
 DATA: MAI/11
 DESENHO: EQUIPE
 COORD.: ARQ. JULIO C. L. ANDREO
 ENG. MÁRCIO BUZAR

PB-CO **02 / 12**

EQUIPE: **FORMA TÉRREO**

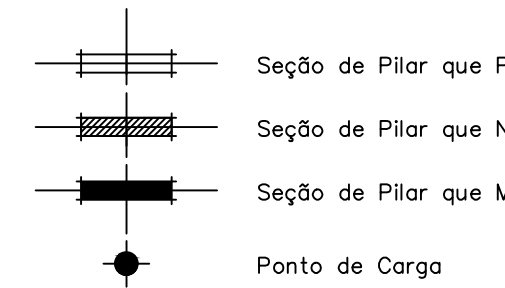
Piso 1 - Superfície total: 937,50 m ²			
Elemento	Formas (m ²)	Volume (m ³)	Barros (kg)
LAIAS	802,83		1564
Vigas: fundo	130,35	91,38	11231
Forma lateral	391,92		
Pilares (Sup. Formas)	132,30	13,23	2185
Total	1457,40	104,61	14980
Índices (por m ²)	1,555	0,112	15,98

Tabela de características de lajes alveolares (Grupo 2)
EXEMPLO: C-20-120
 Exemplo de fabricante de lajes alveolares
 Altura total da laje: 20 cm
 Espessura da camada compressão: 5 cm
 Largura da placa: 1200 mm
 Largura útil: 8 cm
 Concreto da placa: C40, em geral
 Concreto da camada e juntas: C20, em geral
 Aço de negativas: CA-50-A e CA-60-B
 Piso próprio: 0,29 t/m²
 Nota: O fabricante indicará os escoramentos necessários e a distância.
 Nota2: Consulte os detalhes referentes a unidades com lajes da estrutura principal e das zonas molçadas.

Notas:

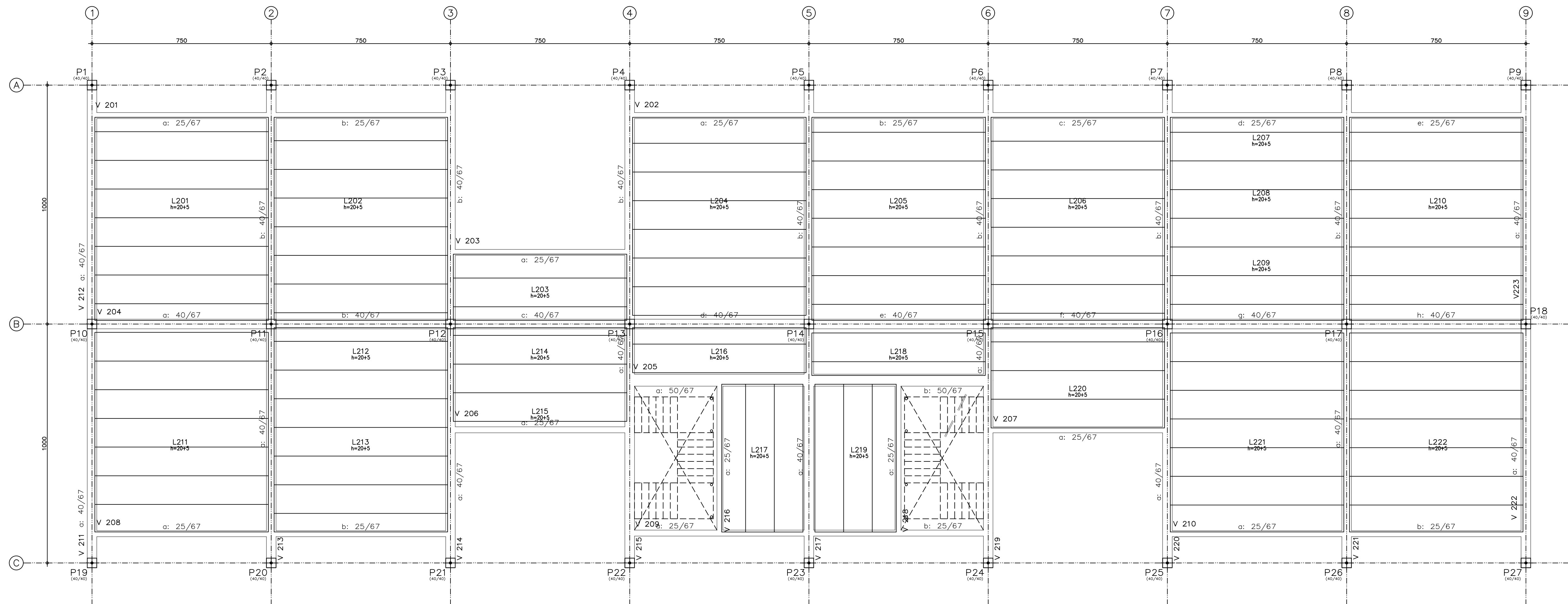
- 01 - Concreto:
 - Estaca fck= 20MPa.
 - Bloco fck= 20MPa.
 - Pilar fck= 35MPa.
 - Viga Moldada fck= 30MPa.
 - Viga Pré-moldada fck= 40MPa.
- 02 - Cargas:
 - a) Concreto 2500 Kg/m³
 - b) Alvenaria 1300 Kg/m³
 - b) Carga Móvel 400 Kg/m²
- 03 - CA= Cota de Arrastamento do Bloco
 CA - Não Indicado = -10cm

Legenda dos Pilares:



CARREGAMENTOS:

NÍVEIS	PESO PRÓPRIO	SOBRECARGA	REVESTIMENTO
TÉRREO	410 Kgf/m ²	400 Kgf/m ²	100 Kgf/m ²
1º PAVIMENTO	410 Kgf/m ²	400 Kgf/m ²	100 Kgf/m ²
COBERTURA	325 Kgf/m ²	200 Kgf/m ²	150 Kgf/m ²
ALVENARIA COM TIJOLO FURADO: 1300Kgf/m ³			
ESQUADIAS DE VIDRO NA FACHADA: 150 Kgf/m ²			
CAIXA D'ÁGUA SOBRECARGA: VER LOCAL ESPECÍFICO			



FORMA 1o. PISO
 em 1/50

02	REVISÃO DA NUMERAÇÃO DAS PRANCHAS	BRUNO	JUL/2019
01	REVISÃO DAS LAJES E VIGAS - COMPATIBILIZAÇÃO COM ARQUITETURA	BUZAR	ABR/2019
REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

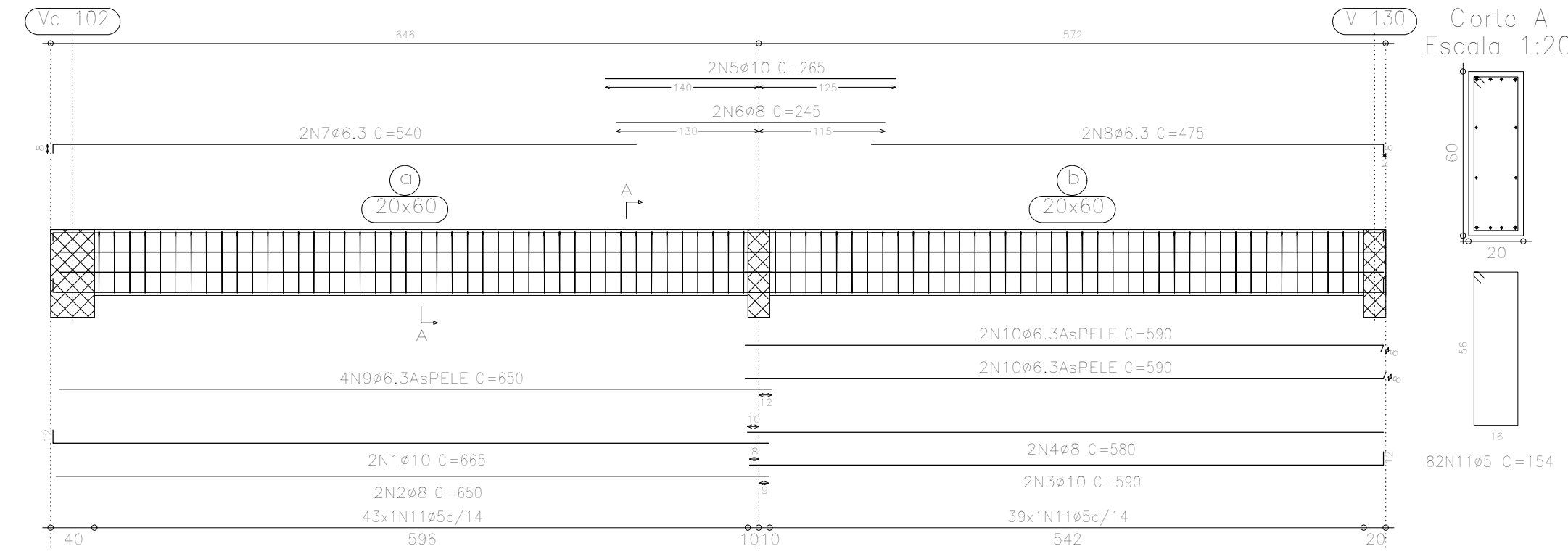
Fundação Universidade de Brasília
 Centro de Planejamento Oscar Niemeyer

UEP FCE
 UNIDADE DE LABORATORIOS DE ENSINO E GRADUAÇÃO - FCE
 PROJETO - 03.02
 23106.063361/2017-31

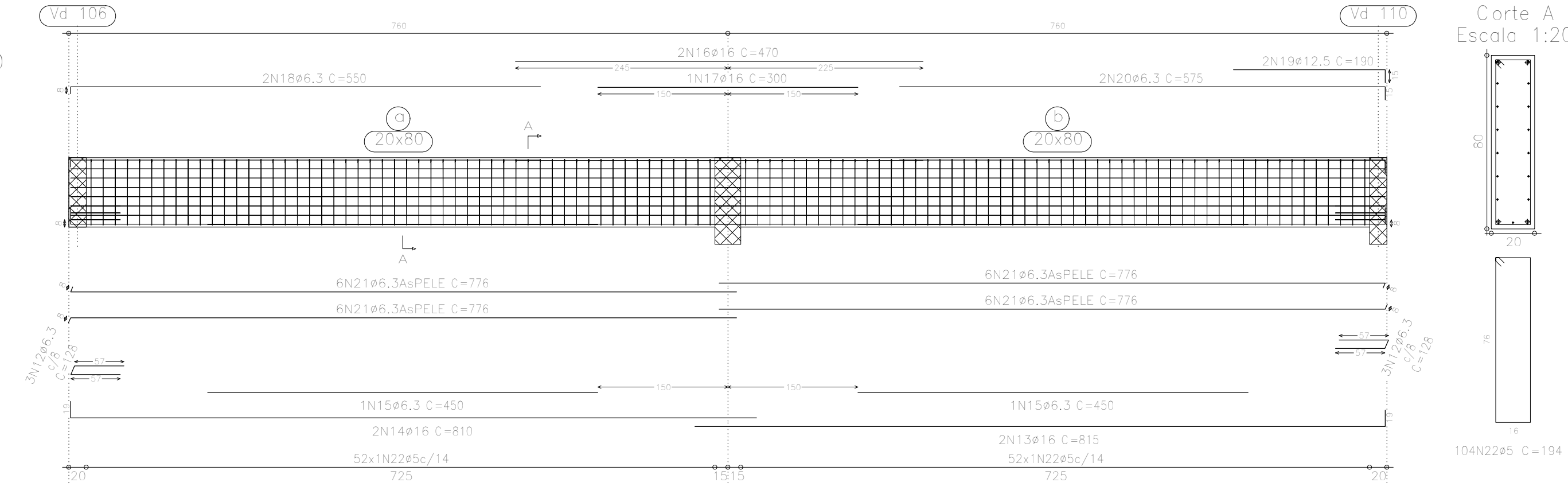
PROJETO BÁSICO **ESTRUTURAS DE CONCRETO**

ESCALA: 1/100	PB-CO	03 / 12
UNIDADE: CENTÍMETROS		
DATA: MAI/11		
DESENHO: EQUIPE		
COORD.: ARQ. JULIO C. L. ANDREO ENG. MÁRCIO BUZAR		
EQUIPE:	FORMA 1º PISO	

V 106
Escala 1:50

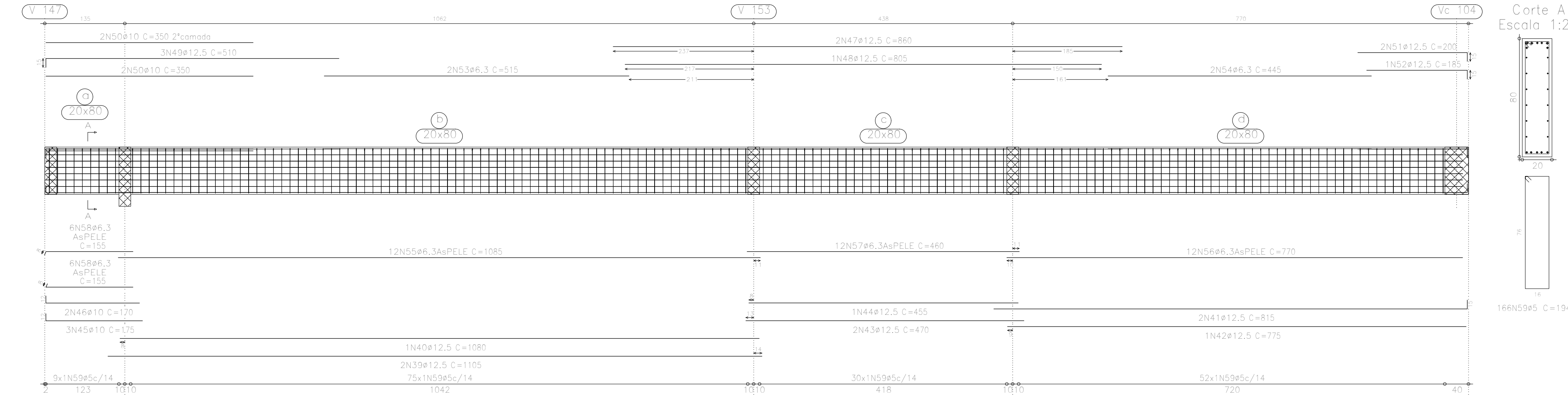


V 107
Escala 1:50



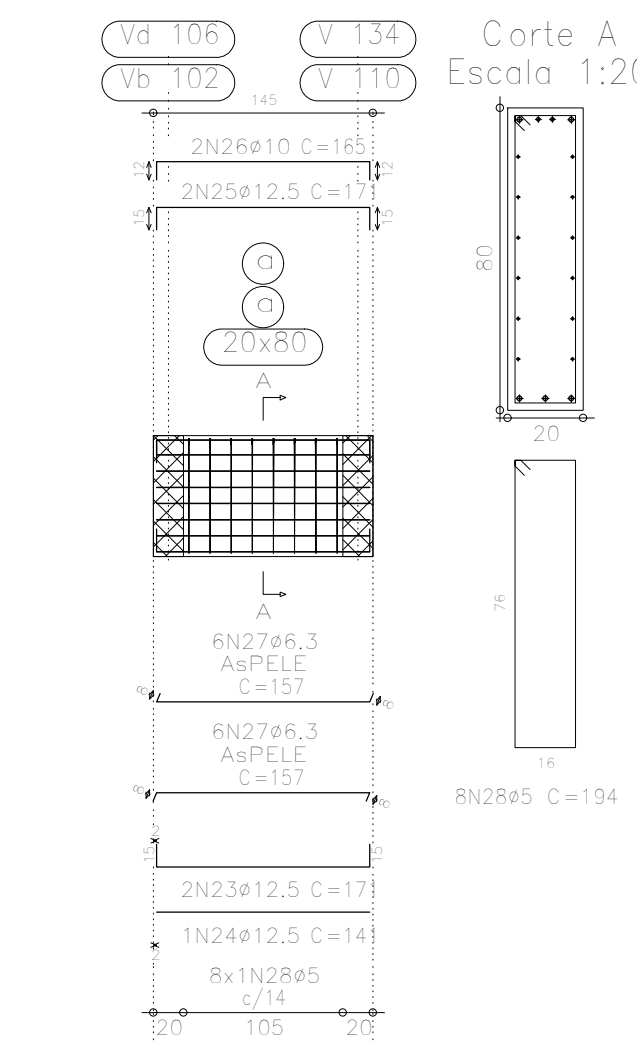
Corte A
Escala 1:20

V 111
Escala 1:50



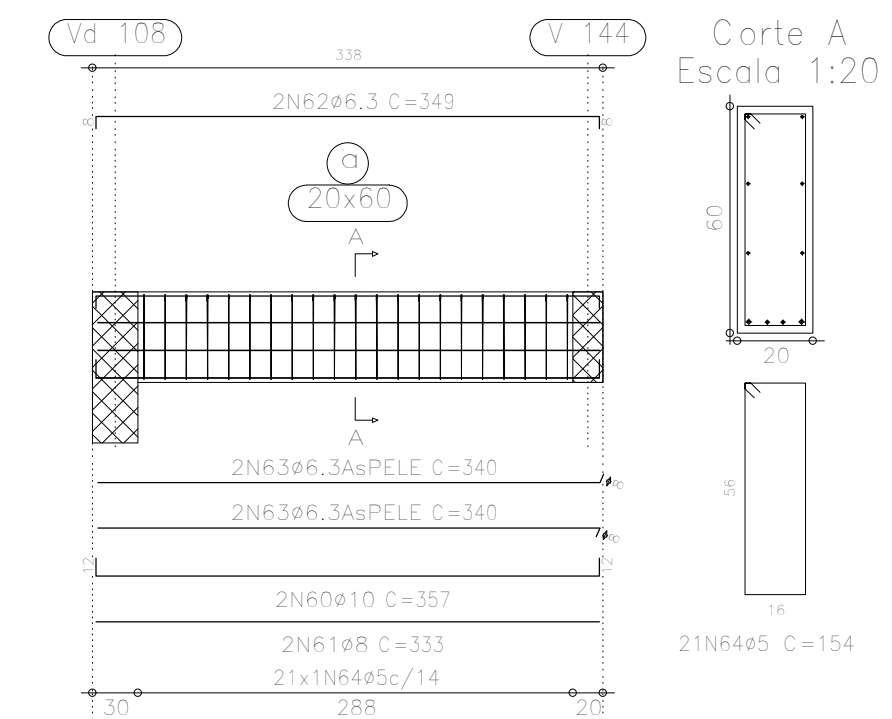
Corte A
Escala 1:20

V 109
V 131
Escala 1:50



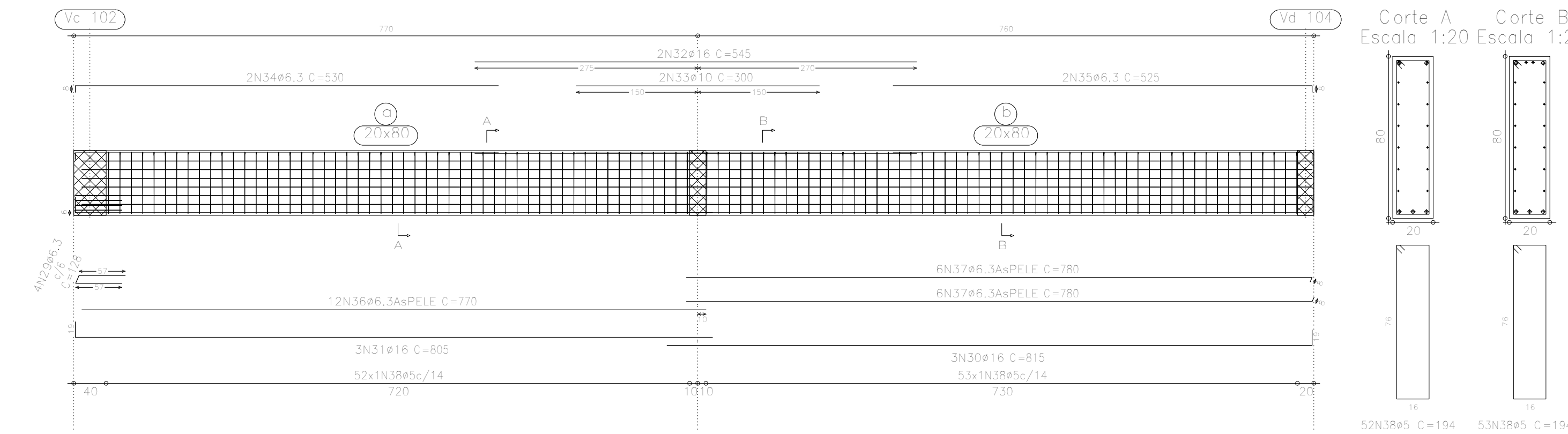
Corte A
Escala 1:20

V 105
Escala 1:50



Corte A
Escala 1:20

V 110
Escala 1:50



Corte A
Escala 1:20

Corte B
Escala 1:20

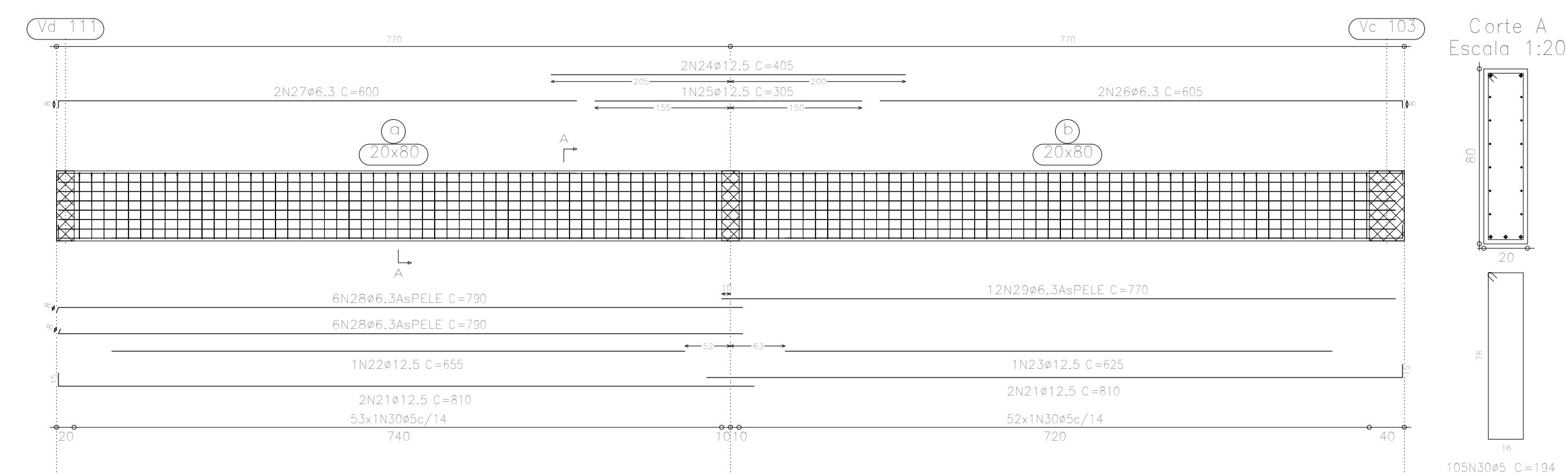
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob.	Reta.	Dob.	Comp.	Tota.	CA-50-7	
		(cm)		(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	
V 106	1	ø10	2	12	653		665	1330	8,4	
	2	ø8	2	12	650		650	1300	5,1	
	3	ø10	2	12	578	12	590	1180	7,4	
	4	ø8	2	12	580		580	1160	4,6	
	5	ø10	2	12	265		265	530	3,3	
	6	ø8	2	12	245		245	490	1,9	
	7	ø6.3	2	12	532		540	1080	2,7	
	8	ø6.3	2	12	467	8	475	950	2,3	
	9	ø6.3	4	12	650		650	2600	6,4	
	10	ø6.3	4	12	582	8	590	2360	5,8	
	11	ø5	82				154	12628	19,8	
Total+10%									74,5	
V 107	12	ø6.3	8	57	14	57	128	768	1,9	
	13	ø16	2	19	798	19	815	1630	25,4	
	14	ø16	2	19	791		810	1620	25,4	
	15	ø6.3	2	12	450		450	900	2,2	
	16	ø16	2	12	470		470	940	14,8	
	17	ø16	1	12	300		300	300	4,7	
	18	ø6.3	2	12	542		550	1100	2,7	
	19	ø12.5	2	15	175	15	190	380	3,7	
	20	ø6.3	2	12	560	15	575	1150	2,8	
	21	ø6.3	24	8	768		776	18624	46,1	
	22	ø5	104				194	20176	31,7	
	Total+10%									177,8
V 109=V 131	23	ø12.5	2	15	141	15	171	342	3,4	
	24	ø12.5	1	141	141	141	141	141	1,4	
	25	ø12.5	2	15	141	15	171	342	3,4	
	26	ø10	2	12	141	12	165	330	2,1	
	27	ø6.3	12	8	141	8	157	1884	4,7	
	28	ø5	8				194	1552	2,4	
Total+10%									19,1	
V 110	29	ø6.3	4	57	14	57	128	768	1,9	
	30	ø16	2	19	798	19	815	2445	38,4	
	31	ø16	2	19	786		805	2415	37,9	
	32	ø16	2	19	545		545	1090	17,1	
	33	ø10	2	12	300		300	600	3,8	
	34	ø6.3	2	12	522		530	1060	2,6	
	35	ø6.3	2	12	517	8	525	1050	2,6	
	36	ø6.3	12	8	770		770	9240	22,8	
	37	ø6.3	12	8	772	8	780	9360	23,1	
	38	ø5	105				194	20370	32,0	
	Total+10%									189,8
	V 111	39	ø12.5	2	15	1105	15	1105	2210	21,7
		40	ø12.5	1	1080		1080	1080	10,6	
		41	ø12.5	2	15	800	15	815	1630	16,0
		42	ø12.5	1	775		775	775	7,6	
		43	ø12.5	2	15	470		470	940	9,2
		44	ø12.5	1	455		455	455	4,5	
		45	ø10	2	12	183		175	350	3,3
46		ø10	2	12	158		170	340	2,1	
47		ø12.5	2	15	860		860	1720	16,9	
48		ø12.5	1	805		805	805	7,9		
49		ø12.5	3	15	495		510	1530	15,0	
50		ø10	4	12	350		350	1400	8,8	
51		ø12.5	2	15	185	15	200	400	3,9	
52		ø12.5	1	170	15	185	185	1,8		
53	ø6.3	2	12	515		515	1030	2,5		
54	ø6.3	2	12	445		445	890	2,2		
55	ø6.3	12	8	1085		1085	13020	32,2		
56	ø6.3	12	8	770		770	9240	22,8		
57	ø6.3	12	8	460		460	5520	13,6		
58	ø6.3	12	8	147		155	1860	4,6		
59	ø5	168				194	12204	50,6		
Total+10%									283,6	
V 105	60	ø10	2	12	333	12	357	714	4,5	
	61	ø8	2	12	333		333	666	2,6	
	62	ø6.3	2	12	333	8	340	698	1,7	
	63	ø6.3	4	12	332	8	340	1360	3,4	
64	ø5	21				154	3234	5,1		
Total+10%									19,0	
ø5: 158,4 ø6.3: 239,5 ø8: 15,6 ø10: 50,4 ø12.5: 148,7 ø16: 180,3 Total: 702,0										

02	REVISÃO DA NUMERAÇÃO DAS PRANCHAS	BRUNO	JUL/2019
01	SAP 05 - COMPATIBILIZAÇÃO ARQUITETURA E ESTRUTURA	BUZAR	05/06/12
REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

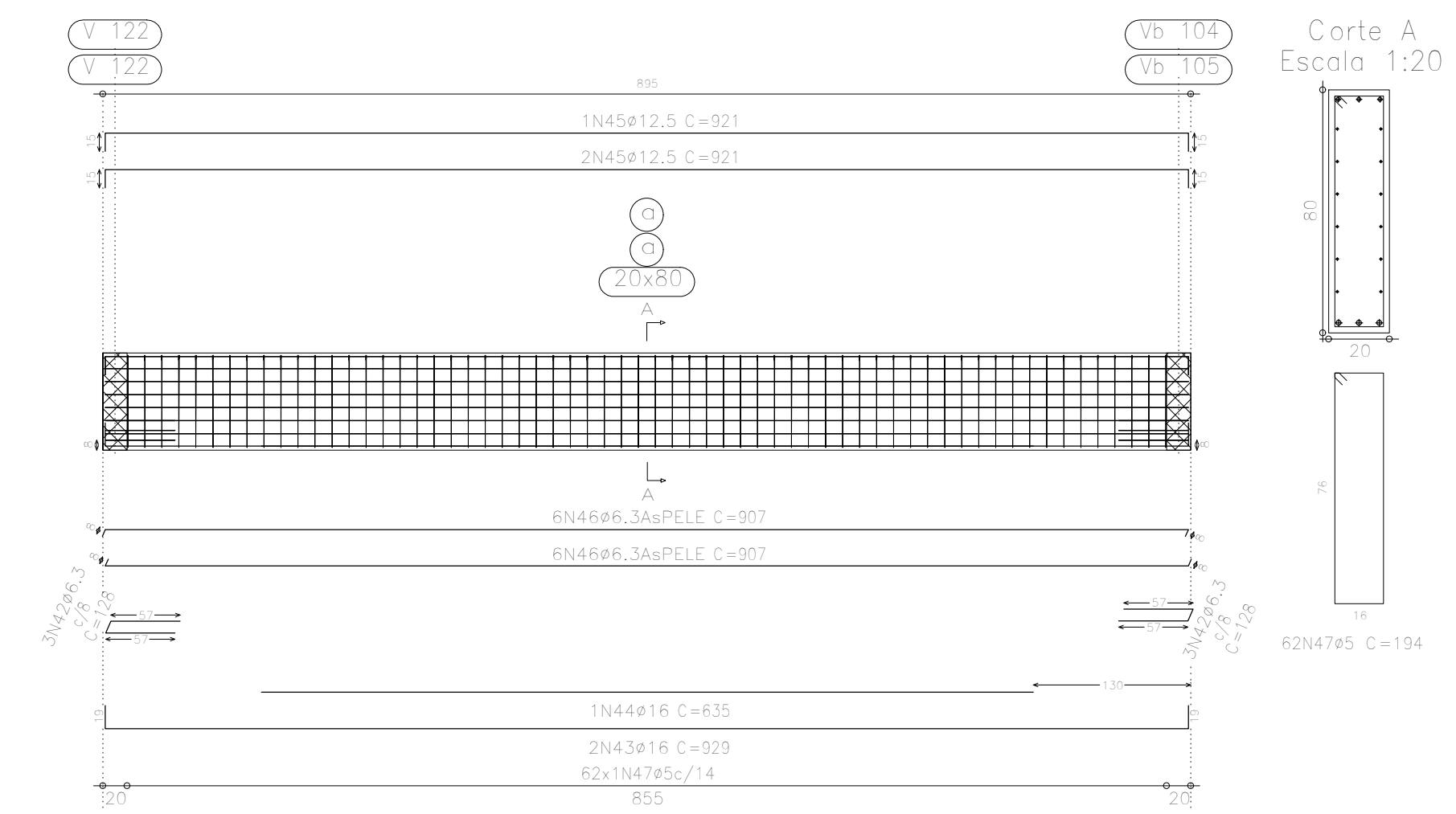
Fundação Universidade de Brasília
 Centro de Laboratórios Oscar Niemeyer
 UNIDADE DE LABORATÓRIOS DE ENSINO E GRADUAÇÃO - FCE
UEP FCE
 PROJETO - 03.02
 23106.063361/2017-31
 PROJETO BÁSICO
 ESTRUTURAS DE CONCRETO
 ESCALA: 1/100
 UNIDADE: CENTÍMETROS
 DATA: MAI/11
 DESENHO: EQUIPE
 COORD.: ARQ. JULIO C. L. ANDREO
 ENG. MÁRCIO BUZAR
PB-CO
05 / 12
 VIGAS DO TÉRREO 1/5

X:\1-projetos\02-campus\04\edifício_01\uep_fce\projeto\complementares\01\uep_fce\FREDDI\fundos e estruturas - FREDDI\uep_fce\uep_fce-05-06-12.rvt

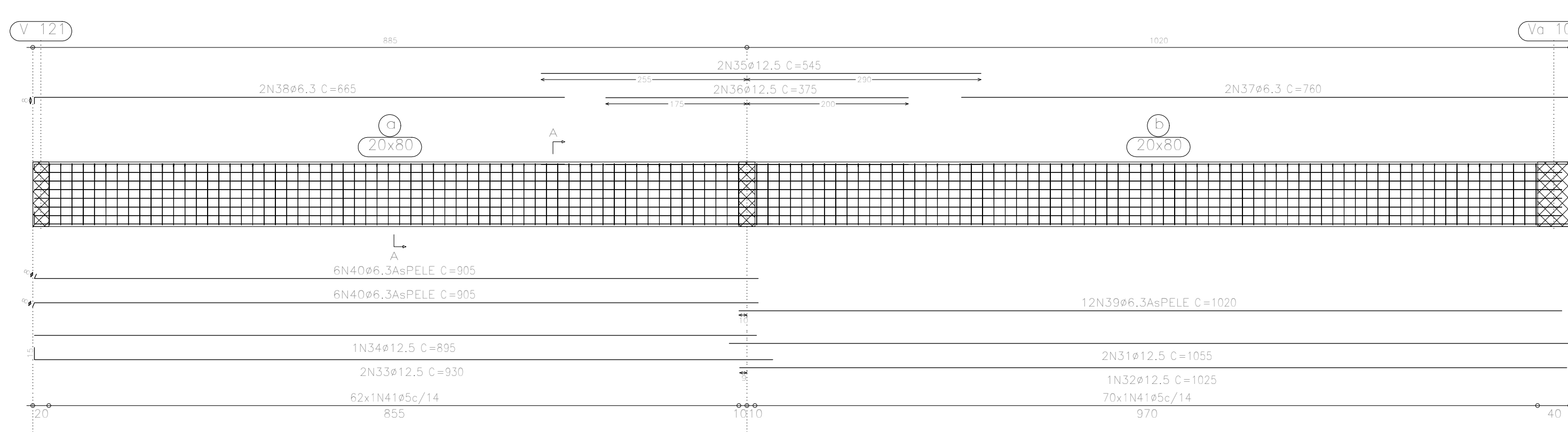
V 123
Escala 1:50



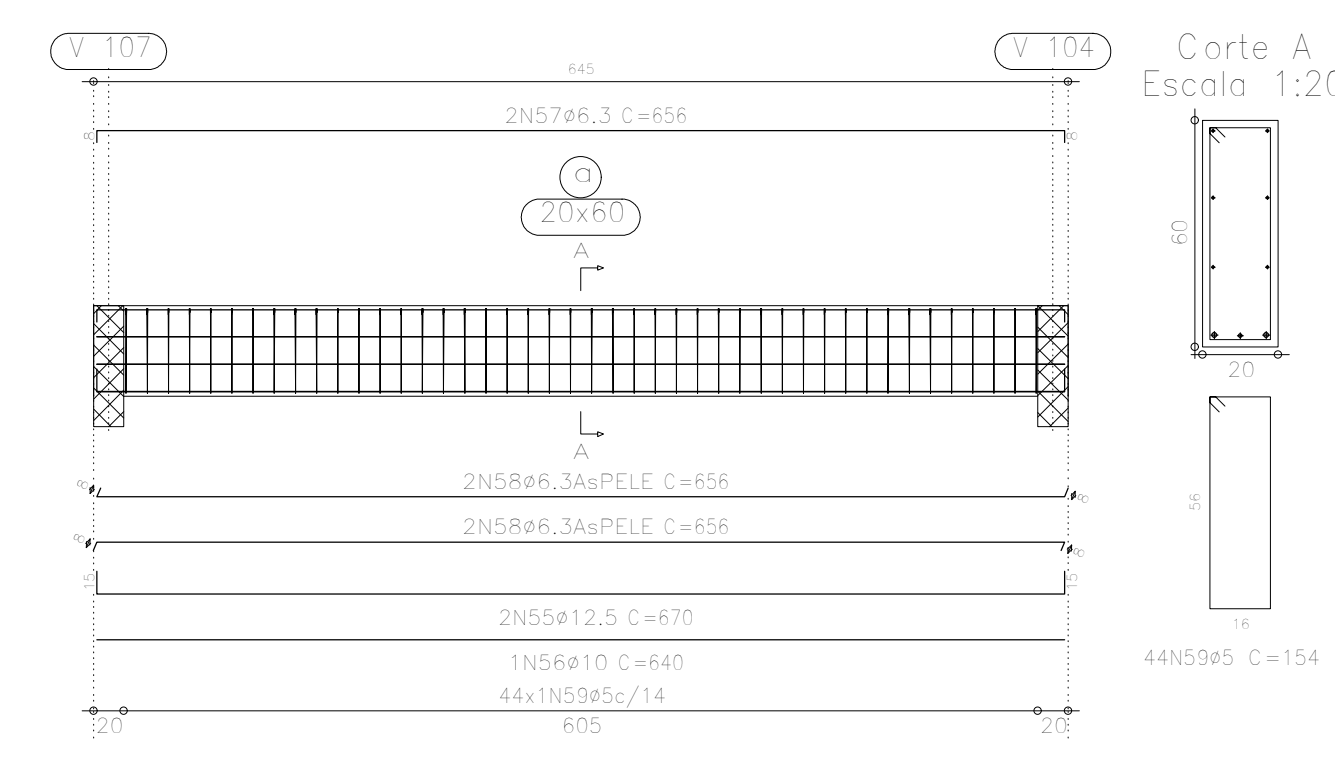
V 136
V 145
Escala 1:50



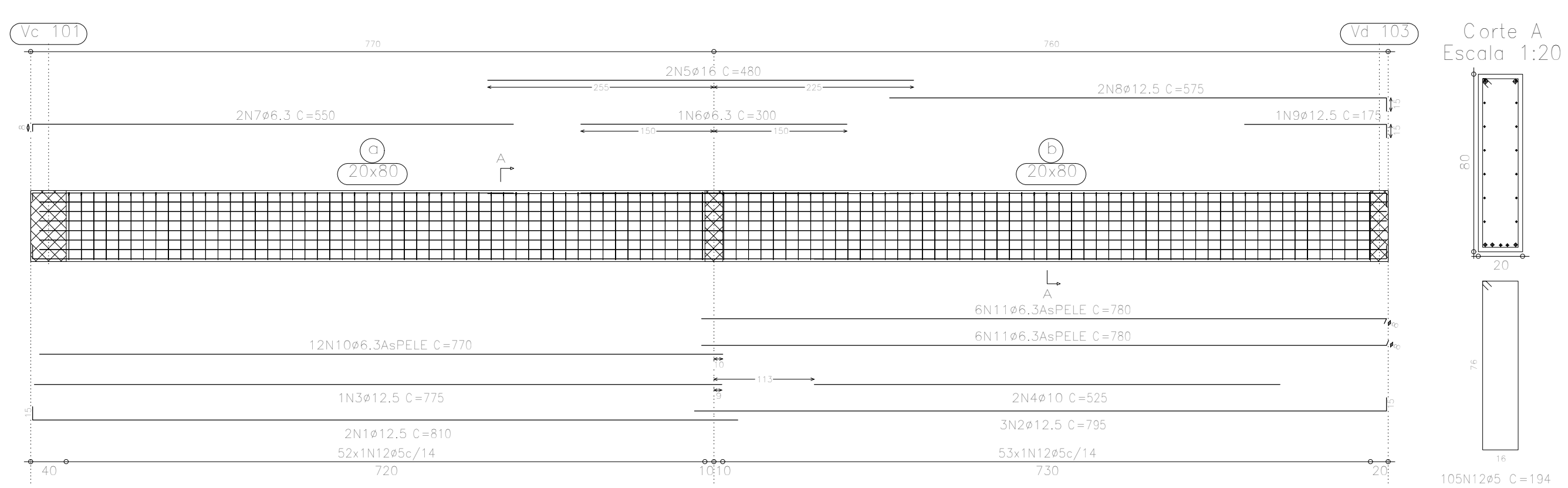
V 130
Escala 1:50



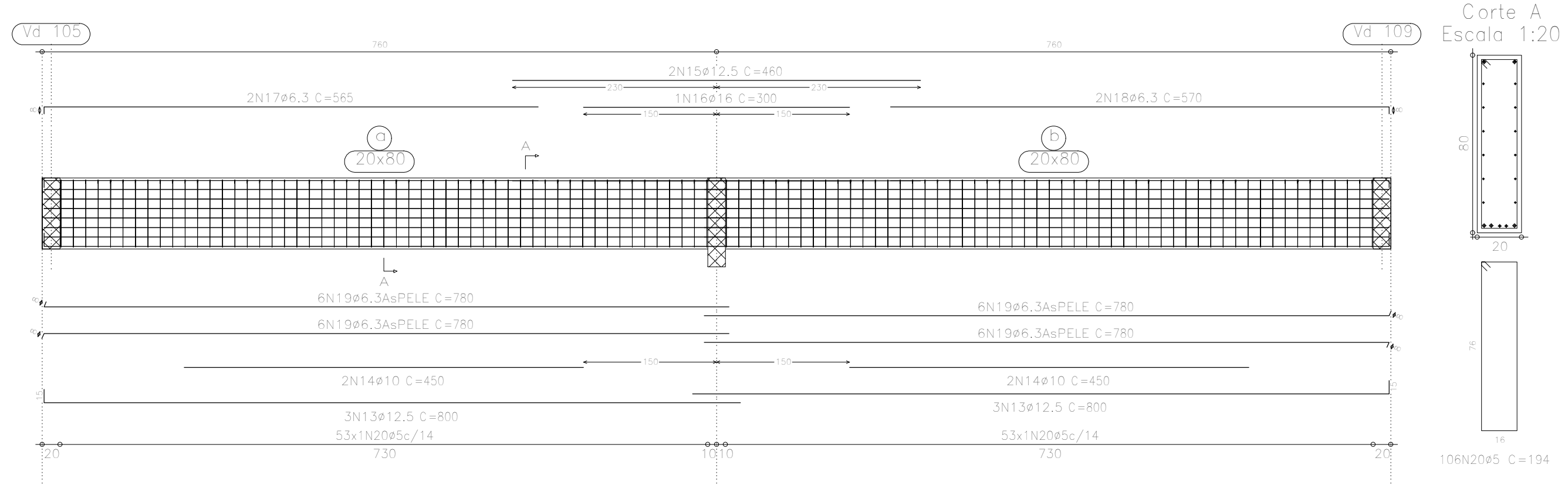
V 144
Escala 1:50



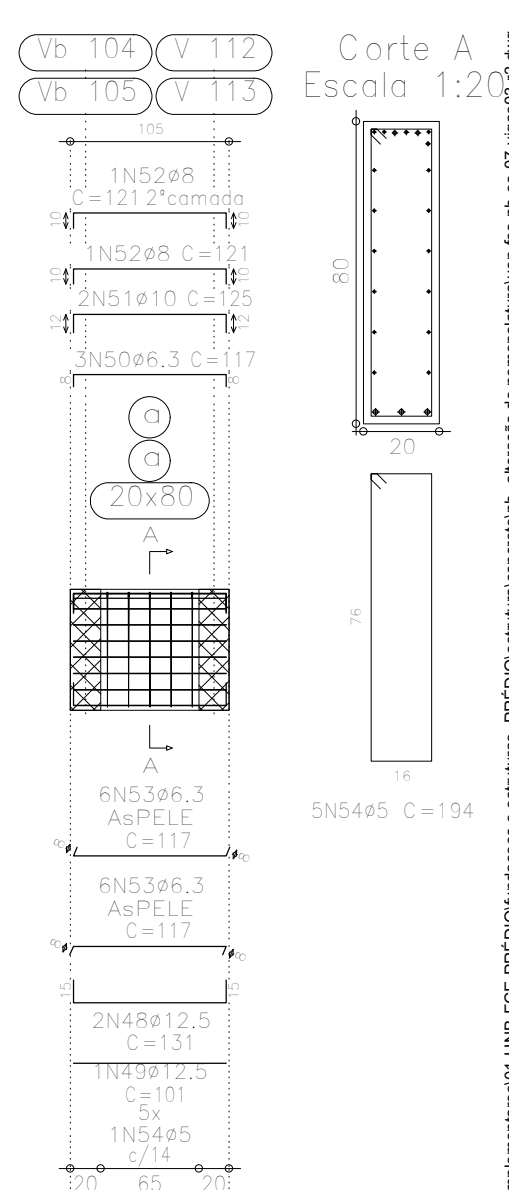
V 121
Escala 1:50



V 122
Escala 1:50



V 137
V 143
Escala 1:50



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob.	Ret.	Dob.	Comp.	Tota	CA-5	
		(cm)		(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	
V 121	1	ø12.5	2	15	795		810	1620	15.9	
	2	ø12.5	3	780		795	2385	23.4		
	3	ø12.5	1	775		775	775	7.6		
	4	ø10	2	525		525	1050	6.6		
	5	ø16	2	480		480	960	15.1		
	6	ø6.3	1	300		300	300	0.7		
	7	ø6.3	2	562		560	1100	2.7		
	8	ø12.5	2	8	560	15	575	1150	11.3	
	9	ø12.5	1	160	15	175	175	1.7		
	10	ø6.3	12	770	8	770	9240	22.8		
	11	ø6.3	12	772	8	780	9360	23.1		
	12	ø5	105			194	20370	32.0		
								Total=1078	179.2	
V 122	13	ø12.5	8	15	785		800	4800	47.1	
	14	ø10	4	450		450	1800	11.3		
	15	ø12.5	2	460		460	920	9.0		
	16	ø16	1	300		300	300	4.7		
	17	ø6.3	2	8	565		565	1130	2.8	
	18	ø6.3	2	562		560	1140	2.8		
	19	ø6.3	24	8	772		780	18720	46.3	
	20	ø5	106			194	20564	32.3		
									Total=1078	171.9
	V 123	21	ø12.5	4	15	795		810	3240	31.8
		22	ø12.5	1	655		655	655	6.4	
		23	ø12.5	1	625		625	625	6.1	
24		ø12.5	2	405		405	810	7.9		
25		ø12.5	1	305		305	305	3.0		
26		ø6.3	2	597		605	1210	3.0		
27		ø6.3	2	8	592		600	1200	3.0	
28		ø6.3	12	8	782		790	9480	23.4	
29		ø6.3	12	770		770	9240	22.8		
30		ø5	105			194	20370	32.0		
									Total=1078	153.3
V 130		31	ø12.5	2	1040	15	1055	2110	20.7	
	32	ø12.5	1	1025		1025	1025	10.1		
	33	ø12.5	2	915		930	1860	18.3		
	34	ø12.5	1	895		895	895	8.8		
	35	ø12.5	2	545		545	1090	10.7		
	36	ø12.5	2	375		375	750	7.4		
	37	ø6.3	2	752		760	1520	3.8		
	38	ø6.3	2	8	657		665	1330	3.3	
	39	ø6.3	12	1020		1020	12240	30.3		
	40	ø6.3	12	897		905	10860	26.9		
	41	ø5	132			194	25608	40.2		
									Total=1078	198.8
V 136-V 145	42	ø6.3	6	57	14	57	128	768	1.0	
	43	ø16	2	19	891	19	929	1858	29.2	
	44	ø16	1	635		635	635	10.0		
	45	ø12.5	3	15	891	15	921	2763	27.1	
	46	ø6.3	12	8	891	8	907	10884	26.9	
	47	ø5	82			194	12028	18.0		
									Total=1078	125.4
								(x2)	250.8	
V 137-V 143	48	ø12.5	2	15	101	15	131	262	2.6	
	49	ø12.5	1	101		101	101	1.0		
	50	ø6.3	3	8	101	8	117	351	0.9	
	51	ø10	2	12	101	12	125	250	1.8	
	52	ø8	2	10	101	10	121	242	0.9	
	53	ø6.3	12	8	101	8	117	1404	3.5	
	54	ø5	5			194	970	1.5		
								Total=1078	13.2	
								(x2)	26.4	
V 144	55	ø12.5	2	15	640	15	670	1340	13.1	
	56	ø10	1	8	640	8	640	640	4.0	
	57	ø6.3	2	8	640	8	656	1312	3.9	
	58	ø6.3	4	8	640	8	656	2624	6.5	
	59	ø5	44			154	6776	10.6		
								Total=1078	41.1	
								ø5: 206,8		
								ø6.3: 323,1		
								ø8: 2,0		
								ø10: 27,7		
								ø12.5: 353,9		
								ø16: 108,0		
								Total:	1021,3	

03	REVISÃO DA NUMERAÇÃO DAS PRANCHAS	BRUNO	28/07/19
02	REVISÃO NOS NOMES DAS VIGAS QUE SE REPETEM	BUZAR	10/04/19
01	SAP 05 - COMPATIBILIZAÇÃO ARQUITETURA E ESTRUTURA	BUZAR	05/06/12
REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

Fundação Universidade de Brasília
Centro de Planejamento Oscar Niemeyer

UEP FCE
UNIDADE DE LABORATORIOS DE ENSINO E GRADUAÇÃO - FCE
PROJETO - 03.02
23106.063361/2017-31

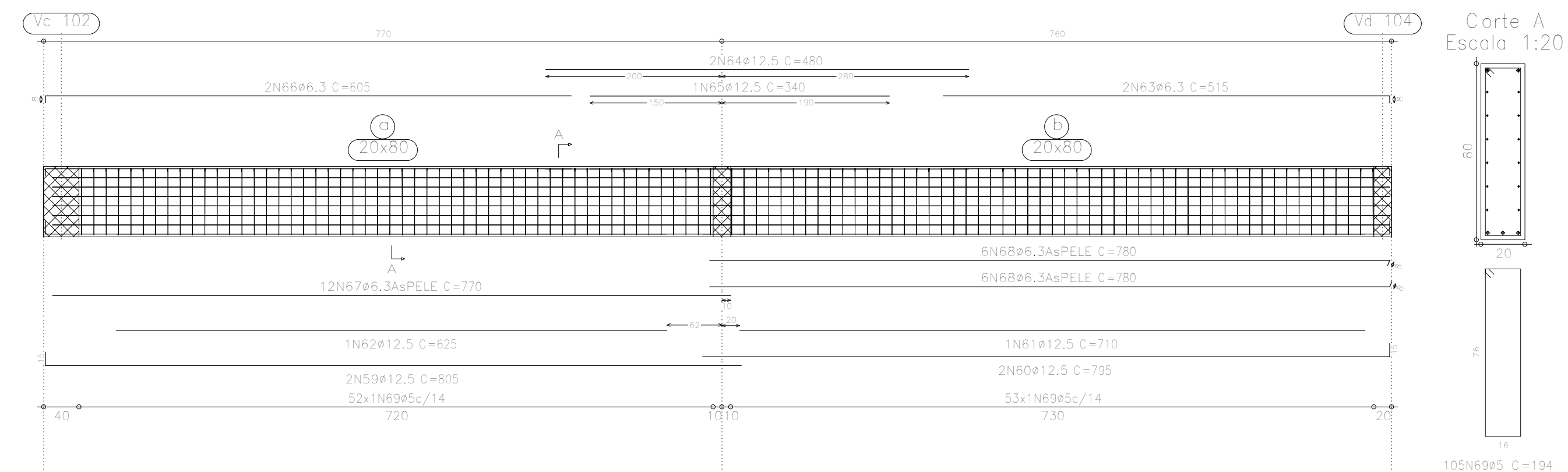
PROJETO BÁSICO
ESTRUTURAS DE CONCRETO

ESCALA: 1/100
UNIDADE: CENTÍMETROS
DATA: MAI/11
DESENHO: EQUIPE
COORD.: ARQ. JULIO C. L. ANDREO
EQUIPE: ENG. MÁRCIO BUZAR

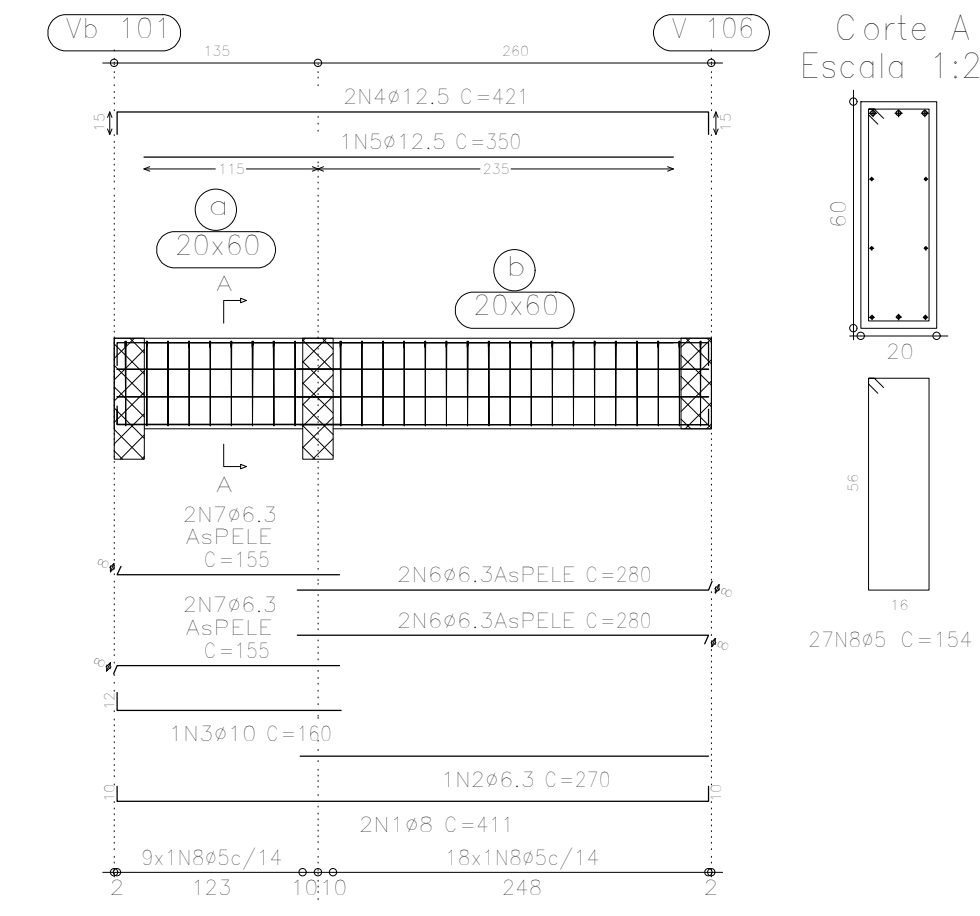
PB-CO
07/12

VIGAS DO TÉRREO 3/5

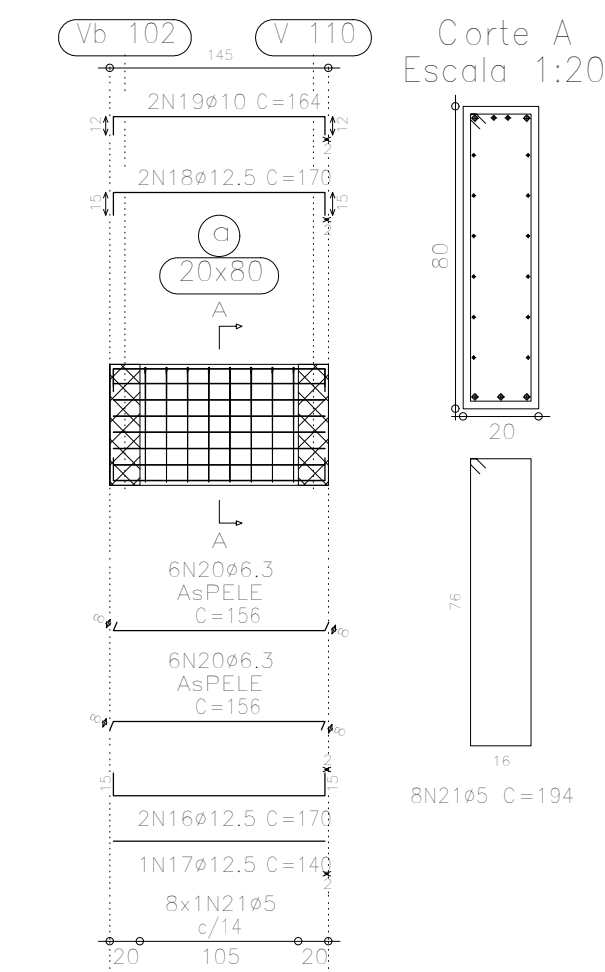
V 103
Escala 1:50



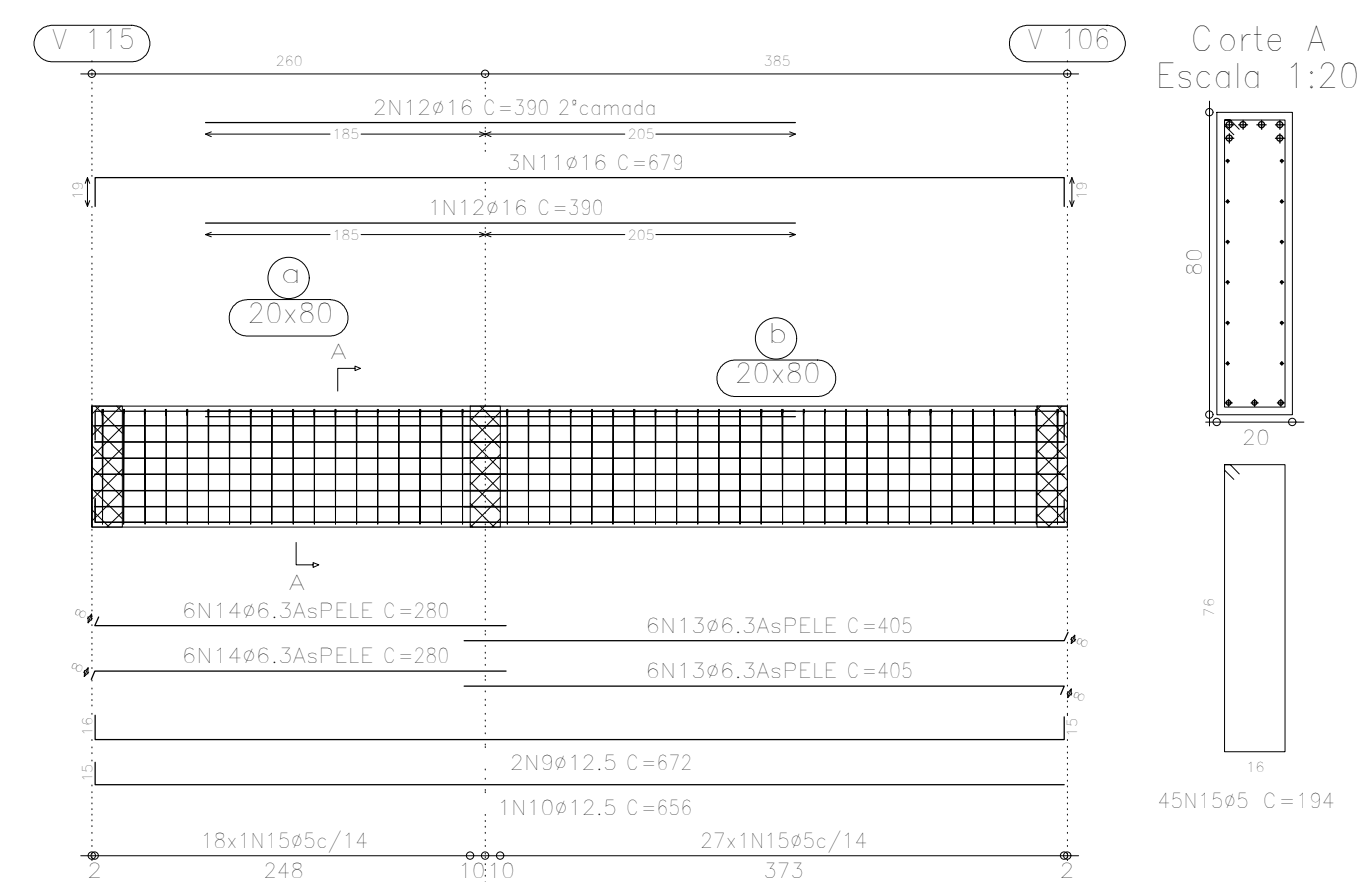
V 126
Escala 1:50



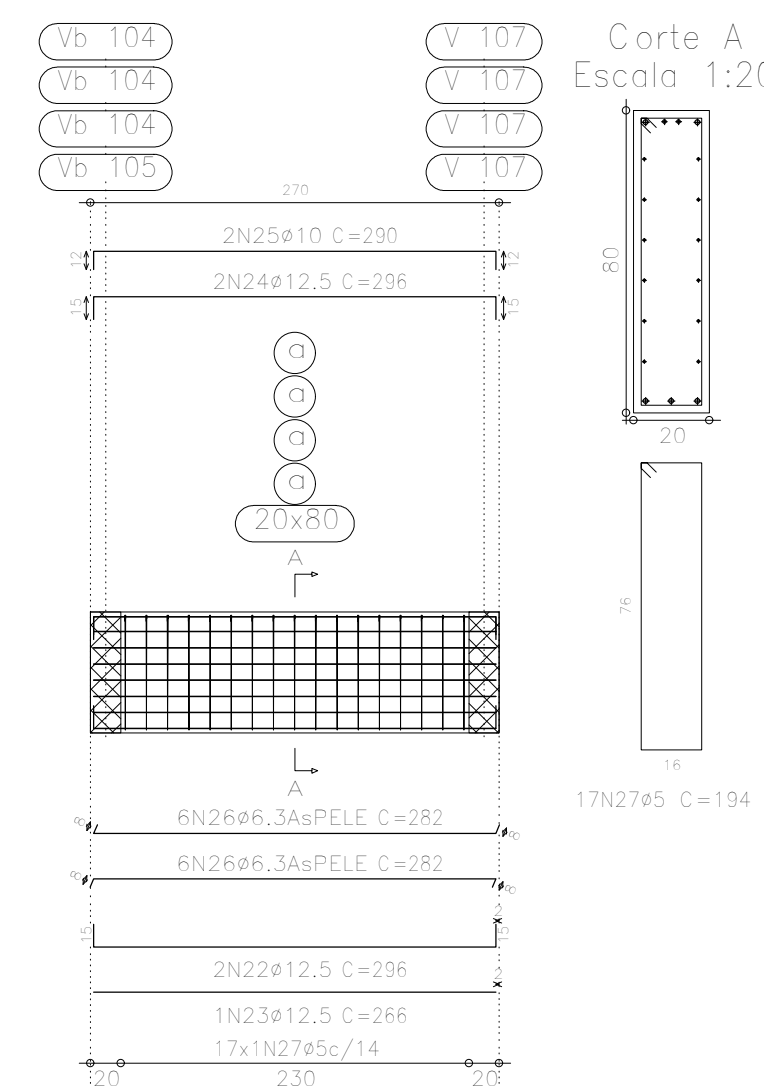
V 129
Escala 1:50



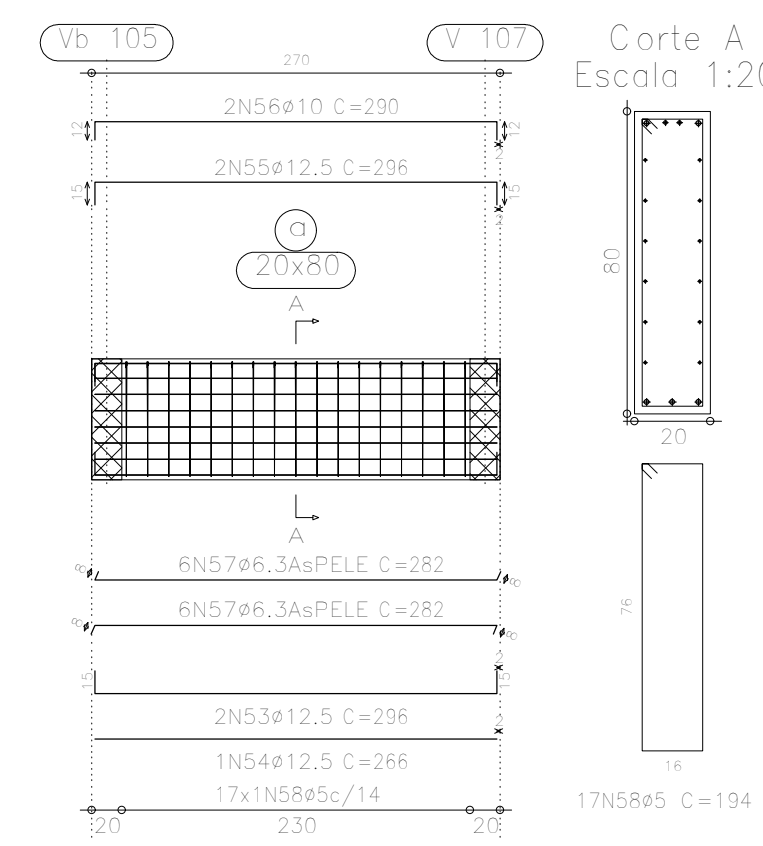
V 127
Escala 1:50



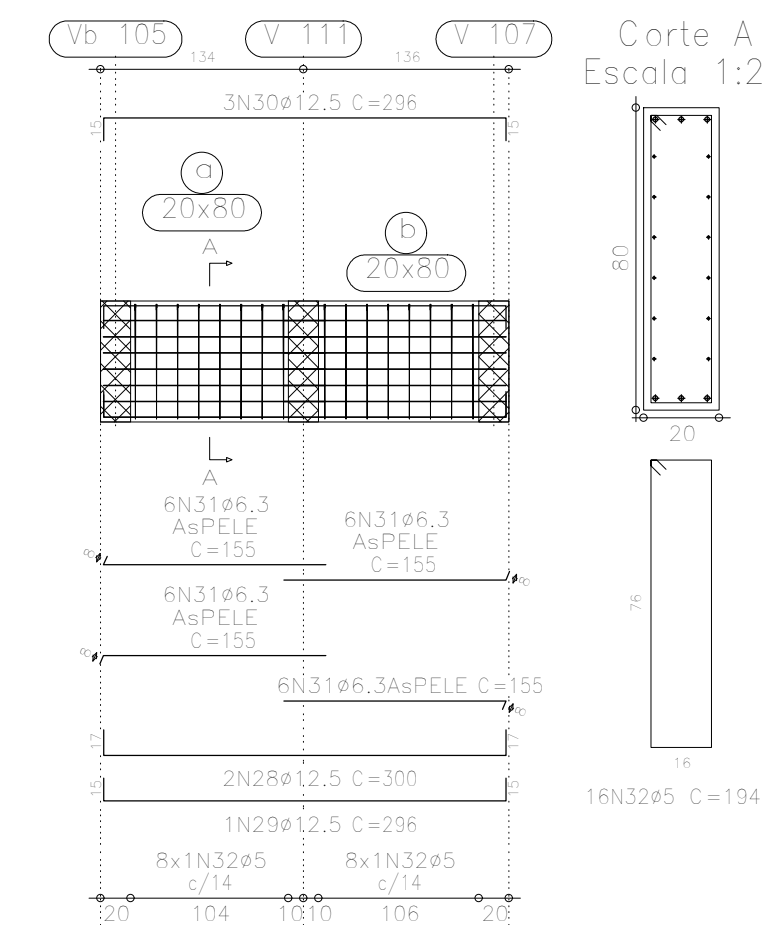
V 134
V 135
V 139
V 141
Escala 1:50



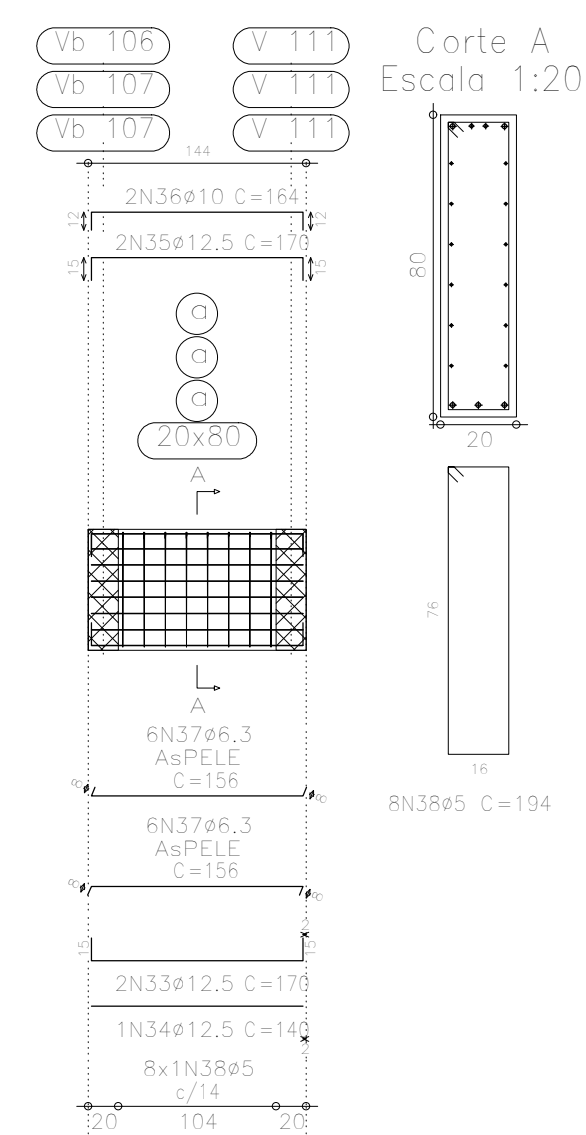
V 146
Escala 1:50



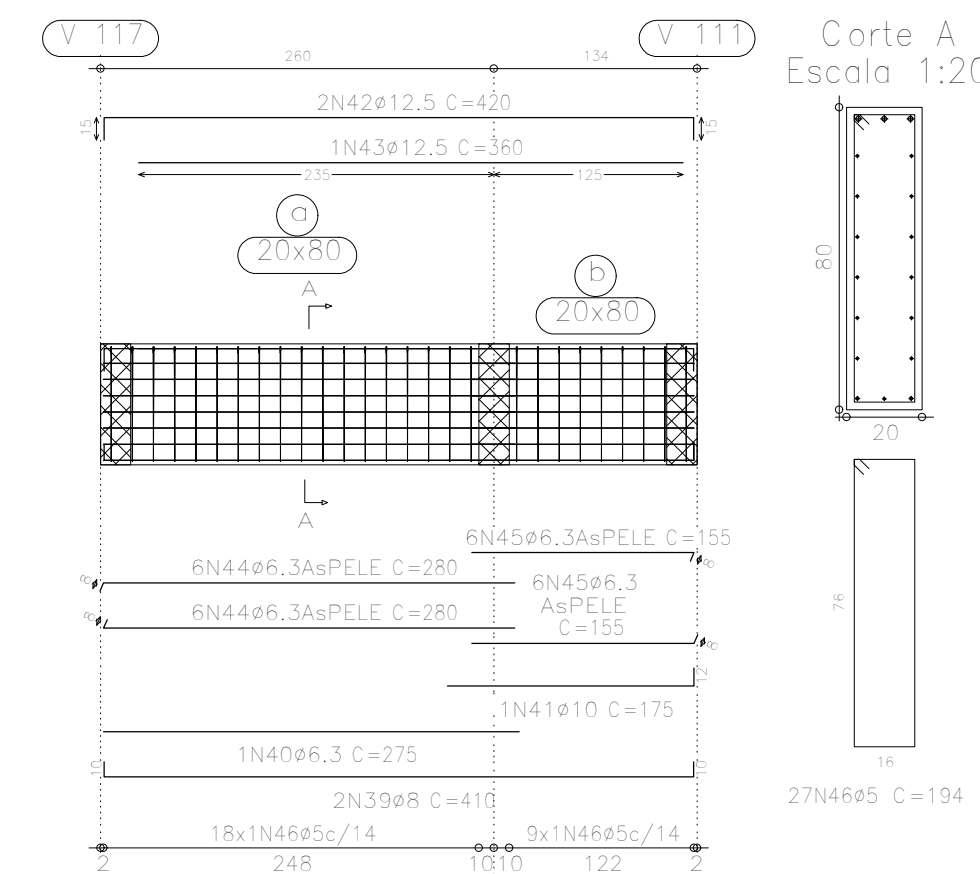
V 147
Escala 1:50



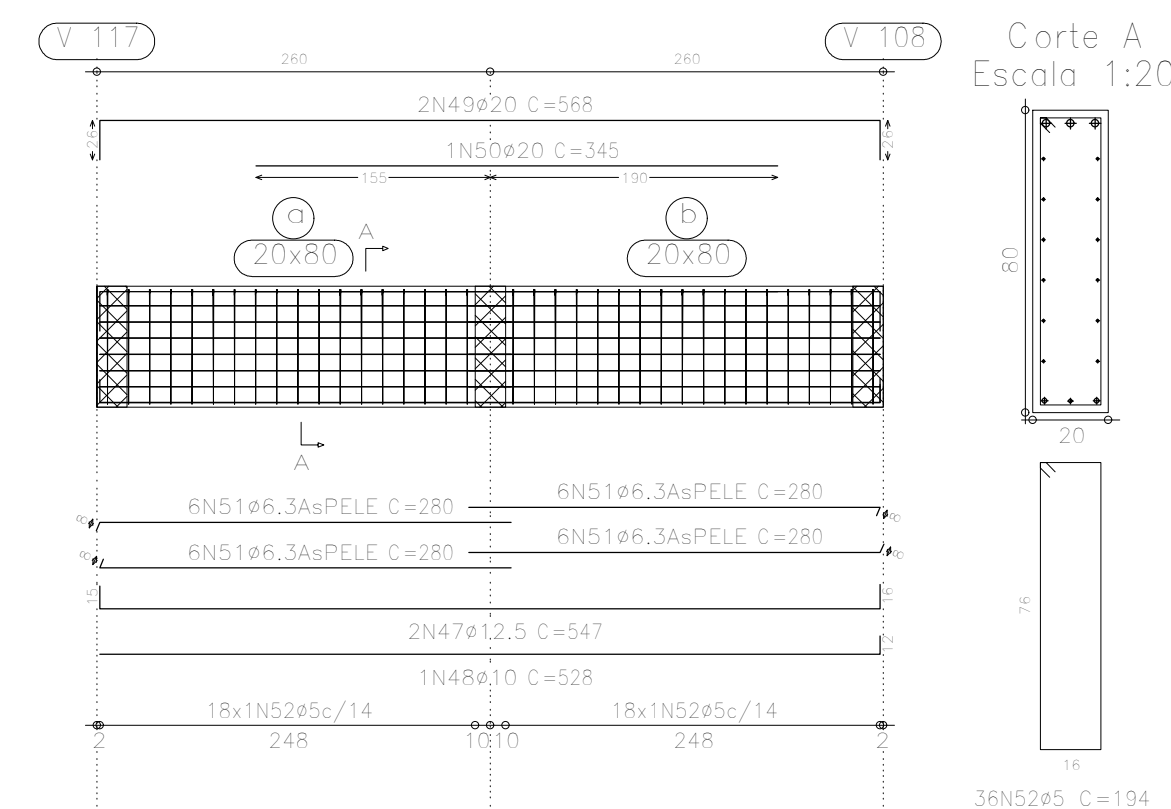
V 149
V 151
V 154
Escala 1:50



V 153
Escala 1:50



V 156
Escala 1:50



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Doç.	Ret.	Doç.	Comp.	Tota.	CA-50-4
		(cm)		(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)
V 126									
1	ø8	2	10	391	10	411	822	3.2	
2	ø6.3	1	12	270		270	270	0.7	
3	ø10	1	12	148		160	160	1.0	
4	ø12.5	2	15	391	15	421	842	8.3	
5	ø12.5	1		350		350	350	3.4	
6	ø6.3	4		272	8	280	1120	2.8	
7	ø6.3	4		147	8	155	620	1.5	
8	ø5	27				154	4158	6.5	
Total+10%									30.1
V 127									
9	ø12.5	2	16	641	15	672	1344	13.2	
10	ø12.5	1	15	641		656	656	6.4	
11	ø16	3	19	641	19	679	2037	32.0	
12	ø16	3		390		390	1170	18.4	
13	ø6.3	12		397	8	405	4860	12.0	
14	ø6.3	12	8	272	8	280	3360	8.3	
15	ø5	45				194	8730	13.7	
Total+10%									114.4
V 129									
16	ø12.5	2	15	140	15	170	340	3.3	
17	ø12.5	1		140		140	140	1.4	
18	ø12.5	2	15	140	15	170	340	3.3	
19	ø10	2	13	140		164	328	2.1	
20	ø6.3	12	8	140	8	156	1872	4.6	
21	ø5	8				194	1552	2.4	
Total+10%									18.6
V 134+V 135+V 139									
22	ø12.5	2	15	266	15	296	592	5.8	
23	ø12.5	1		266		266	266	2.6	
24	ø12.5	2	15	266	15	296	592	5.8	
25	ø10	2	13	266		290	580	3.6	
26	ø6.3	12	8	266	8	282	3384	8.4	
27	ø5	17				194	3298	5.2	
Total+10%									34.5
V 147									
28	ø12.5	2	17	266	17	300	600	5.9	
29	ø12.5	1	15	266	15	296	296	2.9	
30	ø12.5	3	15	266	15	296	888	8.7	
31	ø6.3	24		147	8	155	3720	9.2	
32	ø5	16				194	3104	4.9	
Total+10%									43.8
V 149+V 151+V 154									
33	ø12.5	2	15	140	15	170	340	3.3	
34	ø12.5	1		140		140	140	1.4	
35	ø12.5	2	15	140	15	170	340	3.3	
36	ø10	2	12	140	12	164	328	2.1	
37	ø6.3	12	8	140	8	156	1872	4.6	
38	ø5	8				194	1552	2.4	
Total+10%									18.8
V 153									
39	ø8	2	10	390	10	410	820	3.2	
40	ø6.3	1		275		275	275	0.7	
41	ø10	1		163	12	175	175	1.1	
42	ø12.5	2	15	390	15	420	840	8.2	
43	ø12.5	1		360		360	360	3.5	
44	ø6.3	12	8	272	8	280	3360	8.3	
45	ø6.3	12		147	8	155	1860	4.6	
46	ø5	27				194	5238	8.2	
Total+10%									41.6
V 156									
47	ø12.5	2	15	516	15	547	1094	10.7	
48	ø10	1		516	12	528	528	3.3	
49	ø20	2	26	516	26	568	1136	28.1	
50	ø20	1		345		345	345	8.5	
51	ø6.3	24	8	272		280	6720	16.6	
52	ø5	36				194	6984	11.0	
Total+10%									86.0
V 146									
53	ø12.5	2	15	266	15	296	592	5.8	
54	ø12.5	1		266		266	266	2.6	
55	ø12.5	2	15	266	15	296	592	5.8	
56	ø10	2	12	266	12	290	580	3.6	
57	ø6.3	12	8	266	8	282	3384	8.4	
58	ø5	17				194	3298	5.2	
Total+10%									34.5
V 103									
59	ø12.5	2	15	790	15	805	1610	15.8	
60	ø12.5	2		780		795	1590	15.6	
61	ø12.5	1		710		710	710	7.0	
62	ø12.5	1		625		625	625	6.1	
63	ø6.3	2		507	8	515	1030	2.5	
64	ø12.5	2		480		480	960	9.4	
65	ø12.5	1		340		340	340	3.3	
66	ø6.3	2		597		605	1210	3.0	
67	ø6.3	12		770		770	9240	22.8	
68	ø6.3	12		772	8	780	9360	23.1	
69	ø5	105				194	20370	32.0	
Total+10%									154.7
									ø5: 122.8
									ø6.3: 194.1
									ø8: 7.0
									ø10: 35.1
									ø12.5: 254.6
									ø16: 55.4
									ø20: 40.3
									Total: 709.3

02	REVISÃO DA NUMERAÇÃO DAS PRANCHAS	BRUNO	29/07/19
01	SAP 05 - COMPATIBILIZAÇÃO ARQUITETURA E ESTRUTURA	BUZAR	05/06/12
REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

Fundação Universidade de Brasília
Centro de Planejamento Oscar Niemeyer

UEP FCE
UNIDADE DE LABORÁTORIOS DE ENSINO E GRADUAÇÃO - FCE

PROJETO - 03.02
23106.063361/2017-31

PROJETO BÁSICO
ESTRUTURAS DE CONCRETO

ESCALA: 1/100
UNIDADE: CENTÍMETROS
DATA: MAI/11
DESENHO: EQUIPE
COORD.: ARQ. JULIO C. L. ANDREO
ENGR. MÁRCIO BUZAR

PB-CO
08 / 12


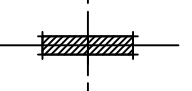
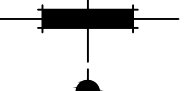

VIGAS DO TÉRREO 4/5

TABELA DE FERROS					
TIPO	POS.	BIT.	QUANT.	C.Un. (cm)	C.Tot. (cm)
B2 (7 X)					
CA-50A	1	16	14	250	3500
CA-50A	2	16	14	250	3500
CA-50A	3	10	14	361	5054
CA-50A	4	10	14	359	5026
CA-50A	5	10	6	273	1638
CA-50A	6	10	6	273	1638
CA-50A	7	10	6	273	1638
CA-50A	8	10	6	273	1638
B1 (20 X)					
CA-50A	9	16	7	251	1757
CA-50A	10	10	7	360	2520
CA-50A	11	8	14	336	4704
CA-50A	12	10	14	338	4732
RESUMO DO AÇO +10%					
PESO CA-50A Ø 8			1034.88 m	406.19Kg	
PESO CA-50A Ø 10			2876.10 m	1806.19Kg	
PESO CA-50A Ø 16			925.54 m	1453.10Kg	
PESO TOTAL CA-50A				3665.48Kg	
P E S O T O T A L = 3665.48Kg					

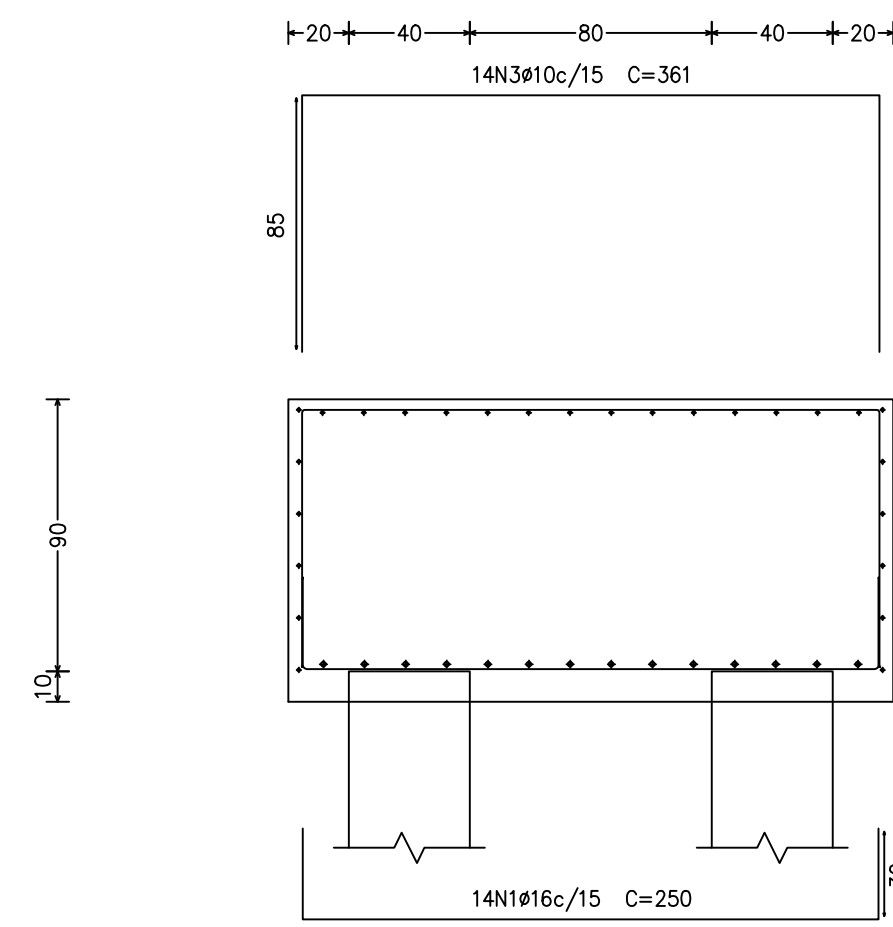
Notas:

- 01 - Concreto:
 - Estaca fck= 20MPa.
 - Bloco fck= 20MPa.
 - Pilar fck= 35MPa.
 - Viga Moldada fck= 30MPa.
 - Viga Pré-moldada fck= 40MPa.

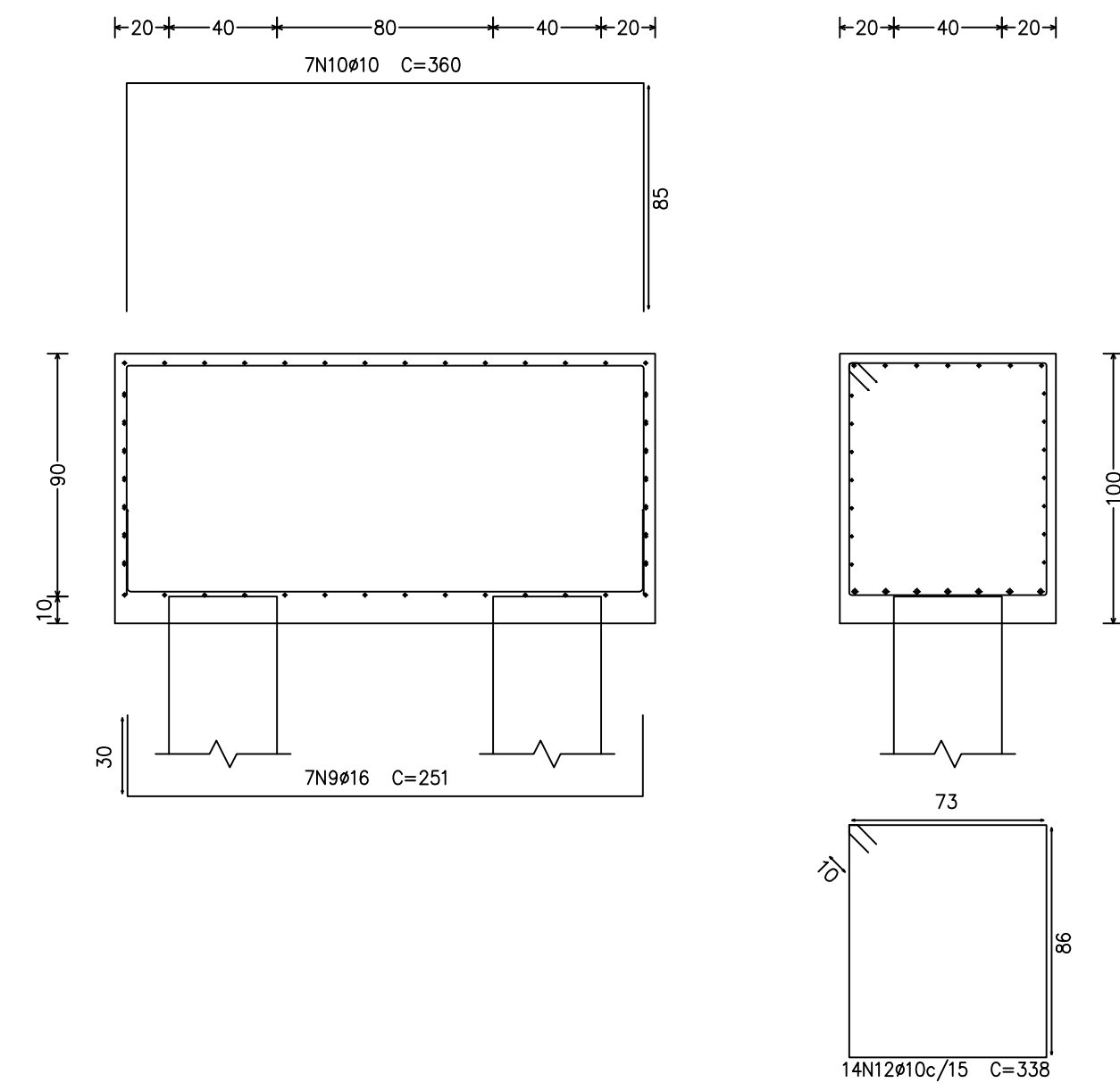
Legenda dos Pilares:

-  Seção de Pilar que Passa
-  Seção de Pilar que Nasce
-  Seção de Pilar que Morre
-  Ponto de Carga

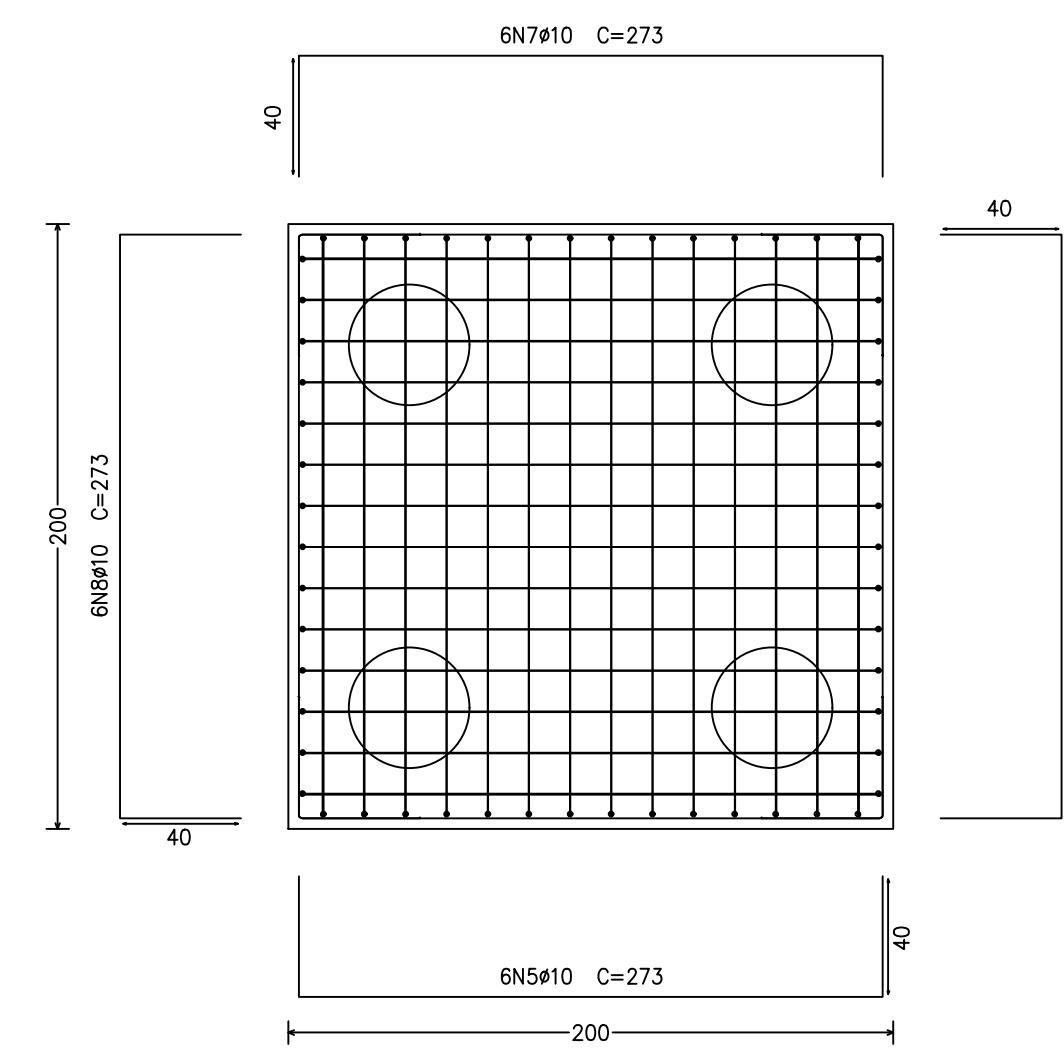
P11a P17 (7x)



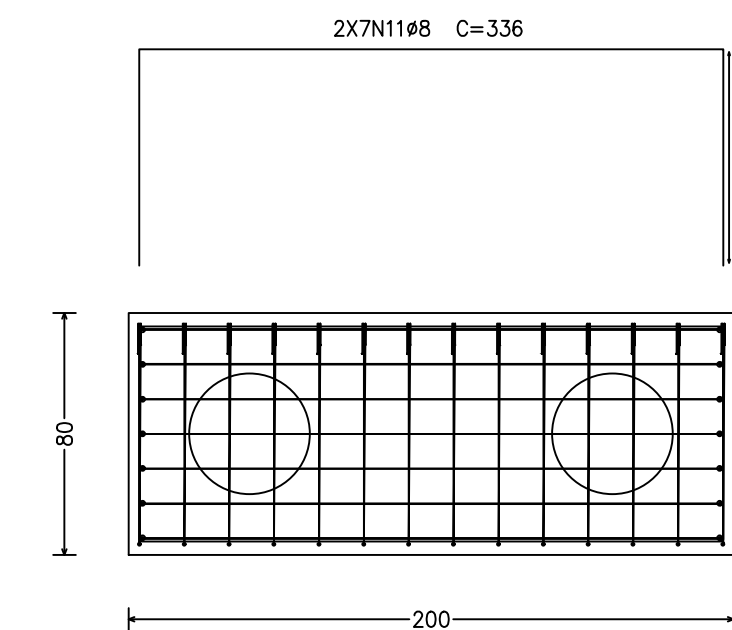
P1 a P10, P18 a P27 (20x)



Estacas: E1



Estacas: E1



DETALHE B2
Esc: 1/25

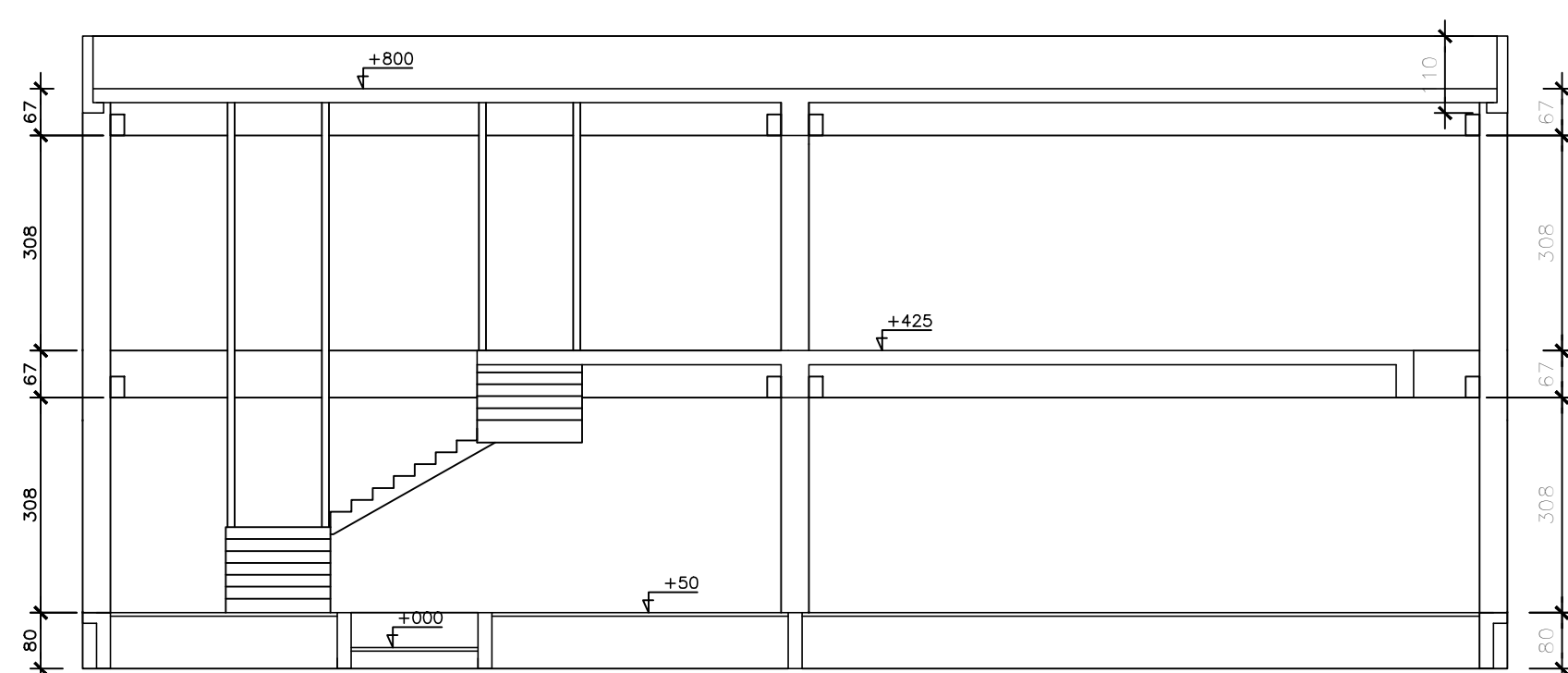
DETALHE B1
Esc: 1/25

REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
01	REVISÃO DA NUMERAÇÃO DAS PRANCHAS	BRUNO	29/07/19

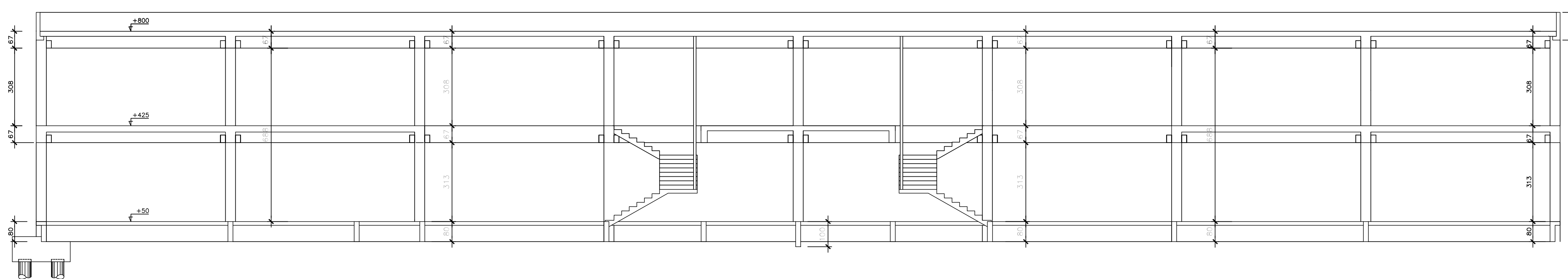
Fundação Universidade de Brasília
Centro de Planejamento Oscar Niemeyer

UEP FCE
UNIDADE DE LABORATORIOS DE ENSINO E GRADUAÇÃO - FCE
PROJETO - 03.02
23106.063361/2017-31

PROJETO BÁSICO	ESTRUTURAS DE CONCRETO
ESCALA: 1/100 UNIDADE: CENTÍMETROS DATA: MAI/11 DESENHO: EQUIPE COORD.: ARQ. JULIO C. L. ANDREO ENG. MÁRCIO BUZAR EQUIPE:	PB-CO 10 / 12
FORMA E ARMAÇÃO DE BLOCOS	



CORTE TRANSVERSAL
Escala 1:100



CORTE LONGITUDINAL
Escala 1:100

Notas:

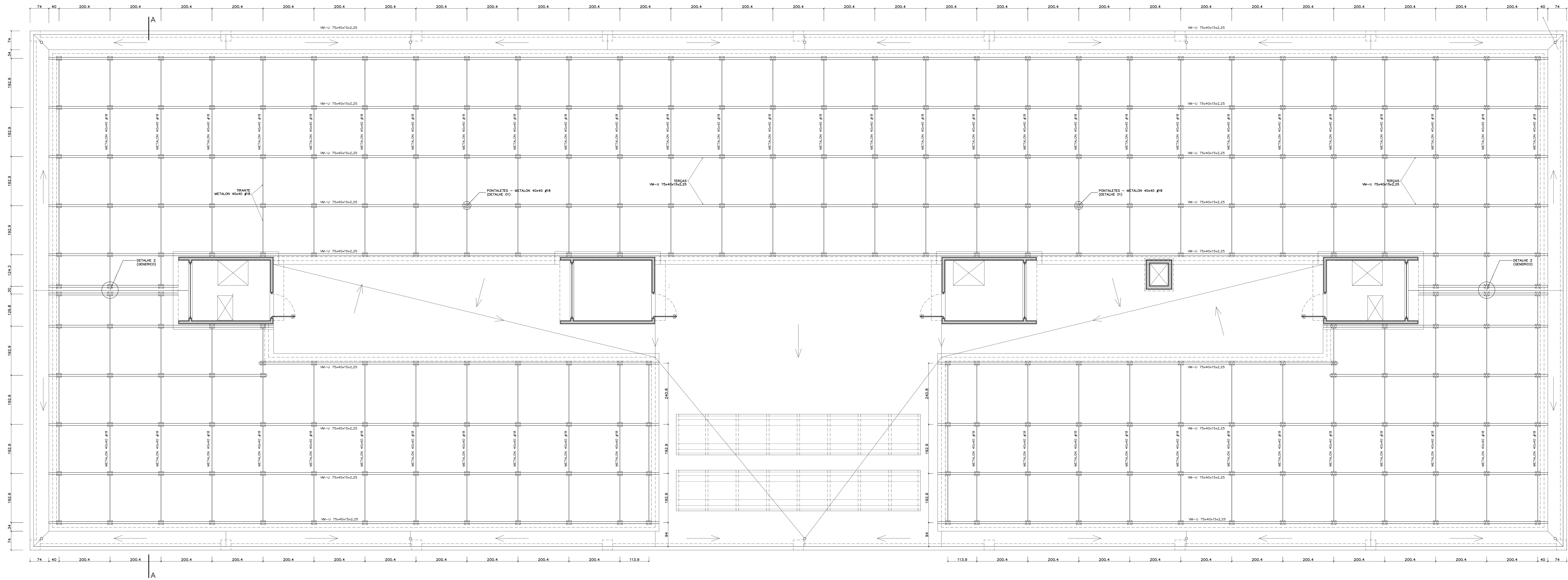
- 01 - Concreto:
 - Estaca fck= 20MPa.
 - Bloco fck= 20MPa.
 - Pilar fck= 35MPa.
 - Viga Moldada fck= 30MPa.
 - Viga Pré-moldada fck= 40MPa.
- 02 - Cargas:
 - a) Concreto 2500 Kg/m³
 - b) Alvenaria 1300 Kg/m³
 - b) Carga Móvel 400 Kg/m²

Legenda:

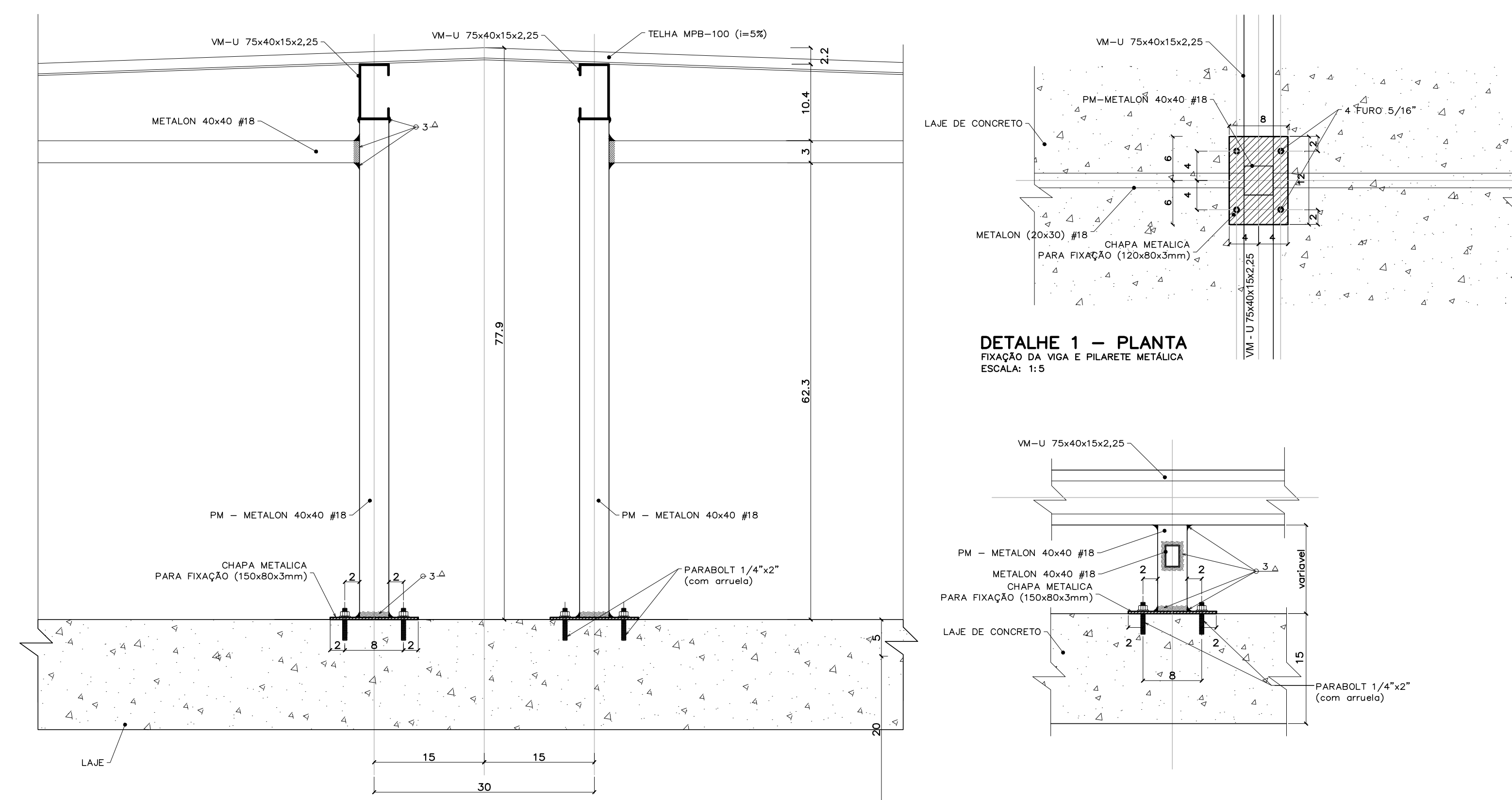
- Seção de Pilar que Passa
- Seção de Pilar que Nasce
- Seção de Pilar que Morre
- Direção da Laje Alveolar

02	REVISÃO DA NUMERAÇÃO DAS PRANCHAS	BRUNO	29/07/19
01	REVISÃO DAS LAJES E VIGAS - COMPATIBILIZAÇÃO COM ARQUITETURA	BUZAR	ABR/2019
REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

<p>Fundação Universidade de Brasília Centro de Planejamento Oscar Niemeyer</p>	
<p>UEP FCE</p> <p style="font-size: small;">UNIDADE DE LABORÁTORIOS DE ENSINO E GRADUAÇÃO - FCE</p> <p style="font-size: x-small;">PROJETO - 03.02</p> <p style="font-size: x-small;">23106.063361/2017-31</p>	
<p>PROJETO BÁSICO</p> <p>ESCALA: 1/100</p> <p>UNIDADE: CENTÍMETROS</p> <p>DATA: MAI/11</p> <p>DESENHO: EQUIPE</p> <p>COORD.: ARQ. JULIO C. L. ANDREO ENG. MÁRCIO BUZAR</p> <p>EQUIPE:</p>	<p>ESTRUTURAS DE CONCRETO</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">PB-CO</p> <p style="font-size: 3em; font-weight: bold;">12 / 12</p>
<p>CORTES</p>	



PLANTA COBERTURA
ESC.: 1:50



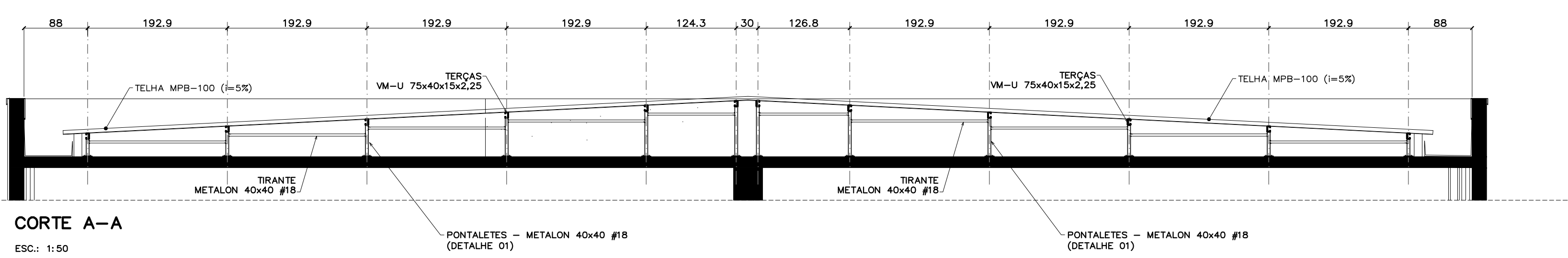
DETALHE 2 - VISTA
FIXAÇÃO DO VIGA E PILARETE METALICA - CUMEEIRA
ESCALA: 1:5

DETALHE 1 - VISTA
FIXAÇÃO DO VIGA E PILARETE METALICA
ESCALA: 1:5

RESUMO DE AÇO

PERFIL	PESO/M	COMPRIMENTO(m)	PESO Kgf (TOTAL)
75x40x15x2,23 #13	3,28	520	1728
75x80x15x2,23 #13	6,56	152	997
40x40 #18	1,51	444	670
TOTAL			3395 Kgf

- NOTAS
- 1 - TODAS AS MEDIDAS EM MILÍMETROS.
 - 2 - USAR AÇO MR235/ASTM A-36 F142 STFCM2 OU AÇO EQUIVALENTE.
 - 3 - USAR SOLDA DE FILETE CONTÍNUA EM TODAS AS LIGAÇÕES E EM AMBAS AS FACES.
 - 4 - USAR ELETRODOS E70XX OU EQUIVALENTE.
 - 5 - CONFIRMAR MEDIDAS NO CAMPO ANTES DO CORTE DOS PERFIS.
 - 6 - A ESTRUTURA DEVEIA RECEBER DUAS DEMÃOIS DE ZARÇAO.
 - 7 - CONSULTAR COM O PROJETISTA EM CASO DE EXISTIR INCOMPATIBILIDADE COM A DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA.
 - 8 - OBRIGATORIEDADE DE PINTURA ANTICORROSIVA E IMPERMEABILIZANTE CONFORME CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.



CORTE A-A
ESC.: 1:50

XX COMPARTILHAÇÃO DA ESTRUTURA METALICA DA COBERTURA/PROJETURA SAP 12 MARCO BUZAR 24/10/12

REVISÃO Nº ALTERAÇÃO AUTOR DATA VISTO

Fundação Universidade de Brasília
Centro de Planejamento Oscar Niemeyer
UNIDADE DE LABORATORIOS DE ENGENHARIA DE OPERAÇÃO DA FACULDADE DE SAUDE
PROJETO - 03.03

PROJETO BÁSICO ESTRUTURA METALICA

ESCALA INDICADA
UNIDADE CENTIMETROS
DATA: 03/10/12
DESENHO: Eozair
COORDENADOR: ARO ALBERTO DE FARIA
EQUIPE: ENG. MARCO BUZAR

PB-ME 01/01

PAVIMENTO COBERTURA
PLANTA, CORTE E DETALHES