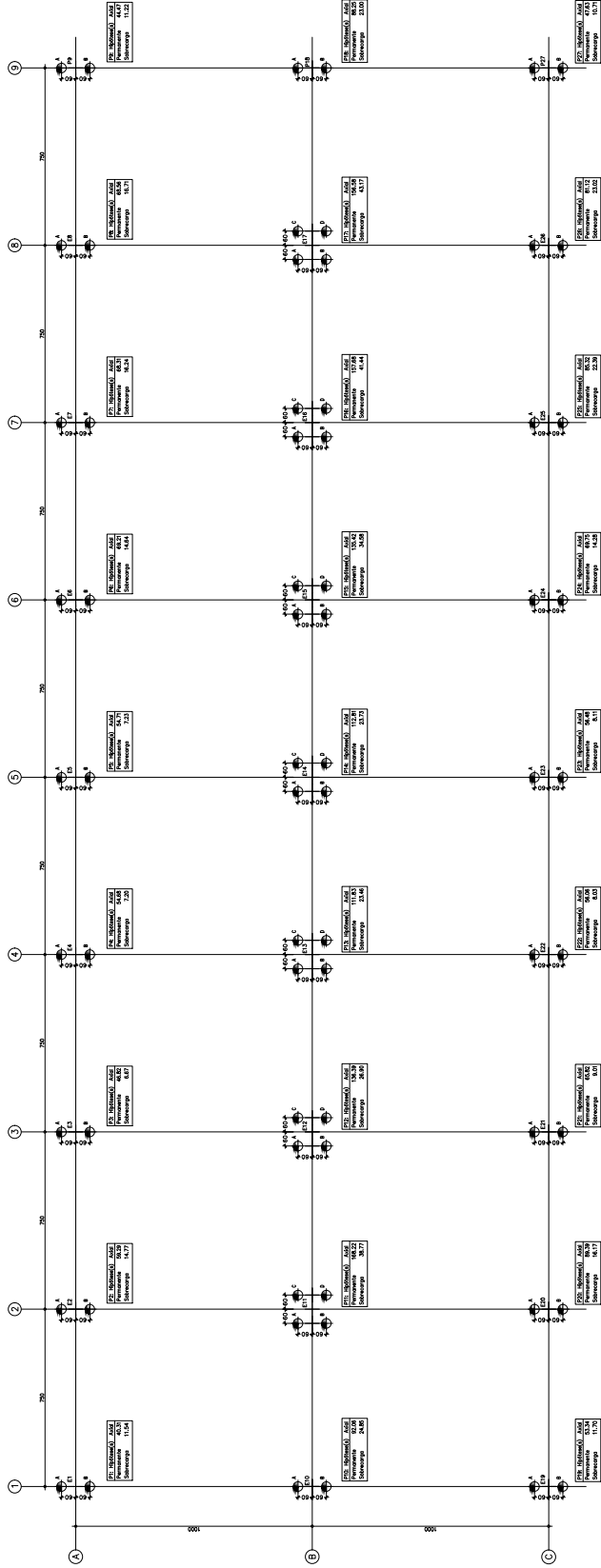
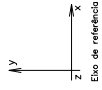


Notas:

- 01 - Concretos
 - Bloco (6x) = 20MPa,
 - Pilar (6x) = 20MPa,
 - Vigas (6x) = 20MPa,
 - Viga Perimetral (6x) = 40MPa,
 02 - Concretos
 a) Concreto 2500 kg/m³
 b) Areia 1300 kg/m³
 c) Carga Movel 400 kg/m²
 03 - Cota Cais de Amarramento do Bloco
 CA = Nível Indicado - 20cm

Legenda dos Pilares:



LOCAÇÃO DE ESTACAS
 DE 1/20

CARGAMENTOS:

TIPO DE CARGA	PESO PRÓPRIO	SOBRECARGA	REVESTIMENTO
TERRELO	410 kg/m ²	400 kg/m ²	100 kg/m ²
1º PAVIMENTO	410 kg/m ²	400 kg/m ²	100 kg/m ²
2º PAVIMENTO	410 kg/m ²	400 kg/m ²	100 kg/m ²
ALCANTARALA COM TUBO FIBROGLASSADO/CM	150 kg/m ²	150 kg/m ²	150 kg/m ²
ESTACADAS DE MADEIRA NA FUNDADAÇÃO	100 kg/m ²	100 kg/m ²	100 kg/m ²
QUOTA ÚNICA	VER TABELA LOCAL ESPECÍFICO		

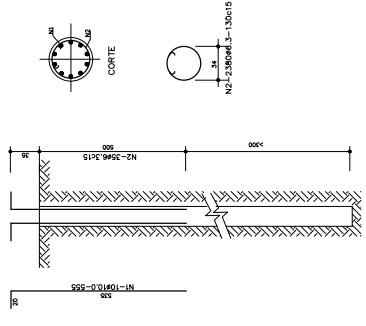
LEGENDA DAS ESTACAS



N.	#	Quant.	Compr.
1	10,0	680	555
2	6,3	2380	130

#	Compr.	kg/m	Q. TOTAL
1	10,0	3774	37740
2	10,0	3774	37740
CA 50 =			3123 kg

φ40cm(6R)xESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE

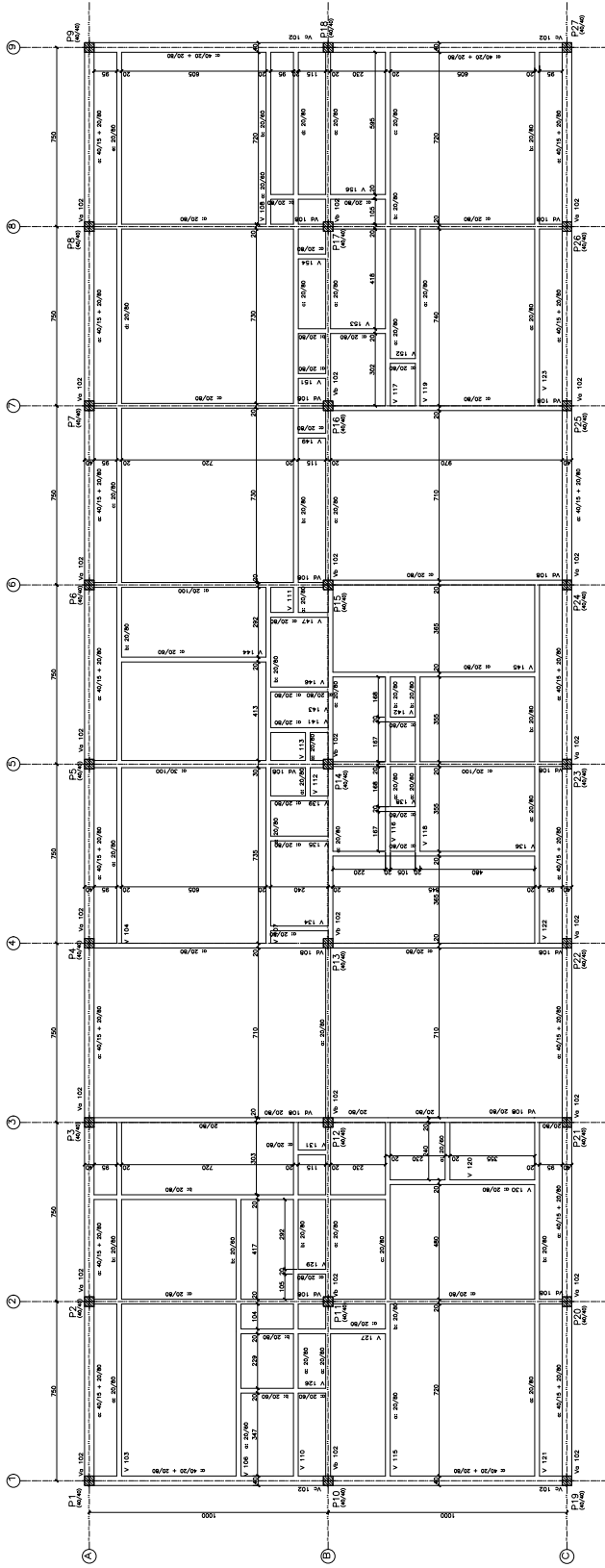


ARMADURA PARA ESTACAS
 DE 1/20

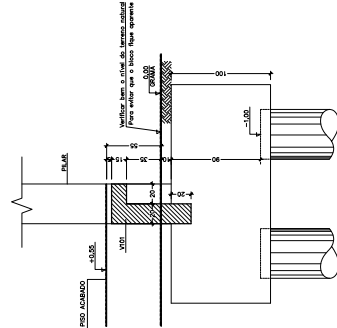
OBSERVAÇÃO:

- AS REAÇÕES DE APOIO FORAM CALCULADAS SEM OS COEFICIENTES DE MAJORAÇÃO PORTANTO, AS CARGAS SÃO NOMINAIS.
- PARA LOCAÇÃO DE ESTACAS, BLOCOS E CONTAS CONFERIR ANTERIORMENTE DESENHO DE ARQUITETURA.
- CORRIGIR TODAS AS COTAS DE AMARRAMENTO DAS ESTACAS COM AS DO PROJETO DE ARQUITETURA.
- OS COMPONENTES DAS ESTACAS E DAS ARMADURAS DETERMINADOS NO PROJETO, REFEREM-SE AO TERRENO NATURAL. HAVENDO ATERRIO A ESPESSEIRA DESTES, DEVERÁ SER ADICIONADA AOS COMPONENTES DAS ESTACAS E DAS ARMADURAS REFERIDAS.
- Para a determinação do custo, medida das estacas adotou-se um valor médio de 0,60m considerando que as sondagens indicam que o terreno natural possui 0,50m de solo firme. Este valor foi adotado para a fundação por um 60% considerando que garante uma cota com SPT >= 40.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
 ESCOLA DE ENGENHARIA DE CIVIL
 FUNDADAÇÃO UNIVERSITÁRIA DE BRASÍLIA
 CENTRO DE MANEJOAMENTO OCIOU HABITABILIDADE
 UNIDADE DE MANEJOAMENTO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA
 PROJETO - 0310
 23.106.0384/13/2018-39
ULEG FM
 PROJETO BÁSICO
 ESTRUTURAS DE CONCRETO
 ESCALA: 1/100
 UNIDADE: CENTÍMETROS
 SISTEMA: SI
 COORDENADOR: ANDRÉ LUIZ DOS SANTOS
 EQUIPE: LUIZ CARLOS DE SOUZA
PBCO
01 / 12
 LOCAÇÃO E ARMADURA DE ESTACAS



FORMAS BALDRAME
em 1/10



Bloco B1 - Vista
Escala 1:25

NOTAS:

- 01 - Concreto
- Etilox (c/c= 20MPa)
- Bloco (c/c= 20MPa)
- Pilar (c/c= 20MPa)
- Vigas (c/c= 20MPa)
- Vigas Perforadas (c/c= 40MPa)
- 02 - Cargas
- a) Cargas 2500 kg/m²/3
- b) Alaceno 1300 kg/m²/3
- c) Carga Móvel 400 kg/m²

Legenda das Pilares:

- Seção de Floor que Passa
- Seção de Floor que Não Passa
- Seção de Floor que Merge
- Ponto de Core

Elemento	Forma (m ²)	Volume (m ³)	Área (m ²)
Vigas - Fundo	162,08	112,87	27,72
Forma Integral	102,78	6,99	10,15
Placas (Esp. Formas)	19,03	13,29	117,82
Formas (por m ²)	7408	0,128	24,22

PROJETO	ALVARO	DATA
FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA DE ESTUDIOS CENTRO DE PLANEJAMENTO OCUPACIONAL		
UNIDADE DE LABORÁRIOS DE ENGENHARIA DE CONCRETO PROJETO Nº 03/12 231.08.0394.13/2018-339		
ULEG FM	ESTRUTURAS DE CONCRETO	02 / 12
ESCALA: 1/100	PROJETO BÁSICO	
UNIDADE: CENTRÍMETROS	PB-CO	
DESENHO: DESENHO	PROJ. ERIKSON OLIVEIRA	
COORDENADOR: EDUARDO	EQUIPE:	FORMA TERREIRO

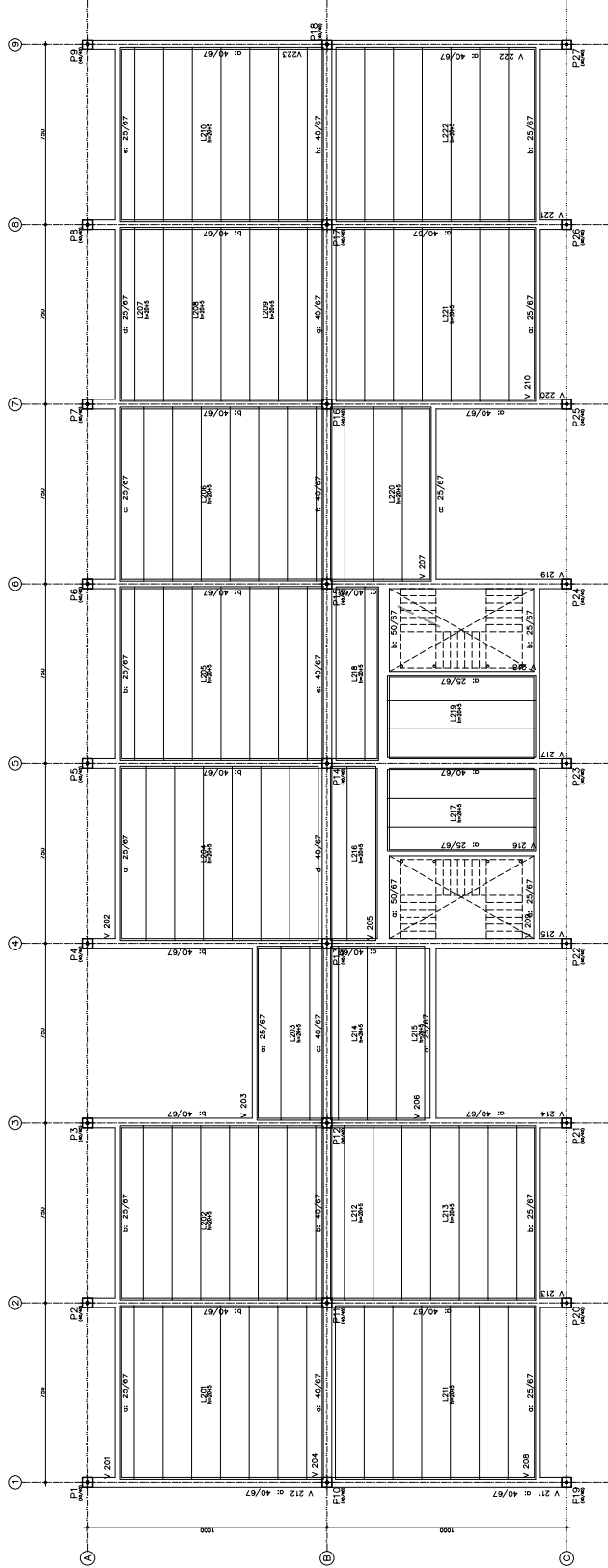
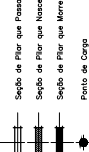
Item	Quantidade	Medida	Valor Unit.	Valor Total
1.1.1.1	1131	m ²	120,35	136.000,00
1.1.1.2	1323	m ²	120,35	159.150,00
1.1.1.3	1486	m ²	120,35	178.800,00
1.1.1.4	1517	m ²	120,35	182.500,00
1.1.1.5	1538	m ²	120,35	185.100,00

Plano de Trabalho de Vigas e Pilares
 01 - Concreto: 2500 kg/m³
 02 - Correlato: 2500 kg/m³
 03 - C.A. - Não Indicado = 10cm

Notas:

- 01 - Concreto:
 - Bateria fora 20MPa.
 - Pilar fora 20MPa.
 - Vigas fora 20MPa.
 - Viga Moldada fora 20MPa.
 - Viga Pré-moldada fora 40MPa.
- 02 - Correlato:
 - a) Concreto 2500 kg/m³
 - b) Alvenaria 1300 kg/m³
 - c) Corpo Móvel 400 kg/m³
- 03 - C.A. - Não Indicado = 10cm

Legenda dos Pilares:



FORMA 1º PISO

CARGAMENTOS:

NÍVEL	PESO PRÓPRIO	SOBRECARGA	REVESTIMENTO
TERRAÇO	410 kg/m ²	400 kg/m ²	100 kg/m ²
1º PAVIMENTO	410 kg/m ²	400 kg/m ²	100 kg/m ²
ALVENARIA COM TUBO FURADO 130x130x130	1300 kg/m ³	130 kg/m ²	130 kg/m ²
ESQUADRIA DE ALUMÍNIO NA FACADA: 120 kg/m ²	120 kg/m ²	120 kg/m ²	120 kg/m ²
OUTRA TIPOLOGIA DE ABERTURA	VER LOCAL ESPECÍFICO		

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
 INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
 LABORATÓRIO DE ARQUITETURA E URBANISMO
 PROJETO: 03/12
 23.106.0384.13/2018-39
 ESTRUTURAS DE CONCRETO
 PROJETO BÁSICO
 ESCALA: 1/50
 UNIDADE: CENTÍMETROS
 SISTEMA: IMPRESSÃO
 COORDENADOR: ANDRÉ LUIZ DOS SANTOS
 EQUIPE: ANDRÉ LUIZ DOS SANTOS
 DATA: 03/12/2018
 LOCAL: RIO DE JANEIRO, RJ
 FUNDAÇÃO Universidade de Brasília
 Centro de Planejamento Oscar Niemeyer
 URBANISMO DE LABORATÓRIOS DE ARQUITETURA E URBANISMO
 PROJETO: 03/12
 23.106.0384.13/2018-39
 ESTRUTURAS DE CONCRETO
 PROJETO BÁSICO
 ESCALA: 1/50
 UNIDADE: CENTÍMETROS
 SISTEMA: IMPRESSÃO
 COORDENADOR: ANDRÉ LUIZ DOS SANTOS
 EQUIPE: ANDRÉ LUIZ DOS SANTOS
 DATA: 03/12/2018
 LOCAL: RIO DE JANEIRO, RJ
 FORMA 1º PISO

Material	Quantidade (m³)	Valor (R\$)
Concreto	1323,14	661,57
Armadura	118,56	1185,60
Forma (m²)	8470	84700,00
Forma (dia)	483,73	48373,00
Forma (dia)	13,16	1316,00
Forma (dia)	184,07	18407,00
Forma (dia)	14,99	1499,00
Forma (dia)	10,39	1039,00

Tabela de características de aço (norma ABNT NBR 5400)

01 - Concreto

- Eixo de 20MPa
- Bloco de 20MPa
- Pilar de 20MPa
- Viga de 20MPa

02 - Corrosão

- a) Concreto 2500 Kg/m³
- b) Armado 1300 Kg/m³
- c) Corpo Metálico 400 Kg/m²

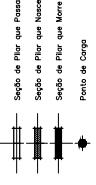
03 - Cota de Acostamento do Bloco

- CA - Não indicado = -10cm

NOTAS:

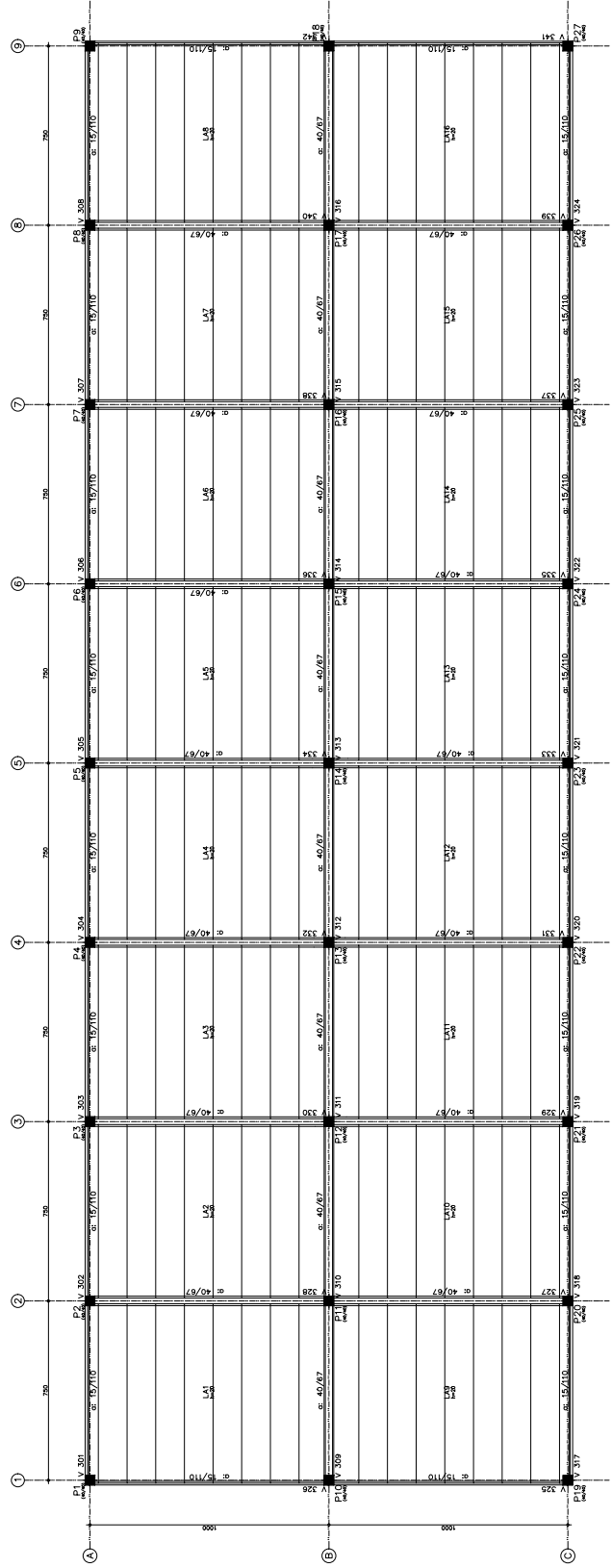
- 01 - Concreto
 - Eixo de 20MPa
 - Bloco de 20MPa
 - Pilar de 20MPa
 - Viga de 20MPa
- 02 - Corrosão
 - a) Concreto 2500 Kg/m³
 - b) Armado 1300 Kg/m³
 - c) Corpo Metálico 400 Kg/m²
- 03 - Cota de Acostamento do Bloco
 - CA - Não indicado = -10cm

Legenda dos Pilares:



CARREGAMENTOS:

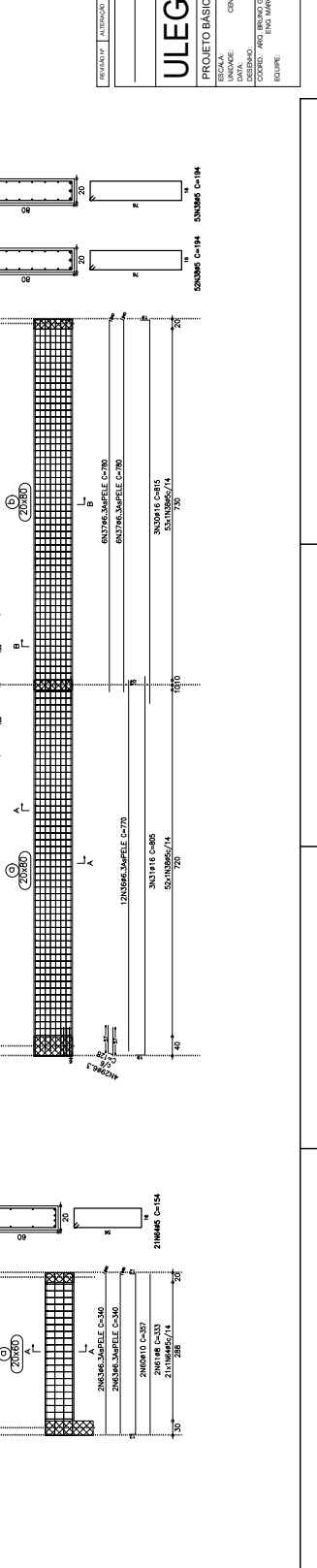
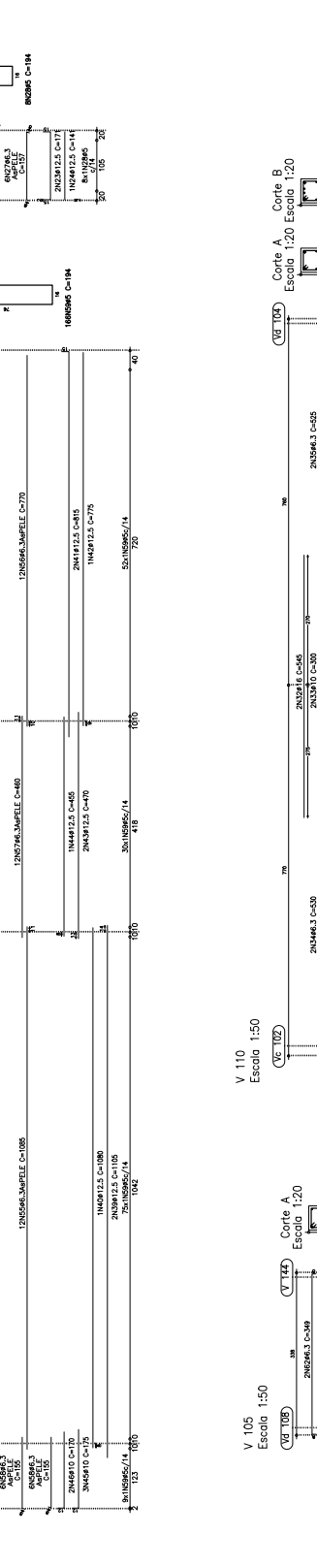
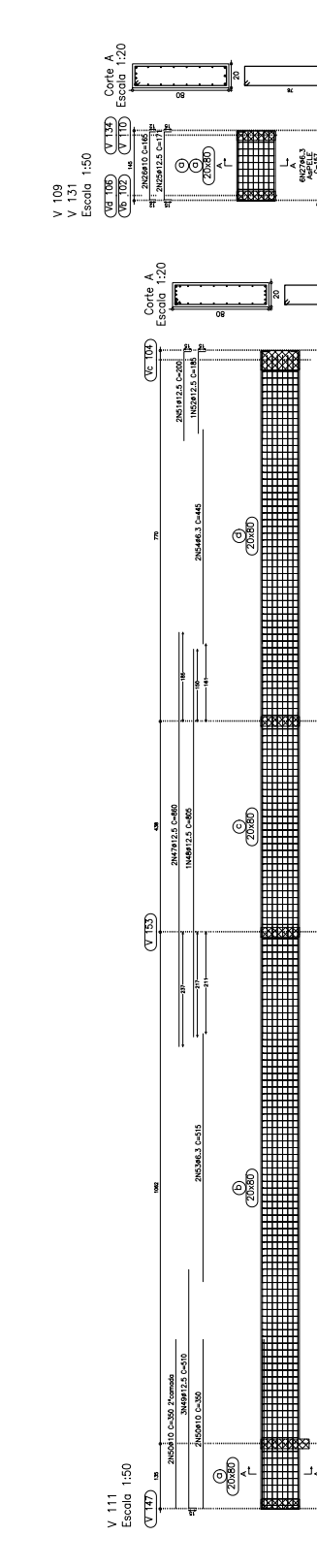
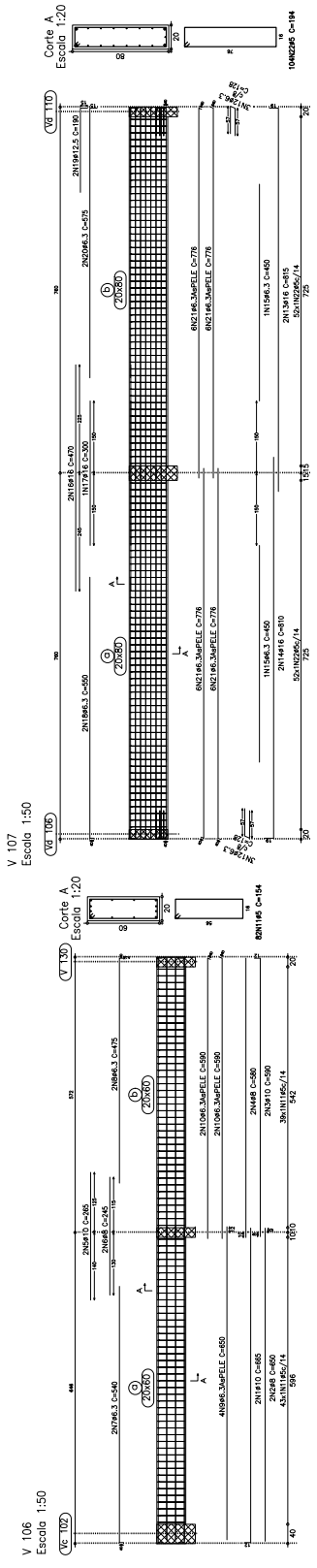
NÍVEL	PESO PRÓPRIO	SOBRECARGA	REVESTIMENTO
1º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
2º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
3º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
4º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
5º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
6º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
7º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
8º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
9º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
10º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
11º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
12º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
13º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
14º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
15º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
16º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
17º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
18º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
19º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
20º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
21º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
22º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
23º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
24º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
25º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
26º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
27º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
28º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
29º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
30º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
31º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
32º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
33º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
34º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
35º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
36º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
37º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
38º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
39º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
40º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
41º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
42º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
43º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
44º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
45º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
46º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
47º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
48º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
49º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²
50º ANDAR	15,00 kg/m²	50,00 kg/m²	10,00 kg/m²



FORMA COBERTURA

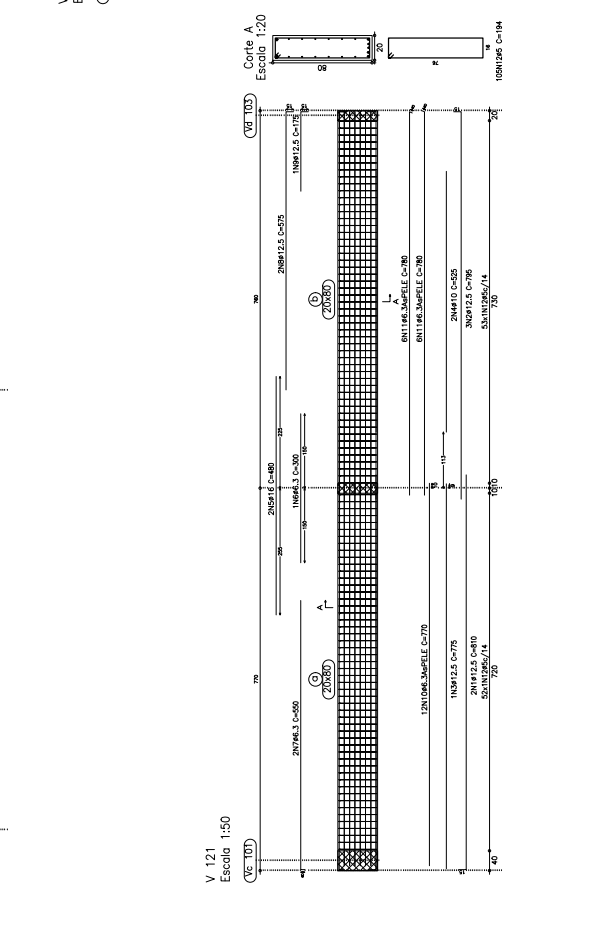
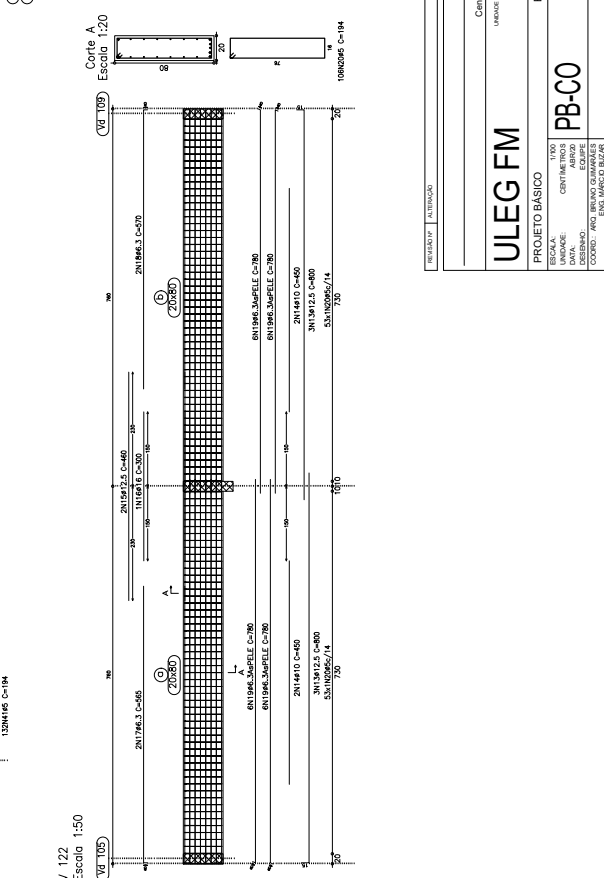
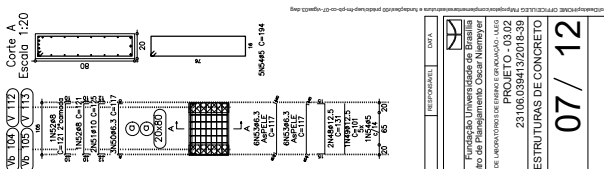
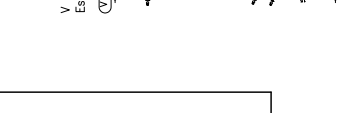
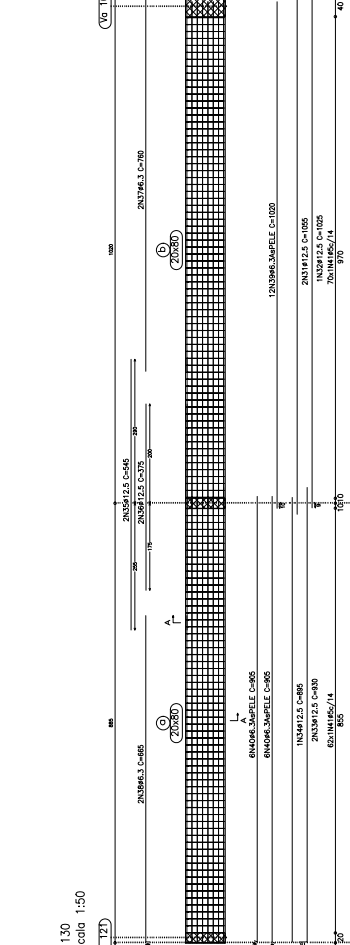
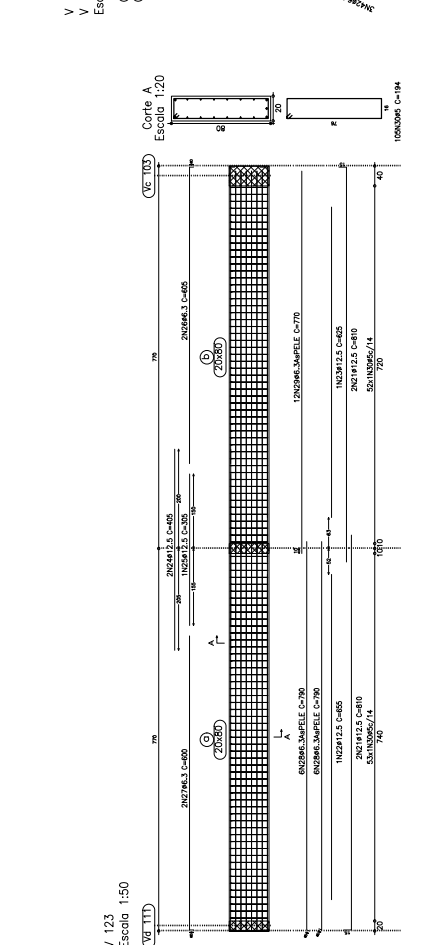
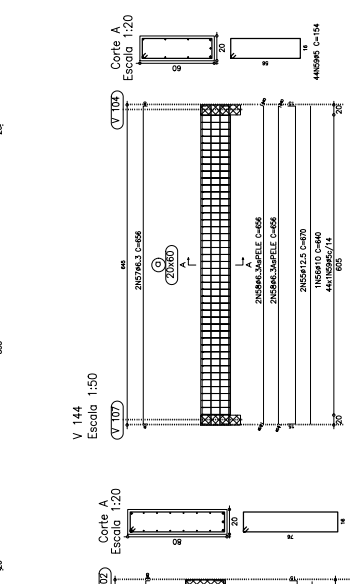
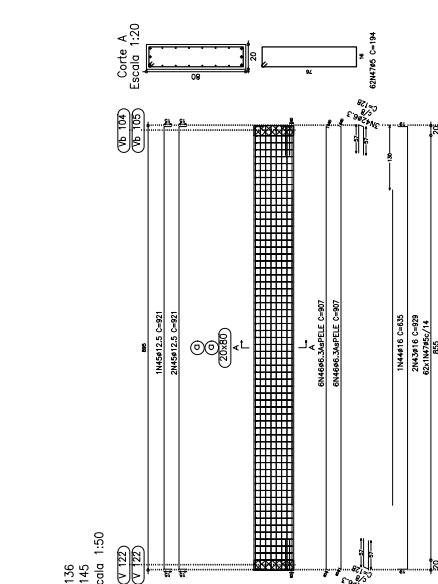
UNIVERSIDADE	UNIVERSIDADE	UNIVERSIDADE
Fundação Universidade de Brasília Centro de Planejamento Oscar Niemeyer		
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA PROJETO - 0310 23/06/0384/13/2018-39		
ULEG FM		ESTRUTURAS DE CONCRETO
ESCALA:	1/100	
UNIDADE:	CENTÍMETROS	
PROJETO:	PROJETO BÁSICO	
COORDENADOR:	PROF. DR. CARLOS ALBERTO DE SOUZA	
ELABORADO POR:	PROF. DR. CARLOS ALBERTO DE SOUZA	
REVISADO POR:	PROF. DR. CARLOS ALBERTO DE SOUZA	
APROVADO POR:	PROF. DR. CARLOS ALBERTO DE SOUZA	
DATA:	04/12	
FORMA COBERTURA		

Elemento	Pos. Diarr. C	Obj. (cm)	Reforç. (cm)	Comp. (cm)	Tot. (0+50)-A
V 106	1	0	12	640	640
	2	49	2	650	1300
	3	99	2	660	1960
	4	49	2	670	2630
	5	99	2	680	3300
	6	49	2	690	3970
	7	99	2	700	4640
	8	49	2	710	5310
	9	99	2	720	5980
	10	49	2	730	6650
	11	99	2	740	7320
V 107	1	0	12	640	640
	2	49	2	650	1300
	3	99	2	660	1960
	4	49	2	670	2630
	5	99	2	680	3300
	6	49	2	690	3970
	7	99	2	700	4640
	8	49	2	710	5310
	9	99	2	720	5980
	10	49	2	730	6650
	11	99	2	740	7320
V 108	1	0	12	640	640
	2	49	2	650	1300
	3	99	2	660	1960
	4	49	2	670	2630
	5	99	2	680	3300
	6	49	2	690	3970
	7	99	2	700	4640
	8	49	2	710	5310
	9	99	2	720	5980
	10	49	2	730	6650
	11	99	2	740	7320
V 109	1	0	12	640	640
	2	49	2	650	1300
	3	99	2	660	1960
	4	49	2	670	2630
	5	99	2	680	3300
	6	49	2	690	3970
	7	99	2	700	4640
	8	49	2	710	5310
	9	99	2	720	5980
	10	49	2	730	6650
	11	99	2	740	7320
V 110	1	0	12	640	640
	2	49	2	650	1300
	3	99	2	660	1960
	4	49	2	670	2630
	5	99	2	680	3300
	6	49	2	690	3970
	7	99	2	700	4640
	8	49	2	710	5310
	9	99	2	720	5980
	10	49	2	730	6650
	11	99	2	740	7320
V 111	1	0	12	640	640
	2	49	2	650	1300
	3	99	2	660	1960
	4	49	2	670	2630
	5	99	2	680	3300
	6	49	2	690	3970
	7	99	2	700	4640
	8	49	2	710	5310
	9	99	2	720	5980
	10	49	2	730	6650
	11	99	2	740	7320
V 105	1	0	12	640	640
	2	49	2	650	1300
	3	99	2	660	1960
	4	49	2	670	2630
	5	99	2	680	3300
	6	49	2	690	3970
	7	99	2	700	4640
	8	49	2	710	5310
	9	99	2	720	5980
	10	49	2	730	6650
	11	99	2	740	7320



INSTITUIÇÃO: UNIBRASIL
 PROJETO BÁSICO
 ESCALA: 1:50
 UNIDADE: CENTÍMETROS
 DATA: 05/12
 AUTOR: ARQUITETO
 FUNDAÇÃO: FUNDAÇÃO DE AMPLIAR O NÍVEL DE ENSINO DO INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO DA UNIBRASIL
 COORDENADOR: PROJETOS DE ARQUITETURA E URBANISMO
 EQUIPE: EQUIPE DE PROJETO BÁSICO

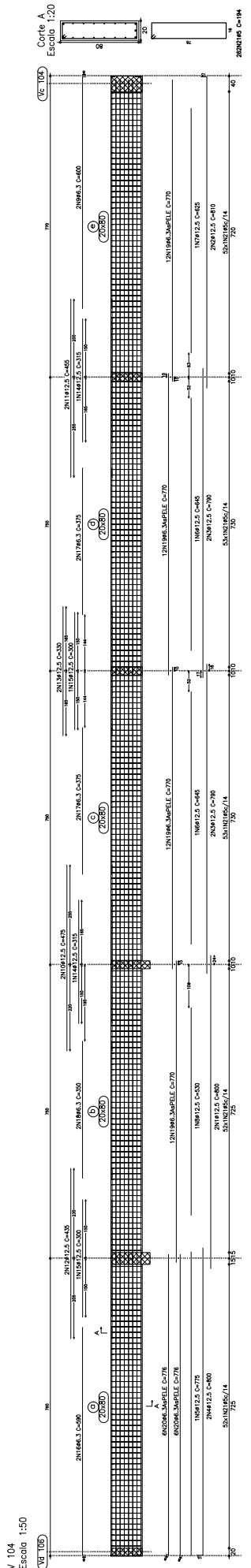
Elemento	Posiç.º	Q.º	Doz. (Relat.º)	Com. (Relat.º)	C.º	Q.º	Q.º
V 131	1	82,5	2	10	15	15	15
	2	82,5	3	78	236	23,4	15,9
	3	82,5	4	78	236	23,4	15,9
	4	82,5	5	10	15	15	15
	5	82,5	6	10	15	15	15
	6	82,5	7	10	15	15	15
	7	82,5	8	10	15	15	15
	8	82,5	9	10	15	15	15
	9	82,5	10	10	15	15	15
	10	82,5	11	10	15	15	15
V 132	13	82,5	4	78	236	23,4	15,9
	14	82,5	5	10	15	15	15
	15	82,5	6	10	15	15	15
	16	82,5	7	10	15	15	15
	17	82,5	8	10	15	15	15
	18	82,5	9	10	15	15	15
	19	82,5	10	10	15	15	15
	20	82,5	11	10	15	15	15
	21	82,5	12	10	15	15	15
	22	82,5	13	10	15	15	15
V 133	21	82,5	4	78	236	23,4	15,9
	22	82,5	5	10	15	15	15
	23	82,5	6	10	15	15	15
	24	82,5	7	10	15	15	15
	25	82,5	8	10	15	15	15
	26	82,5	9	10	15	15	15
	27	82,5	10	10	15	15	15
	28	82,5	11	10	15	15	15
	29	82,5	12	10	15	15	15
	30	82,5	13	10	15	15	15
V 134	31	82,5	4	78	236	23,4	15,9
	32	82,5	5	10	15	15	15
	33	82,5	6	10	15	15	15
	34	82,5	7	10	15	15	15
	35	82,5	8	10	15	15	15
	36	82,5	9	10	15	15	15
	37	82,5	10	10	15	15	15
	38	82,5	11	10	15	15	15
	39	82,5	12	10	15	15	15
	40	82,5	13	10	15	15	15
V 135	41	82,5	4	78	236	23,4	15,9
	42	82,5	5	10	15	15	15
	43	82,5	6	10	15	15	15
	44	82,5	7	10	15	15	15
	45	82,5	8	10	15	15	15
	46	82,5	9	10	15	15	15
	47	82,5	10	10	15	15	15
	48	82,5	11	10	15	15	15
	49	82,5	12	10	15	15	15
	50	82,5	13	10	15	15	15
V 136	51	82,5	4	78	236	23,4	15,9
	52	82,5	5	10	15	15	15
	53	82,5	6	10	15	15	15
	54	82,5	7	10	15	15	15
	55	82,5	8	10	15	15	15
	56	82,5	9	10	15	15	15
	57	82,5	10	10	15	15	15
	58	82,5	11	10	15	15	15
	59	82,5	12	10	15	15	15
	60	82,5	13	10	15	15	15
V 137	61	82,5	4	78	236	23,4	15,9
	62	82,5	5	10	15	15	15
	63	82,5	6	10	15	15	15
	64	82,5	7	10	15	15	15
	65	82,5	8	10	15	15	15
	66	82,5	9	10	15	15	15
	67	82,5	10	10	15	15	15
	68	82,5	11	10	15	15	15
	69	82,5	12	10	15	15	15
	70	82,5	13	10	15	15	15
V 138	71	82,5	4	78	236	23,4	15,9
	72	82,5	5	10	15	15	15
	73	82,5	6	10	15	15	15
	74	82,5	7	10	15	15	15
	75	82,5	8	10	15	15	15
	76	82,5	9	10	15	15	15
	77	82,5	10	10	15	15	15
	78	82,5	11	10	15	15	15
	79	82,5	12	10	15	15	15
	80	82,5	13	10	15	15	15
V 139	81	82,5	4	78	236	23,4	15,9
	82	82,5	5	10	15	15	15
	83	82,5	6	10	15	15	15
	84	82,5	7	10	15	15	15
	85	82,5	8	10	15	15	15
	86	82,5	9	10	15	15	15
	87	82,5	10	10	15	15	15
	88	82,5	11	10	15	15	15
	89	82,5	12	10	15	15	15
	90	82,5	13	10	15	15	15
V 140	91	82,5	4	78	236	23,4	15,9
	92	82,5	5	10	15	15	15
	93	82,5	6	10	15	15	15
	94	82,5	7	10	15	15	15
	95	82,5	8	10	15	15	15
	96	82,5	9	10	15	15	15
	97	82,5	10	10	15	15	15
	98	82,5	11	10	15	15	15
	99	82,5	12	10	15	15	15
	100	82,5	13	10	15	15	15



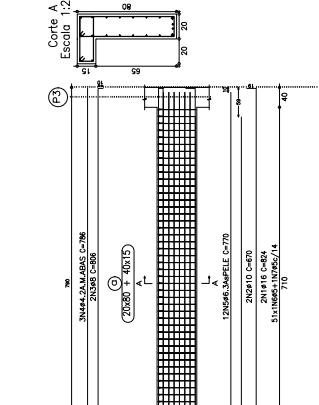
ULEG FM
 PROJETO BÁSICO
 ESCALA: 1:50
 UNIDADE: CENTÍMETROS
 COORDENADAS: (X, Y)
 EQUIPE:

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
 CENTRO DE PLANEJAMENTO OCUPACIONAL
 LABORATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO
 PROJETO Nº: 03.12
 23106.0394132018-319

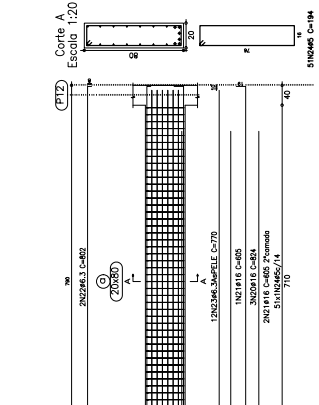
ESTRUTURAS DE CONCRETO
07 / 12
 VIGAS DO TERREIO 3/6



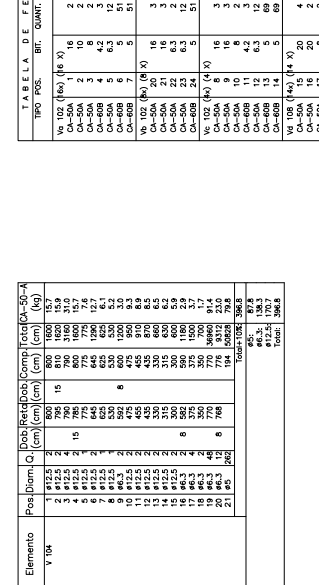
V 104
Escala 1:50



V 102 (Ba)
Escala 1:50

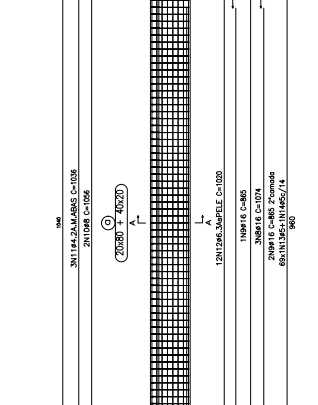


V 108 (Ba)
Escala 1:50

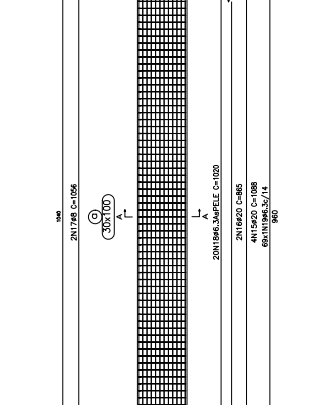


V 108 (Ba)
Escala 1:20

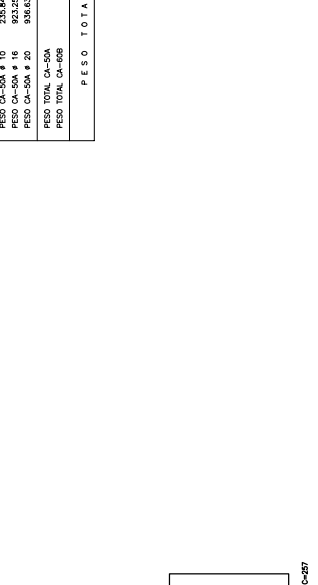
V 102 (Ba)
Escala 1:50



V 104
Escala 1:50



V 108 (Ba)
Escala 1:50



V 108 (Ba)
Escala 1:20

TABELA DE FERROS

PROT. POS.	BR.	QUANT.	C.M.L.	C.T.A.
V 104 (Ba)	16	2	824	1648
CA-50A	2	10	670	1340
CA-50A	4	2	1340	536
CA-60B	4	2	786	2358
CA-50A	5	6.3	12	770
CA-50A	6	5	51	154
CA-60B	7	5	51	154
V 102 (Ba)	16	3	824	2472
CA-50A	2	6.3	12	802
CA-50A	22	6.3	12	802
CA-50A	21	6.3	12	802
CA-60B	24	5	51	154
CA-60B	24	5	51	154
V 108 (Ba)	16	3	824	2472
CA-50A	9	16	3	865
CA-50A	9	16	3	865
CA-50A	10	8	2	1056
CA-50A	12	6.3	12	1056
CA-50A	12	6.3	12	1056
CA-60B	14	5	69	174
CA-60B	14	5	69	174
V 108 (Ba)	16	4	1088	4352
CA-50A	15	20	4	1088
CA-50A	17	8	2	1088
CA-50A	17	8	2	1088
CA-50A	19	3	19	770
CA-50A	19	6.3	60	227
CA-50A	19	6.3	60	227
RESUMO DO ACO + IJDE				
PESO CA-60B # 4.2				80.18kg
PESO CA-60B # 5				4480.61 m
PESO CA-60B # 6				703.46kg
PESO CA-50A # 8				701.38 m
PESO CA-50A # 10				235.84 m
PESO CA-50A # 16				1449.51kg
PESO CA-50A # 20				932.25 m
PESO TOTAL CA-60B				6412.54kg
PESO TOTAL CA-50A				703.62kg
PESO TOTAL				7176.16kg

Dois Perf. (Dois Perf.) (cm) (cm) (cm) (kg)

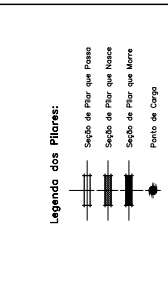
Elemento	Pos. diam. C _o	Dois Perf. (cm)	Dois Perf. (cm)	Peso (kg)
1	812,5	2	800	1600
2	812,5	4	790	3160
3	812,5	10	770	770
4	812,5	10	770	770
5	812,5	2	645	1290
6	812,5	2	645	1290
7	812,5	2	645	1290
8	812,5	2	645	1290
9	812,5	2	645	1290
10	812,5	2	645	1290
11	812,5	2	645	1290
12	812,5	2	645	1290
13	812,5	2	645	1290
14	812,5	2	645	1290
15	812,5	2	645	1290
16	812,5	2	645	1290
17	812,5	2	645	1290
18	812,5	2	645	1290
19	812,5	2	645	1290
20	812,5	2	645	1290
21	812,5	2	645	1290
22	812,5	2	645	1290
23	812,5	2	645	1290
24	812,5	2	645	1290
25	812,5	2	645	1290
26	812,5	2	645	1290
27	812,5	2	645	1290
28	812,5	2	645	1290
29	812,5	2	645	1290
30	812,5	2	645	1290
31	812,5	2	645	1290
32	812,5	2	645	1290
33	812,5	2	645	1290
34	812,5	2	645	1290
35	812,5	2	645	1290
36	812,5	2	645	1290
37	812,5	2	645	1290
38	812,5	2	645	1290
39	812,5	2	645	1290
40	812,5	2	645	1290
41	812,5	2	645	1290
42	812,5	2	645	1290
43	812,5	2	645	1290
44	812,5	2	645	1290
45	812,5	2	645	1290
46	812,5	2	645	1290
47	812,5	2	645	1290
48	812,5	2	645	1290
49	812,5	2	645	1290
50	812,5	2	645	1290

T A B E L A D E F E R R O S

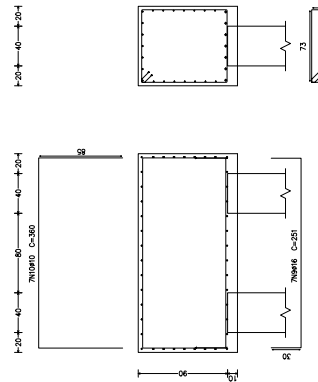
TIPO	POS.	BIT.	QUANT.	C. UNL. (cm)	C. Tot. (cm)
B2 (7 X)	1	16	14	250	3500
CA-50A	2	10	14	360	3528
CA-50A	3	10	14	360	5054
CA-50A	4	10	14	359	5026
CA-50A	5	10	6	273	1638
CA-50A	6	10	6	273	1638
CA-50A	7	10	6	273	1638
CA-50A	8	10	6	273	1638
B1 (20 X)	9	16	7	251	1757
CA-50A	10	10	7	360	2520
CA-50A	11	8	7	360	2520
CA-50A	12	10	14	336	4732
R E S U M O D O A C O +10%					
PESO CA-50A ϕ 6	1034,88 m	406,19Kg			
PESO CA-50A ϕ 10	2876,10 m	1806,19Kg			
PESO CA-50A ϕ 16	925,54 m	1453,19Kg			
PESO TOTAL CA-50A		3665,48Kg			
P E S O T O T A L = 3665,48Kg					

Notas:

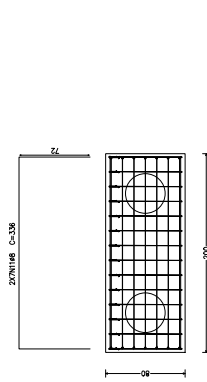
- 01 - Concreto: 20MPa.
- Bloco: 20MPa.
- Pilar: 30MPa.
- Viga: 30MPa.
- Viga Pilão: 30MPa.
- Viga Pilão: 40MPa.



P1 e P10, P18 e P27 (20x)



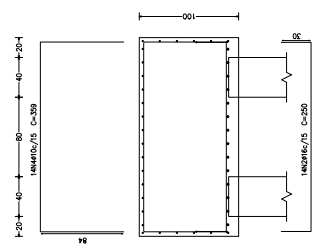
Estaloe: E1



DETALHE B1
Esc: 1/25



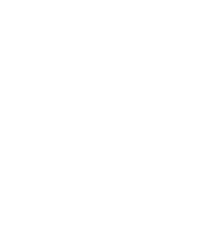
P16, P17 (7x)



Estaloe: E1

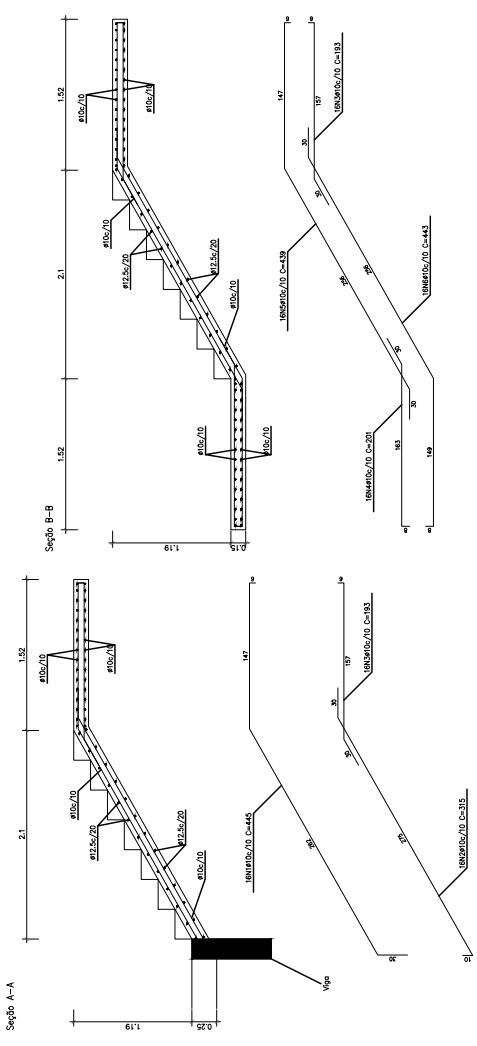
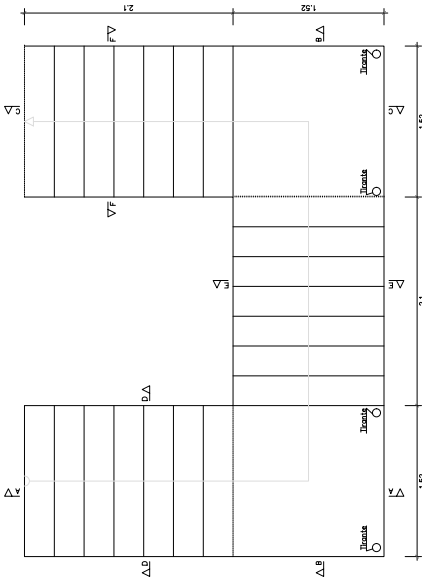
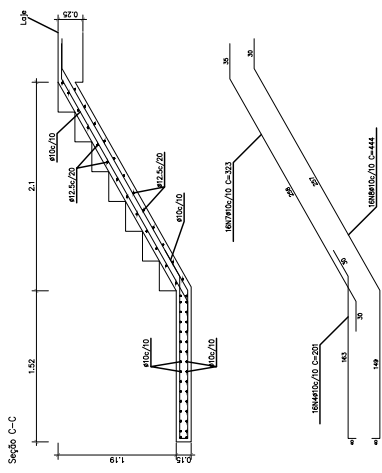
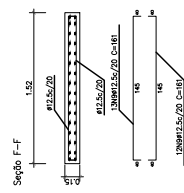
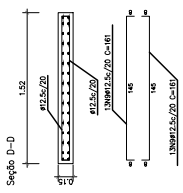
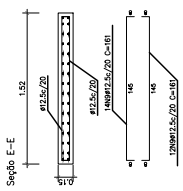


DETALHE B2
Esc: 1/25



ESTADUAL	UNIVERSO	PROFESSOR	UNIV.
Fundação Universidade de Brasília Centro de Planejamento Oscar Niemeyer UNIDADE DE LABORÁRIOS DE PROJETO - 0315 23106.038413/2016-39 PROJETO - 0315			
ULEG FM		ESTRUTURAS DE CONCRETO	
ESCALA:	TIPO:	FORMA E ARMAÇÃO DE BLOCOS	
UNIDADE:	CENTÍMETROS	PB-CO	
PROJETO:	PROFESSOR	10 / 12	
COORDENADOR:	PROFESSOR	FORMA E ARMAÇÃO DE BLOCOS	
EQUIPE:	PROFESSOR		

Elemento	Pos	Diam. (cm)	Q. (cm)	Dist. (cm)	Reforço (cm)	Comp. (kg)	Total CA-50-A (kg)
seccao 1							
1	1	10	10	10	10	10	10
2	10	10	10	10	10	10	10
3	10	10	10	10	10	10	10
4	10	10	10	10	10	10	10
5	10	10	10	10	10	10	10
6	10	10	10	10	10	10	10
7	10	10	10	10	10	10	10
8	10	10	10	10	10	10	10
9	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10
Total							487,2
Total							487,2



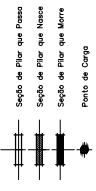
Resumo	Q. (m)	Comp. (kg)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50-A Ø10	511,5	353		
Ø12,5	124,0	131		
Total 2x =				974

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	Longaria	1,520 m	m
2	Estrepera	0,15 m	m
3	Chaveira	0,300 m	m
4	Escalão	0,20 m	m
5	Escalão	0,20 m	m
6	N.º de degraus	21	
7	Planta final	Plata 1	
8	Planta inicial	Terceira	
9	Planta perfilada	0,32 1/m²	
10	Revestimento com o. lab.	0,16 1/m²	
11	Revestimento	0,30 1/m²	
12	Coroado	0,30 1/m²	
13	Sorecarga	0,30 1/m²	
14	Arço	0,60	Concreto normal
15	Arço	0,30	Arço-Adm. 1,5
16	Plac. impermeabiliz.	1,52 cm	

Notas:

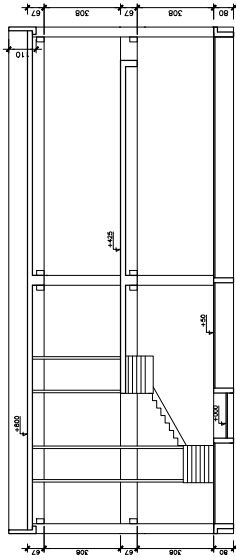
- 01 - Concreto:
 - Estaca (de 20MPa).
 - Pilares (de 20MPa).
 - Pilar (de 20MPa).
 - Viga Moldado (de 20MPa).
 - Viga Pré-moldado (de 40MPa).
- 02 - Cargas:
 - a) Concreto 2500 Kg/m³
 - b) Alvenaria 1300 Kg/m³
 - c) Carga Móvel 400 Kg/m²
- 03 - CA = Cota de Arrastamento de Bloco
 - CA - Nbs Indicado = 20cm

Legenda dos Pilares:

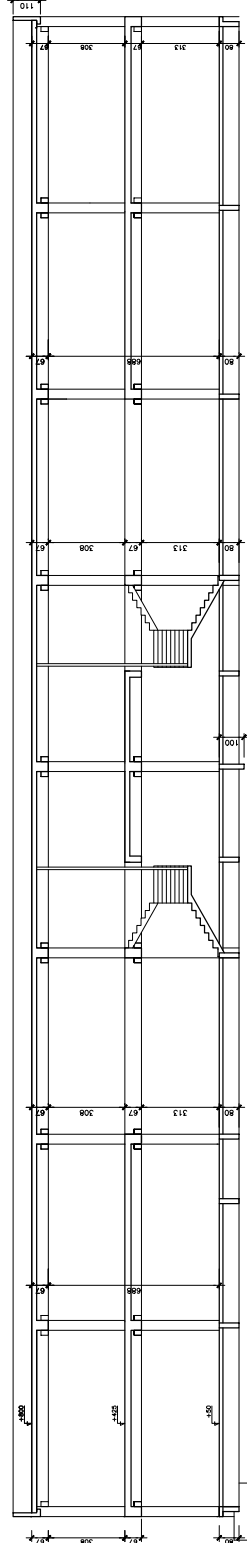


ESCADA 2x
Escala 1:25

Resumo	Introdução	Desenvolvimento	Conclusão
Fundação Universidade de Brasília Centro de Planejamento Oscar Niemeyer AVENIDA DE BRASÍLIA DISTRITO FEDERAL PROJETO - 01.00 23/106/0384/13/2016-39 ESTRUTURAS DE CONCRETO ULEG FM ESCALA: 1/100 UNIDADE: CENTIMÉTRICA SISTEMA: SI EQUIPE: COORDENADOR: ANDRÉ CARVALHO DE OLIVEIRA PROJETO: ANDRÉ CARVALHO DE OLIVEIRA EXECUÇÃO: ANDRÉ CARVALHO DE OLIVEIRA			
PBCO		11 / 12	
DETALHAMENTO DE ESCADA			



CORTE TRANSVERSAL
Escala 1:100



CORTE LONGITUDINAL
Escala 1:100

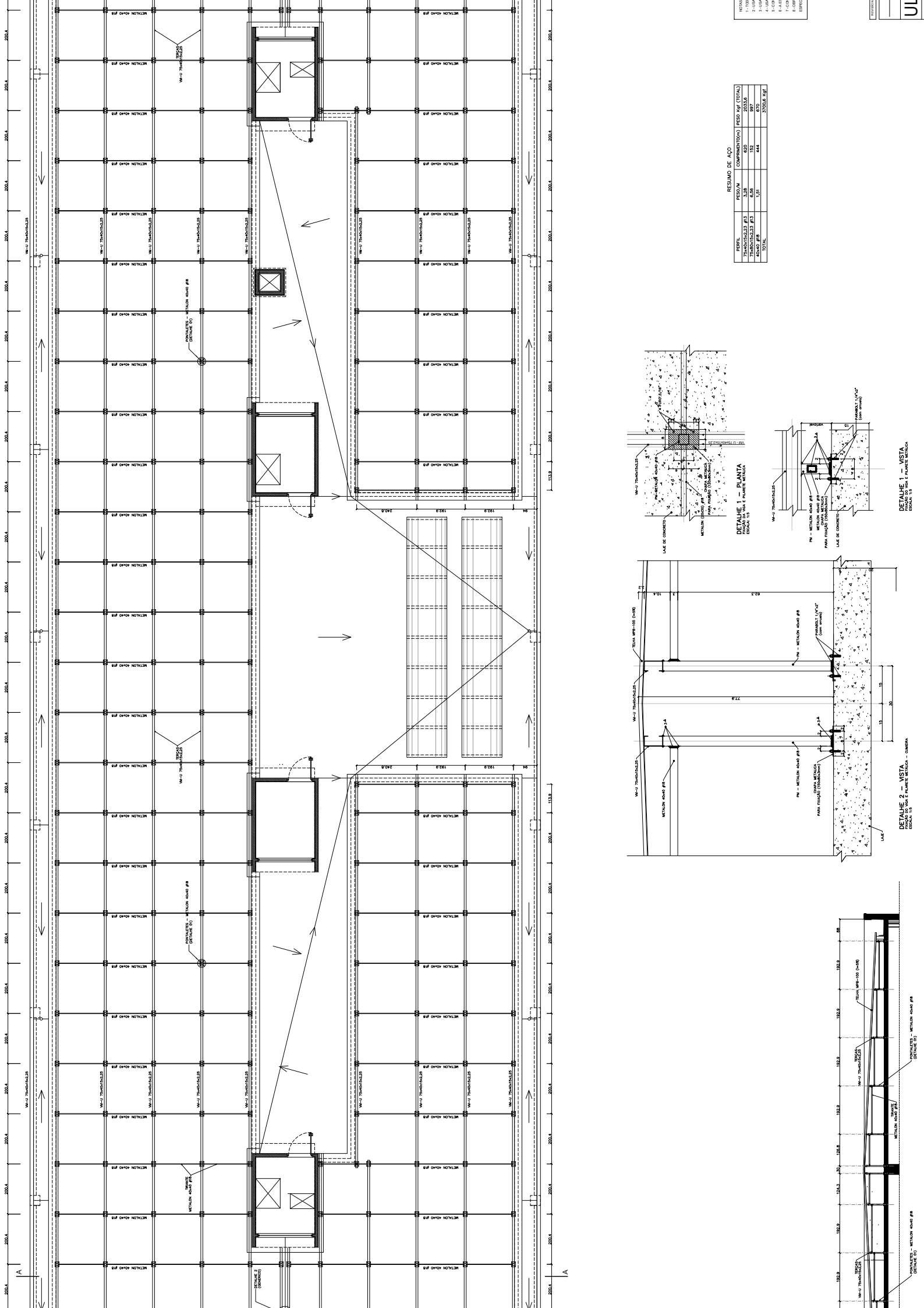
Notas:

- 01 - Concretos
 - Etiloco fôr= 20MPa.
 - Bloco fôr= 20MPa.
 - Fôr fôr= 20MPa.
 - Vão fôr= 20MPa.
 - Vão fôr= 20MPa.
 - Vão fôr= 20MPa.
- 02 - Concretos
 - a) Concreto 2500 Kg/m³
 - b) Alvenaria 1300 Kg/m³
 - c) Corpo Móvel 400 Kg/m²

Legenda:

- Seção de Fôr que Passa
- Seção de Fôr que Não Passa
- Seção de Fôr que Não Passa
- Direção de Laje Alveolar

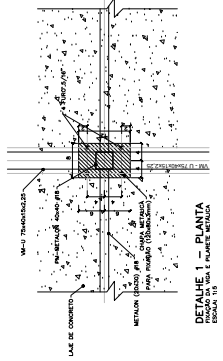
ESTUDO	ÁREA	PROPOSTA	DATA
Fundação Universidade de Brasília Centro de Planejamento, Obras e Manutenção			
UNIDADE DE LICITAÇÃO Nº 01/2012 PROJETO Nº 12/12 Nº 23.106.0384.13/2018-39			
ULEG FM			
ESTRUTURAS DE CONCRETO			
ESCALA: 1/100			
UNIDADE: CENTÍMETROS			
SISTEMA: 2D			
COORDENADOR: ANDRÉ LUIZ OLIVEIRA			
EQUIPE: ANDRÉ LUIZ OLIVEIRA	PB-CO	12 / 12	
			CORTES



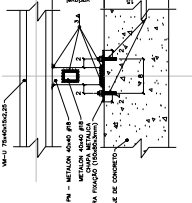
RESUMO DE AÇO

DIÁMETRO	QUANTIDADE	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)	TOTAL
WU-17	1.000	620	32,8	2033,8
WU-17 Ø 10	3.100	132	6,56	997
WU-17 Ø 12	1.000	121	6,44	2150,6
TOTAL				21500,6

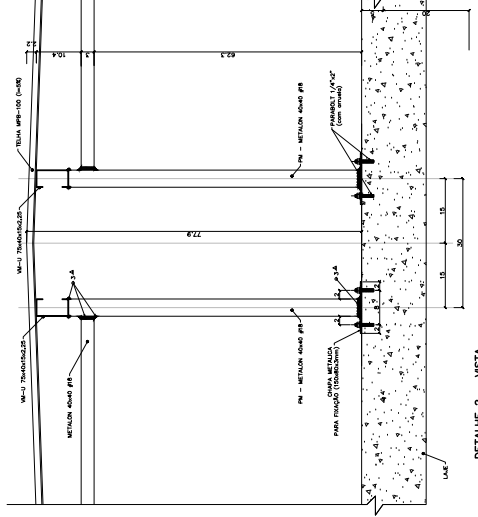
DETALHE 1 - PLANTA
 PARA O CASO DE COLUNA E PAREDE METÁLICA
 ESCALA 1:10



DETALHE 1 - VISTA
 ESCALA 1:10



DETALHE 2 - VISTA
 ESCALA 1:10



DETALHE 2 - VISTA
 ESCALA 1:10

