

NOTAS:
01 - Todas as medidas em centímetros;
02 - Todas as bilotas em milímetros;
03 - O Cobrimento dos pilares é de 3,0cm.



PROJETO:
U E GERVASIO COSTA

PROJETO TIPO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

PROPRIETÁRIO:
NOME DO PROPRIETÁRIO
CPF.:

AUTOR DO PROJETO:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO
CREA - 1918962669

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ARQUITETO / ENGENHEIRO
CAU / CREA

APROVAÇÕES:

OBSERVAÇÕES:

COORDENAÇÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:
GOVERNO DO PIAUÍ

ENDEREÇO:
RUA OZIMA MENDES, 3521 PICARREIRA II,
64055-500 Teresina - PI

DESENHISTA:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO

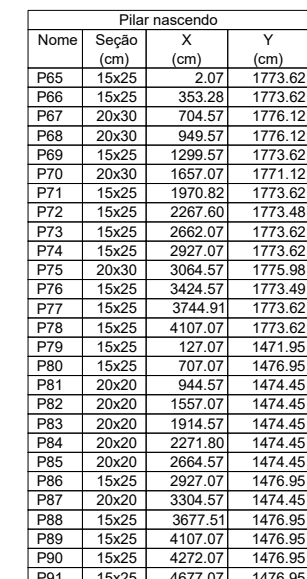
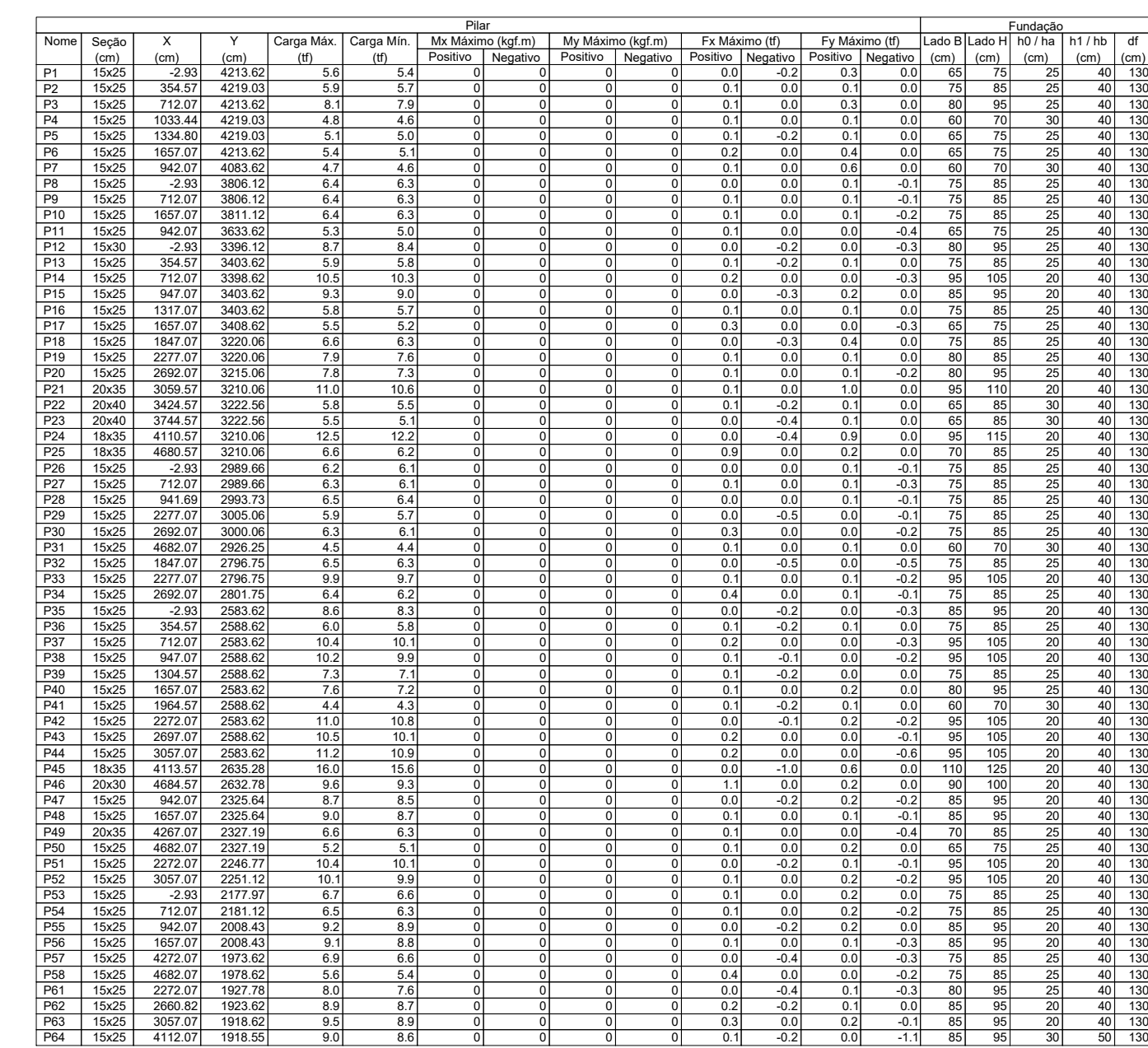
REVISÃO:

DATA:
12/09/22

ESCALA:
NO DESELHO

FORMATO:
A0 (841 x 1189)

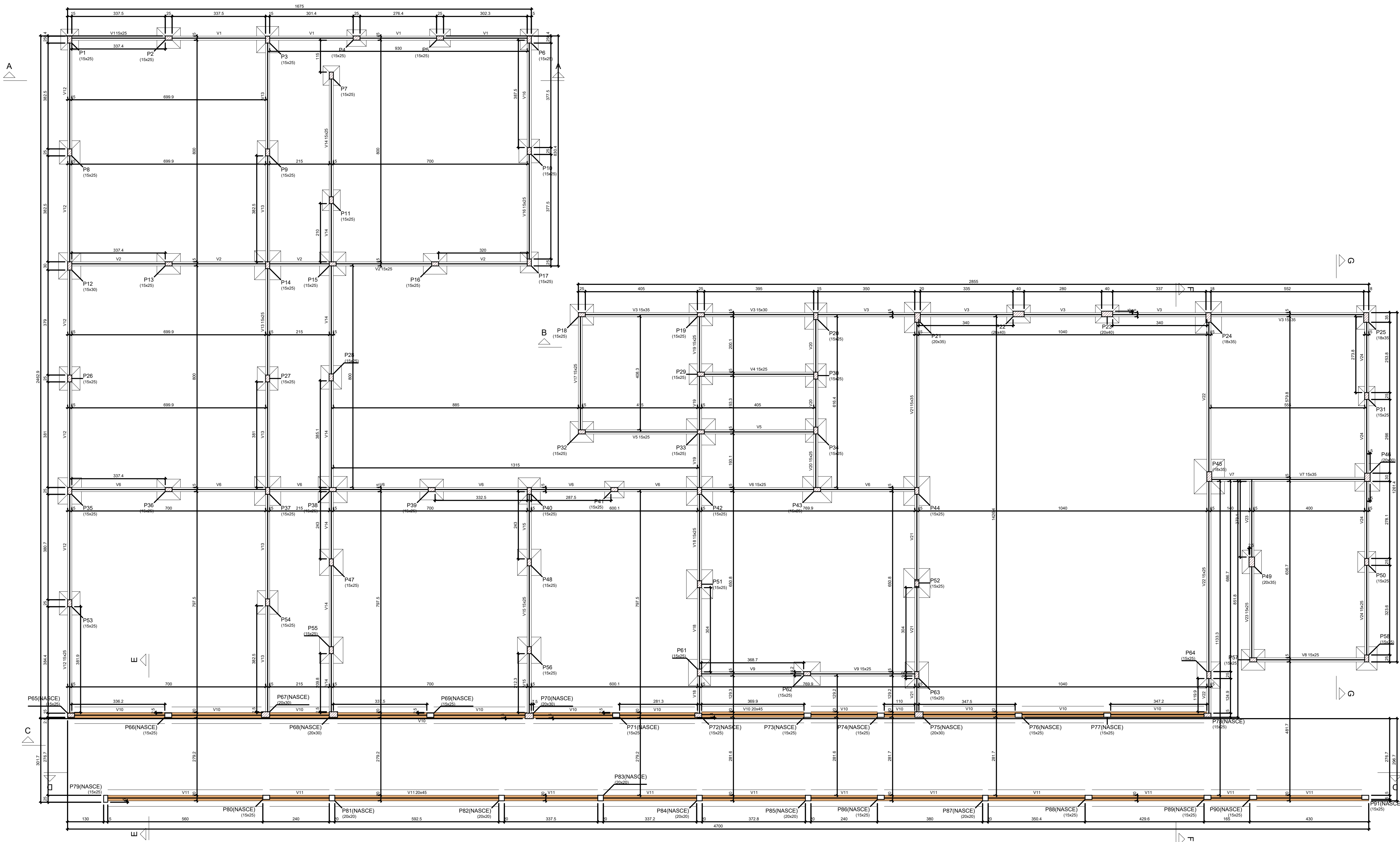
CONTEÚDO:
PLANTA DE SITUAÇÃO.



EDUCAÇÃO
Secretaria de Estado
da Educação / SEDUC



Piauí
GOVERNO DO ESTADO



Forma do pavimento BALDRAME

Nome	Seção	Viga		Altura
		1955	1955	
V1	1955	1955	1955	1955
V2	1955	1955	1955	1955
V3	1955	1955	1955	1955
V4	1955	1955	1955	1955
V5	1955	1955	1955	1955
V6	1955	1955	1955	1955
V7	1955	1955	1955	1955
V8	1955	1955	1955	1955
V9	1955	1955	1955	1955
V10	1955	1955	1955	1955
V11	1955	1955	1955	1955
V12	1955	1955	1955	1955
V13	1955	1955	1955	1955
V14	1955	1955	1955	1955
V15	1955	1955	1955	1955
V16	1955	1955	1955	1955
V17	1955	1955	1955	1955
V18	1955	1955	1955	1955
V19	1955	1955	1955	1955
V20	1955	1955	1955	1955
V21	1955	1955	1955	1955
V22	1955	1955	1955	1955
V23	1955	1955	1955	1955
V24	1955	1955	1955	1955
V25	1955	1955	1955	1955

Características das vigas			
Nome	Seção	Altura	Comprimento
V1	1955	1955	1955
V2	1955	1955	1955
V3	1955	1955	1955
V4	1955	1955	1955
V5	1955	1955	1955
V6	1955	1955	1955
V7	1955	1955	1955
V8	1955	1955	1955
V9	1955	1955	1955
V10	1955	1955	1955
V11	1955	1955	1955
V12	1955	1955	1955
V13	1955	1955	1955
V14	1955	1955	1955
V15	1955	1955	1955
V16	1955	1955	1955
V17	1955	1955	1955
V18	1955	1955	1955
V19	1955	1955	1955
V20	1955	1955	1955
V21	1955	1955	1955
V22	1955	1955	1955
V23	1955	1955	1955
V24	1955	1955	1955
V25	1955	1955	1955

Características das vigas			
Nome	Seção	Altura	Comprimento
V1	1955	1955	1955
V2	1955	1955	1955
V3	1955	1955	1955
V4	1955	1955	1955
V5	1955	1955	1955
V6	1955	1955	1955
V7	1955	1955	1955
V8	1955	1955	1955
V9	1955	1955	1955
V10	1955	1955	1955
V11	1955	1955	1955
V12	1955	1955	1955
V13	1955	1955	1955
V14	1955	1955	1955
V15	1955	1955	1955
V16	1955	1955	1955
V17	1955	1955	1955
V18	1955	1955	1955
V19	1955	1955	1955
V20	1955	1955	1955
V21	1955	1955	1955
V22	1955	1955	1955
V23	1955	1955	1955
V24	1955	1955	1955
V25	1955	1955	1955
V26	1955	1955	1955
V27	1955	1955	1955
V28	1955	1955	1955
V29	1955	1955	1955
V30	1955	1955	1955
V31	1955	1955	1955
V32	1955	1955	1955
V33	1955	1955	1955
V34	1955	1955	1955
V35	1955	1955	1955
V36	1955	1955	1955
V37	1955	1955	1955
V38	1955	1955	1955
V39	1955	1955	1955
V40	1955	1955	1955
V41	1955	1955	1955
V42	1955	1955	1955
V43	1955	1955	1955
V44	1955	1955	1955
V45	1955	1955	1955
V46	1955	1955	1955
V47	1955	1955	1955
V48	1955	1955	1955
V49	1955	1955	1955
V50	1955	1955	1955
V51	1955	1955	1955
V52	1955	1955	1955
V53	1955	1955	1955
V54	1955	1955	1955
V55	1955	1955	1955
V56	1955	1955	1955
V57	1955	1955	1955
V58	1955	1955	1955
V59	1955	1955	1955
V60	1955	1955	1955
V61	1955	1955	1955
V62	1955	1955	1955
V63	1955	1955	1955
V64	1955	1955	1955
V65	1955	1955	1955
V66	1955	1955	1955
V67	1955	1955	1955
V68	1955	1955	1955
V69	1955	1955	1955
V70	1955	1955	1955
V71	1955	1955	1955
V72	1955	1955	1955
V73	1955	1955	1955
V74	1955	1955	1955
V75	1955	1955	1955
V76	1955	1955	1955
V77	1955	1955	1955
V78	1955	1955	1955
V79	1955	1955	1955
V80	1955	1955	1955
V81	1955	1955	1955
V82	1955	1955	1955
V83	1955	1955	1955
V84	1955	1955	1955
V85	1955	1955	1955
V86	1955	1955	1955
V87	1955	1955	1955
V88	1955	1955	1955
V89	1955	1955	1955
V90	1955	1955	1955
V91	1955	1955	1955
V92	1955	1955	1955
V93	1955	1955	1955
V94	1955	1955	1955
V95	1955	1955	1955
V96	1955	1955	1955
V97	1955	1955	1955
V98	1955	1955	1955
V99	1955	1955	1955
V100	1955	1955	1955

Legenda das vigas		Legenda das vigas e pilares	
<input checked="" type="checkbox"/>	Pilar que passa	<input checked="" type="checkbox"/>	Viga
<input checked="" type="checkbox"/>	Pilar que nasce	<input checked="" type="checkbox"/>	Viga de fundação
<input checked="" type="checkbox"/>	Pilar com fundação no solo	<input checked="" type="checkbox"/>	Viga de fundação

NOTAS:
01 - Todas as medidas em centímetros;
02 - Todas as bôlas em milímetros;
03 - O Cobrimento dos pilares é de 3,0cm.



PROJETO:
U E GERVASIO COSTA

PROJETO TIPO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

PROPRIETÁRIO:
NOME DO PROPRIETÁRIO
CPF.:

AUTOR DO PROJETO:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO
CREA - 1918962669

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ARQUITETO / ENGENHEIRO
CAU / CREA

APROVAÇÕES:

OBSERVAÇÕES:

COORDENAÇÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:
GOVERNO DO PIAUÍ

ENDEREÇO:
RUA OZIMA MENDES, 3521 PICARREIRA II.
64055-500 Teresina - PI

DESENHISTA:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO

REVISÃO:

DATA:
12/09/22

ESCALA:
NO DESELHO

FORMATO:
A0 (841 x 1189)

CONTEÚDO:
PLANTA DE FORMA BALDRAME.



Nome	Vagas			Nível (total)
	Sigla (total)	Eliminação (total)	Nível (total)	
V1	15:00	0	0	300
V2	15:00	0	0	300
V3	15:00	0	0	300
V4	15:00	0	0	300
V5	15:00	0	0	300
V6	15:00	0	0	300
V7	15:00	0	0	300
V8	15:00	30	230	300
V9	15:00	30	230	300
V10	15:00	30	230	300
V11	15:00	0	0	300
V12	15:00	0	0	300
V13	15:00	0	0	300
V14	15:00	0	0	300
V15	15:00	0	0	300
V16	15:00	0	0	300
V17	15:00	0	0	300
V18	15:00	0	0	300
V19	15:00	0	0	300
V20	15:00	0	0	300
V21	15:00	0	0	300
V22	15:00	0	0	300
V23	15:00	0	0	300
V24	15:00	0	0	300
V25	15:00	0	0	300
V26	15:00	0	0	300
V27	15:00	0	0	300
V28	15:00	0	0	300
V29	15:00	0	0	300
V30	15:00	0	0	300
V31	15:00	0	0	300

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Cineastas (cm)			Quantidade
			hb	ba	ty	
1/2	EPS Unidirecional	88/30/125	8	30	125	322

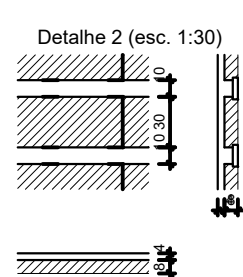
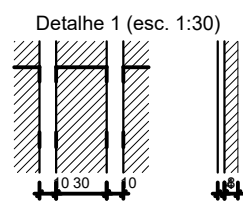
Nome	Tipo	Lajes				Sobrecarga (kgf/m ²)		
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m ²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Trellisado 12	12	0	300	151	155	10	-
L2	Trellisado 12	12	0	300	151	155	10	-
L3	Trellisado 12	12	0	300	151	155	10	-
L4	Trellisado 12	12	0	300	151	155	10	-
L5	Trellisado 12	12	0	300	151	155	10	-
L6	Trellisado 12	12	0	300	151	155	10	-
L7	Trellisado 12	12	0	300	151	155	10	-
L8	Trellisado 12	12	0	300	151	155	10	-

Características dos materiais	
Isa (kg/ton ³)	Isa (kg/ton ³)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 75 mm

Year	Number of cases		Year	Number of cases	
	1991	1992		1993	1994
P1	15,025	0	1995	0	0
P2	15,025	0	1996	0	0
P3	15,025	0	1997	0	0
P4	15,025	0	1998	0	0
P5	15,025	0	1999	0	0
P6	15,025	0	2000	0	0
P7	15,025	0	2001	0	0
P8	15,025	0	2002	0	0
P9	15,025	0	2003	0	0
P10	15,025	0	2004	0	0
P11	15,025	0	2005	0	0
P12	15,025	0	2006	0	0
P13	15,025	0	2007	0	0
P14	15,025	0	2008	0	0
P15	15,025	0	2009	0	0
P16	15,025	0	2010	0	0
P17	15,025	0	2011	0	0
P18	15,025	0	2012	0	0
P19	15,025	0	2013	0	0
P20	15,025	0	2014	0	0
P21	15,025	0	2015	0	0
P22	15,025	0	2016	0	0
P23	15,025	0	2017	0	0
P24	15,025	0	2018	0	0
P25	15,025	0	2019	0	0
P26	15,025	0	2020	0	0
P27	15,025	0	2021	0	0
P28	15,025	0	2022	0	0
P29	15,025	0	2023	0	0
P30	15,025	0	2024	0	0
P31	15,025	0	2025	0	0
P32	15,025	0	2026	0	0
P33	15,025	0	2027	0	0
P34	15,025	0	2028	0	0
P35	15,025	0	2029	0	0
P36	15,025	0	2030	0	0
P37	15,025	0	2031	0	0
P38	15,025	0	2032	0	0
P39	15,025	0	2033	0	0
P40	15,025	0	2034	0	0
P41	15,025	0	2035	0	0
P42	15,025	0	2036	0	0
P43	15,025	0	2037	0	0
P44	15,025	0	2038	0	0
P45	15,025	0	2039	0	0
P46	15,025	0	2040	0	0
P47	15,025	0	2041	0	0
P48	15,025	0	2042	0	0
P49	15,025	0	2043	0	0
P50	15,025	0	2044	0	0
P51	15,025	0	2045	0	0
P52	15,025	0	2046	0	0
P53	15,025	0	2047	0	0
P54	15,025	0	2048	0	0
P55	15,025	0	2049	0	0
P56	15,025	0	2050	0	0
P57	15,025	0	2051	0	0
P58	15,025	0	2052	0	0
P59	15,025	0	2053	0	0
P60	15,025	0	2054	0	0
P61	15,025	0	2055	0	0
P62	15,025	0	2056	0	0
P63	15,025	0	2057	0	0
P64	15,025	0	2058	0	0
P65	15,025	0	2059	0	0
P66	15,025	0	2060	0	0
P67	15,025	0	2061	0	0
P68	15,025	0	2062	0	0
P69	15,025	0	2063	0	0
P70	15,025	0	2064	0	0
P71	15,025	0	2065	0	0
P72	15,025	0	2066	0	0
P73	15,025	0	2067	0	0
P74	15,025	0	2068	0	0
P75	15,025	0	2069	0	0
P76	15,025	0	2070	0	0
P77	15,025	0	2071	0	0
P78	15,025	0	2072	0	0
P79	15,025	0	2073	0	0
P80	15,025	0	2074	0	0

Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que morre		Viga



NOTAS:
01 - Todas as medidas em centímetros;
02 - Todas as bitolas em milímetros;
03 - O Cobrimento dos pilares é de 3,0cm.



PROJETO:
U E GERVASIO COSTA

PROJETO TIPO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

PROPRIETÁRIO: _____

NOME DO PROPRIETÁRIO _____
CPF.: _____

AUTOR DO PROJETO:

PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO
CREA - 1918962669

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ARQUITETO / ENGENHEIRO
CAU / CREA

APROVAÇÕES:

OBSERVAÇÕES

COORDENAÇÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:
GOVERNO DO PIAUÍ

ENDEREÇO:
RUA OZIMA MENDES, 3521 PICARREIRA II.
64055-500 Teresina - PI

DESENHISTA:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO

REVISÃO:

DATA:
12/09/22

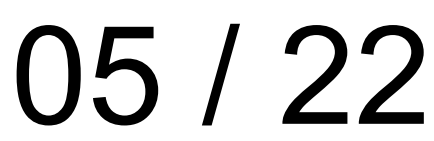
ESCALA:
NO DESELHO

FORMATO:
A0 (841 x 1189)

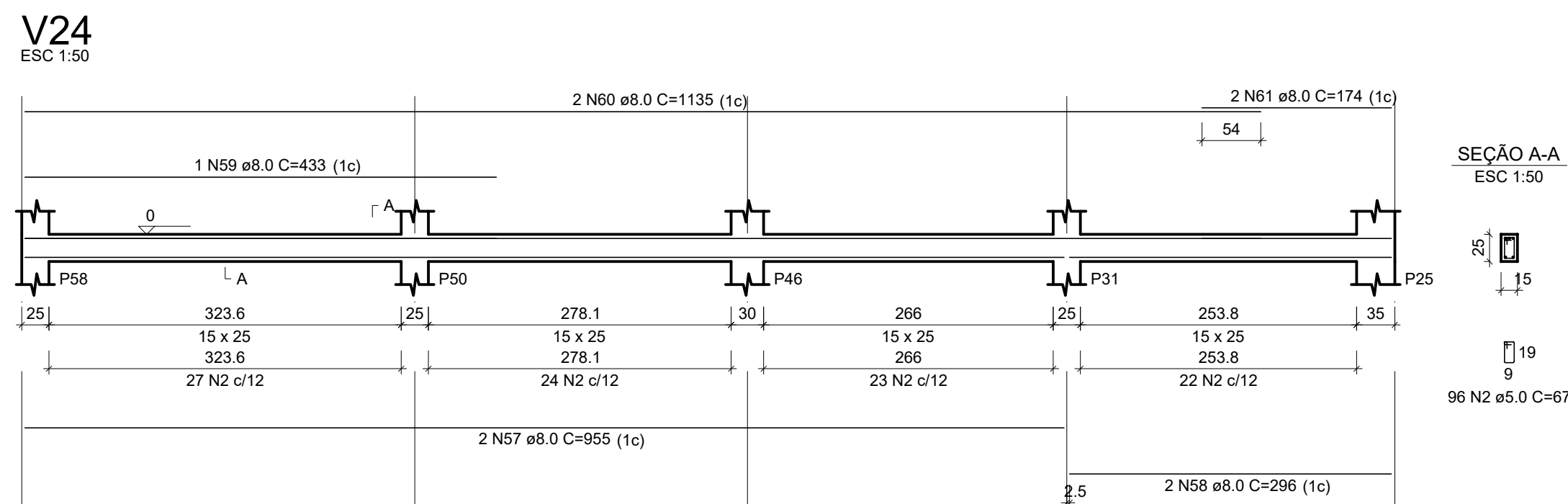
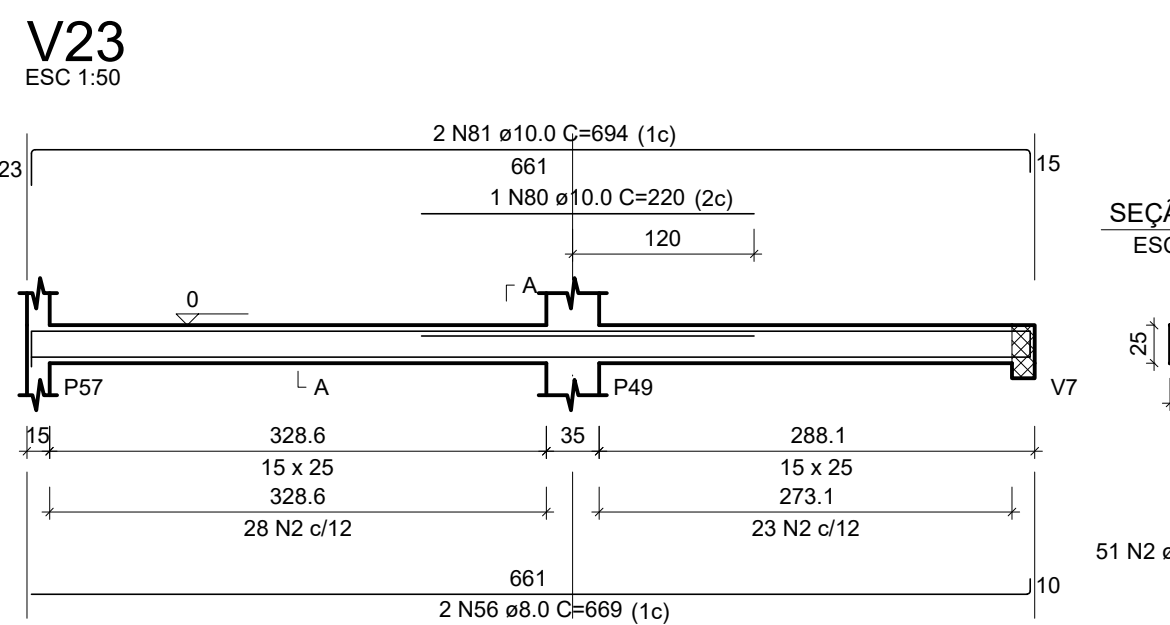
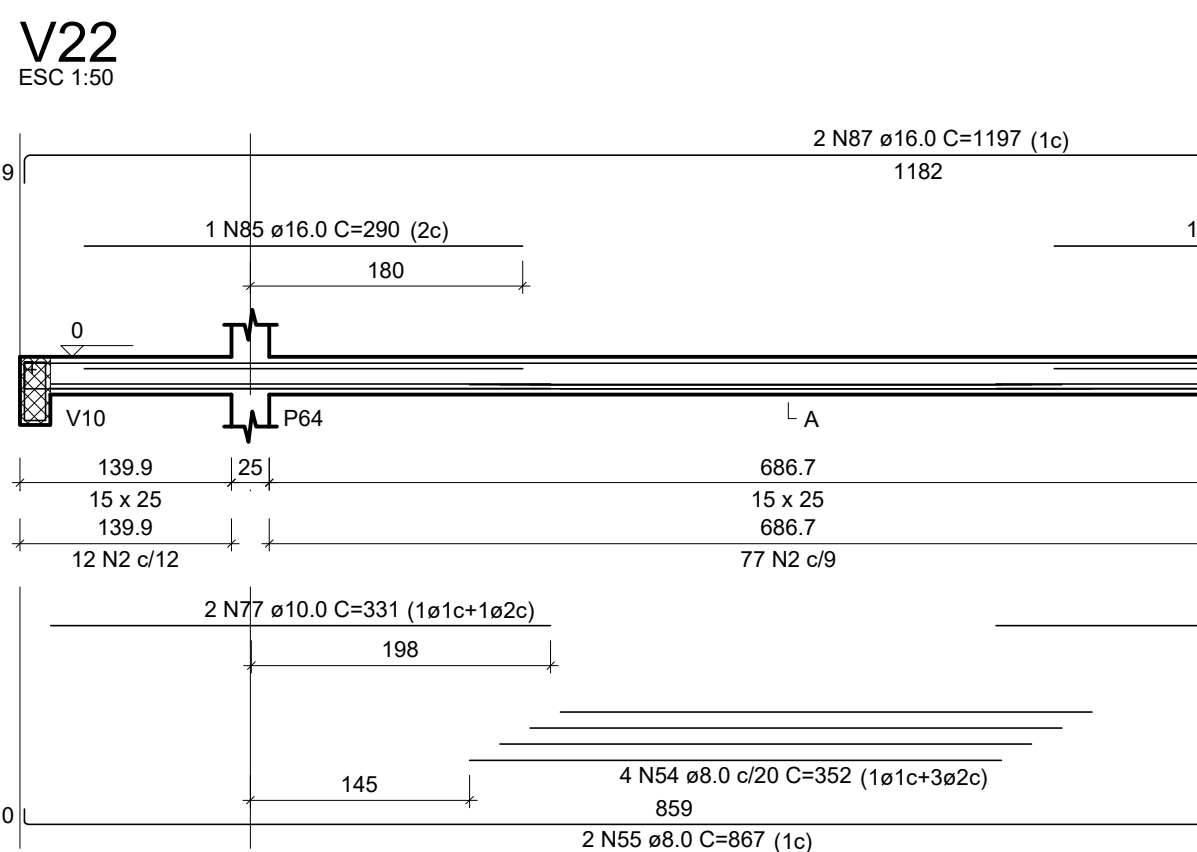
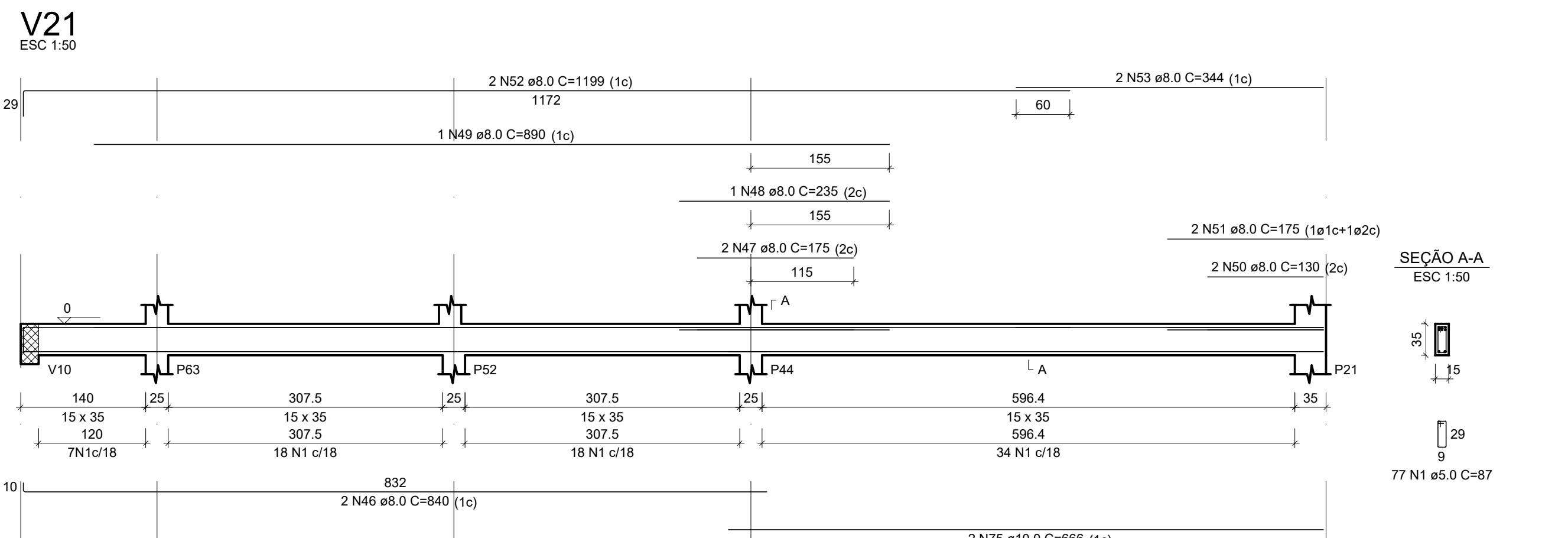
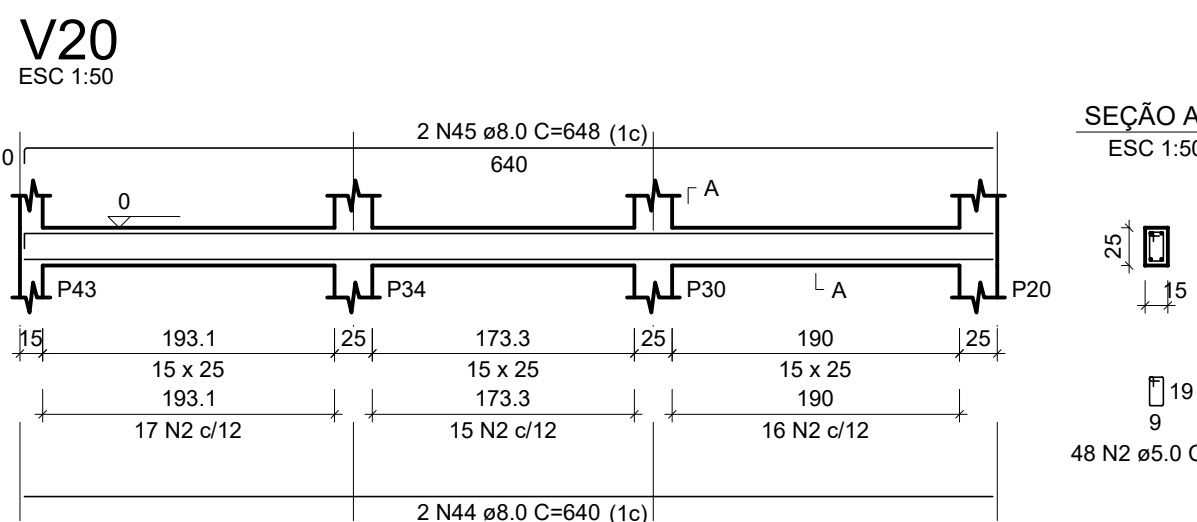
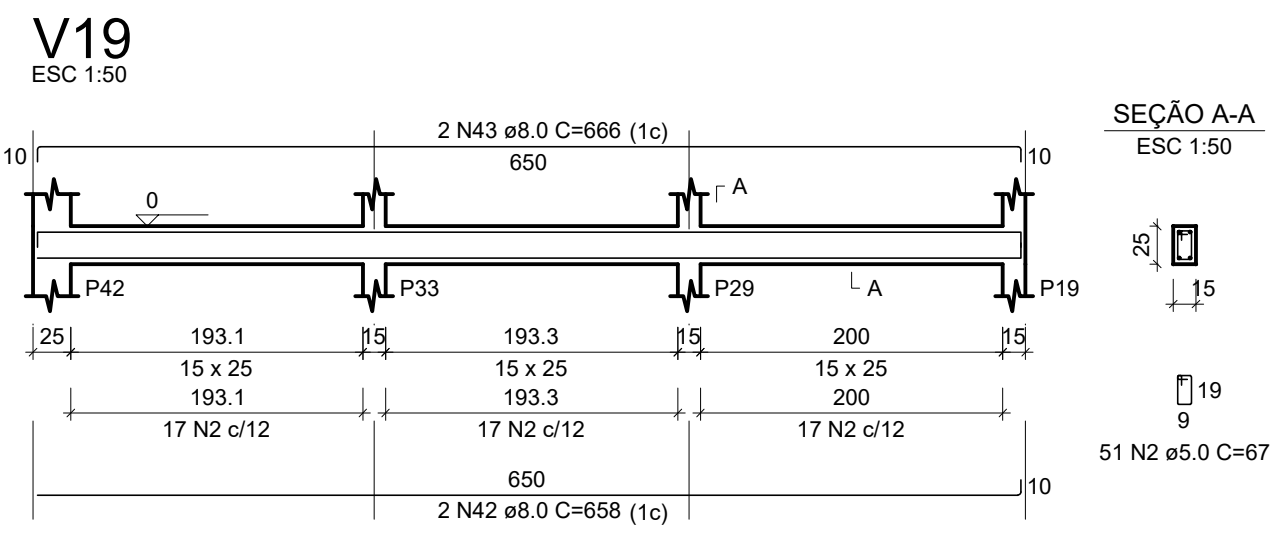
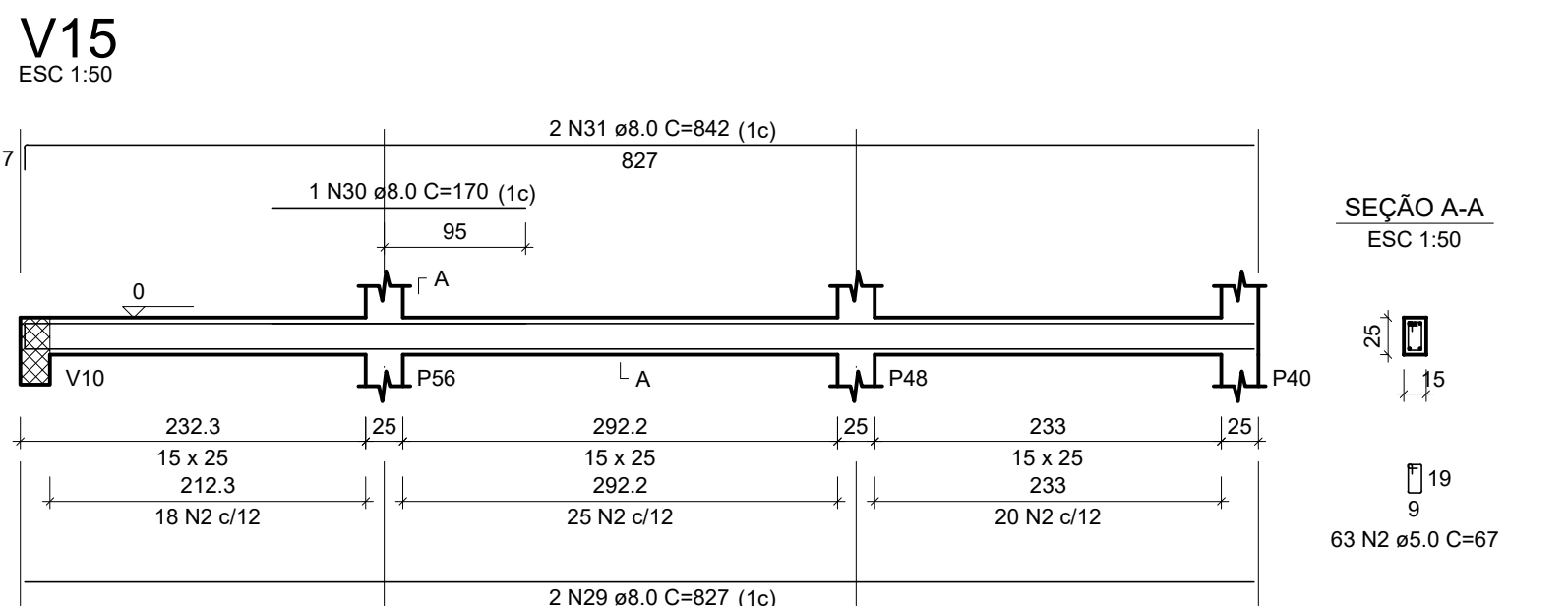
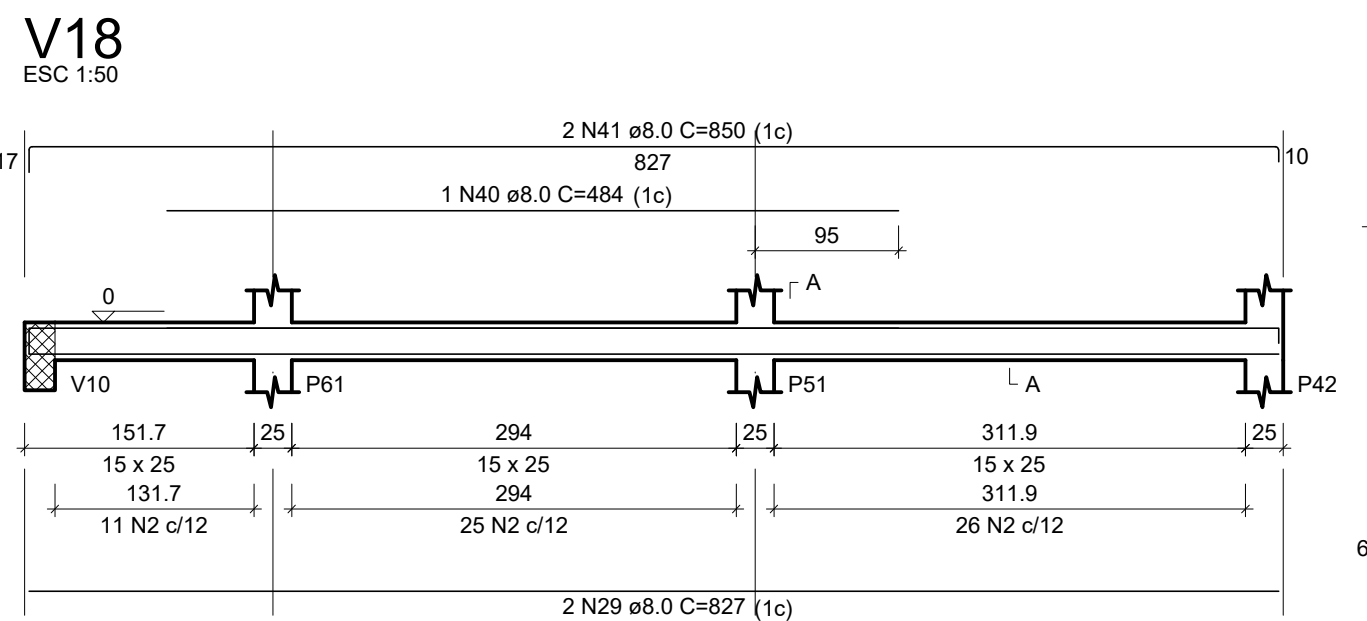
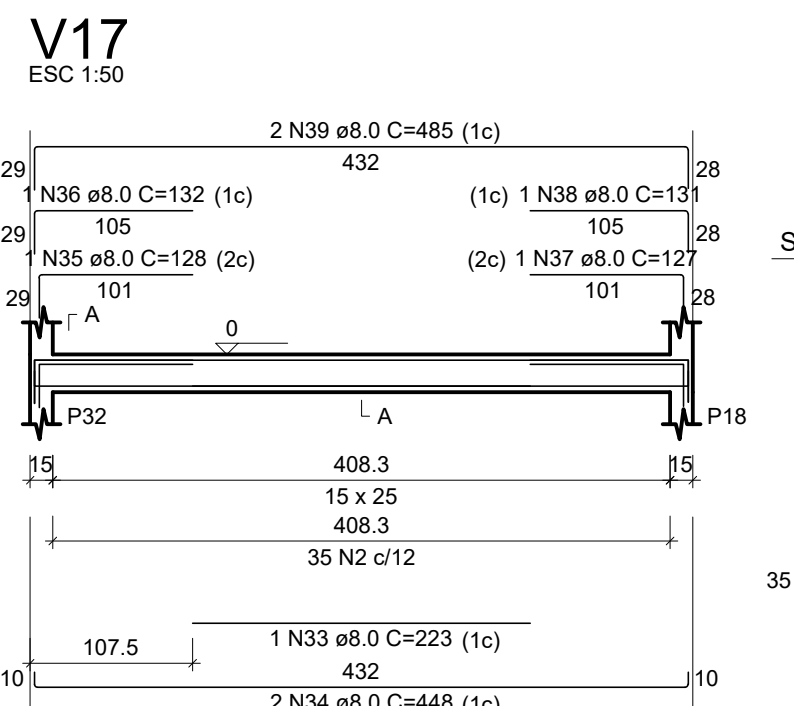
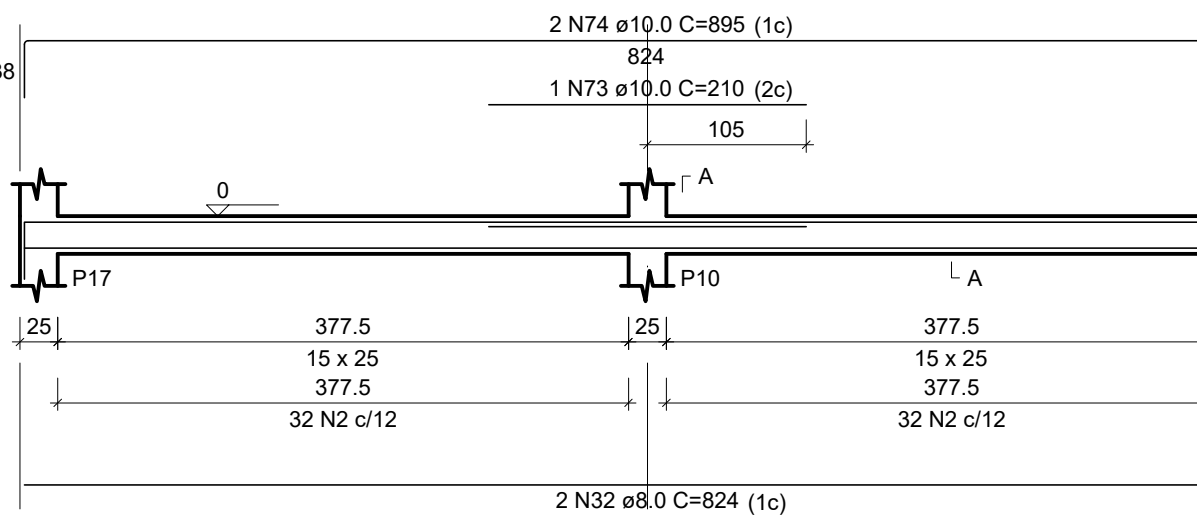
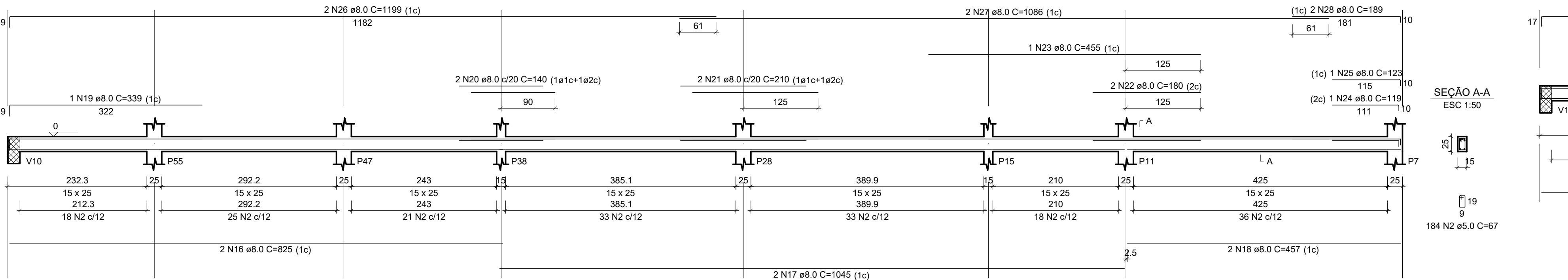
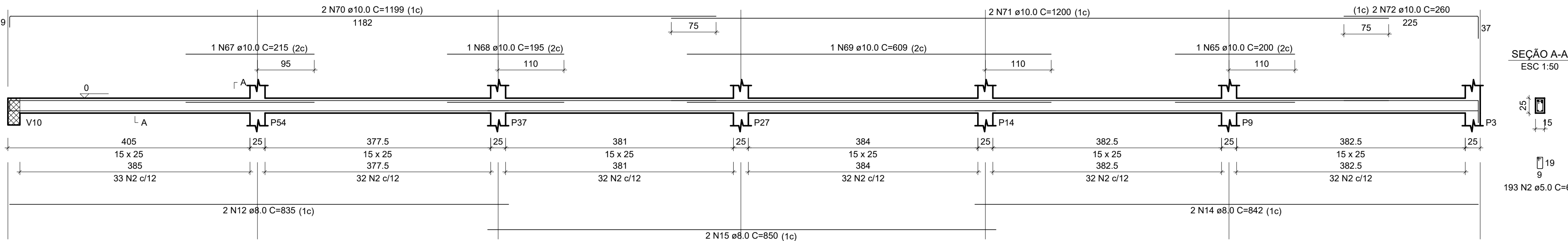
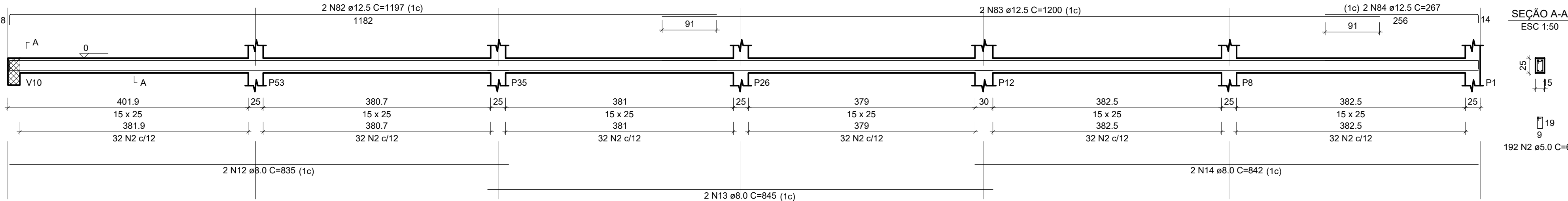
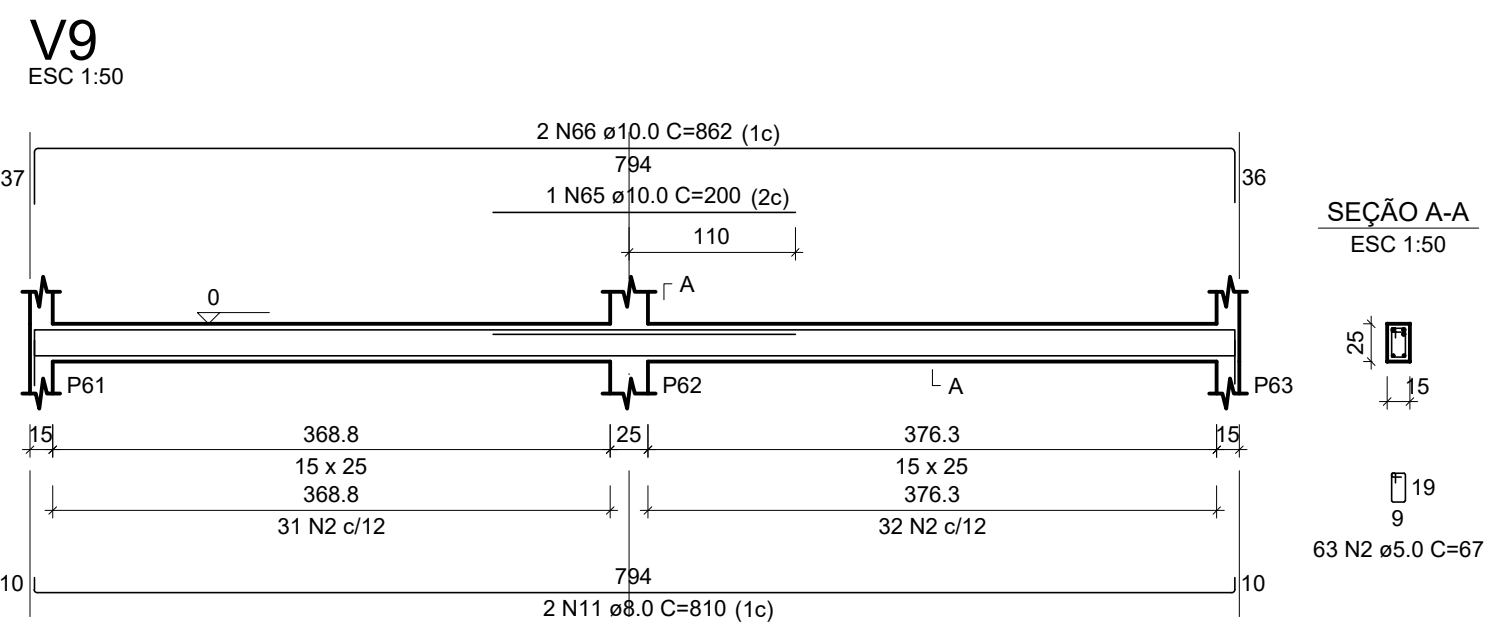
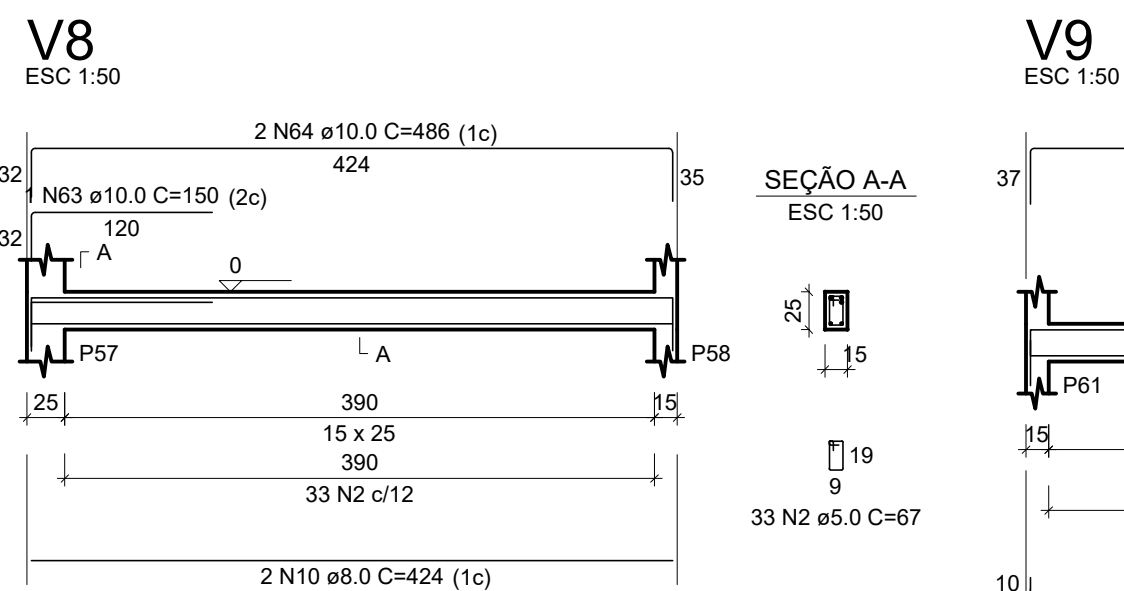
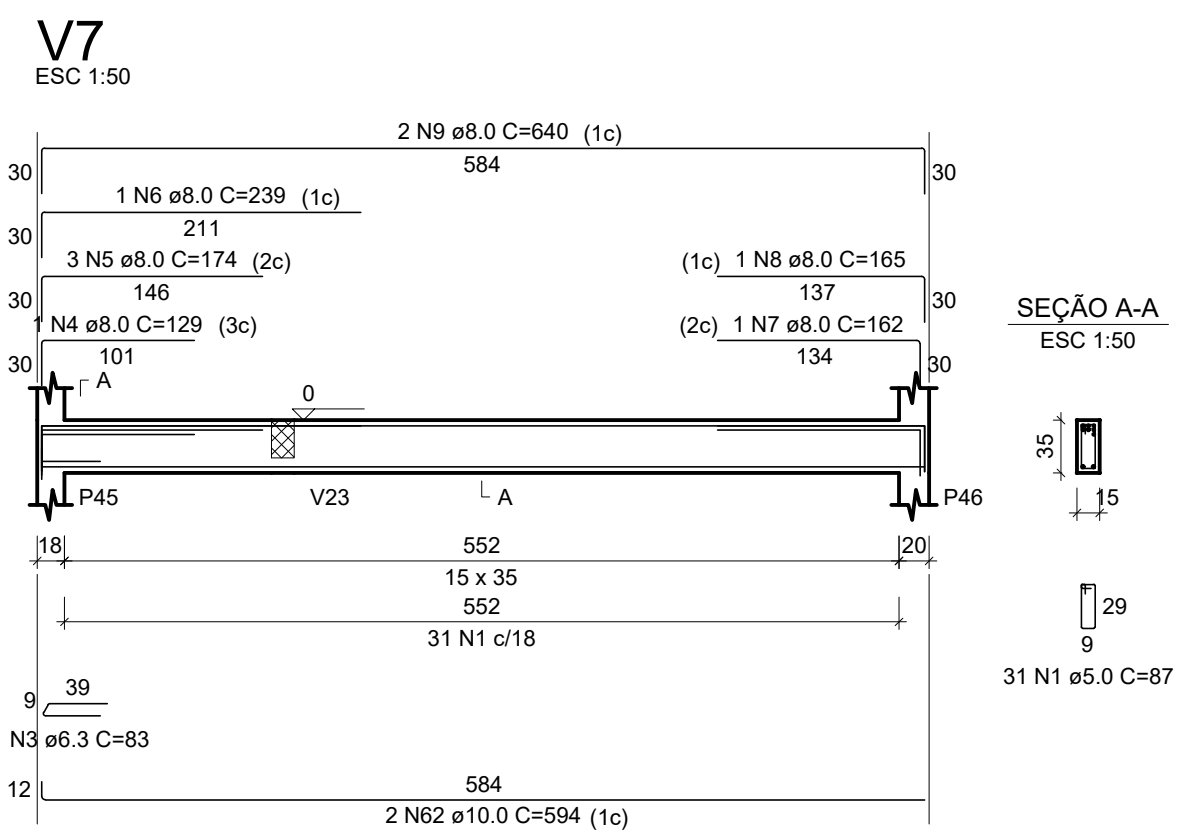
CONTEÚDO:

PLANTA DE FORMA SUPERIOR.

04 / 22



VIGAS BALDRAME NIVEL 40



RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	106	67	6996
CA50	2	5.0	1269	67	85023
CA50	3	5.0	174	67	11658
CA50	4	8.0	1	129	129
CA50	5	8.0	3	174	522
CA50	6	8.0	1	239	239
CA50	7	8.0	1	163	163
CA50	8	8.0	1	165	165
CA50	9	8.0	2	163	326
CA50	10	8.0	2	424	848
CA50	11	8.0	2	810	1620
CA50	12	8.0	4	835	3340
CA50	13	8.0	2	845	1690
CA50	14	8.0	4	842	3368
CA50	15	8.0	2	850	1700
CA50	16	8.0	2	825	1650
CA50	17	8.0	2	1045	2090
CA50	18	8.0	2	457	914
CA50	19	8.0	2	339	678
CA50	20	8.0	2	140	280
CA50	21	8.0	2	210	420
CA50	22	8.0	2	180	360
CA50	23	8.0	1	455	455
CA50	24	8.0	1	119	119
CA50	25	8.0	1	123	123
CA50	26	8.0	2	1199	2398
CA50	27	8.0	2	1086	2172
CA50	28	8.0	2	189	378
CA50	29	8.0	2	827	1654
CA50	30	8.0	1	170	170
CA50	31	8.0	1	842	842
CA50	32	8.0	2	824	1648
CA50	33	8.0	2	223	446
CA50	34	8.0	2	448	896
CA50	35	8.0	1	128	128
CA50	36	8.0	1	132	132
CA50	37	8.0	1	127	127
CA50	38	8.0	1	131	131
CA50	39	8.0	2	485	970
CA50	40	8.0	1	484	484
CA50	41	8.0	2	850	1700
CA50	42	8.0	2	658	1316
CA50	43	8.0	2	666	1332
CA50	44	8.0	2	640	1280
CA50	45	8.0	2	648	1296
CA50	46	8.0	2	640	1280
CA50	47	8.0	2	175	350
CA50	48	8.0	1	235	235
CA50	49	8.0	1	890	890
CA50	50	8.0	2	130	260
CA50	51	8.0	2	175	350
CA50	52	8.0	2	1199	2398
CA50	53	8.0	2	344	688
CA50	54	8.0	4	352	1408
CA50	55	8.0	2	867	1734
CA50	56	8.0	2	669	1338
CA50	57	8.0	2	955	1910
CA50	58	8.0	2	296	592
CA50	59	8.0	2	433	866
CA50	60	8.0	2	1135	2270
CA50	61	8.0	2	174	348
CA50	62	10.0	2	594	1188
CA50	63	10.0	1	150	150
CA50	64	10.0	2	486	972
CA50	65	10.0	2	260	520
CA50	66	10.0	2	862	1724
CA50	67	10.0	1	215	215
CA50	68	10.0	1	195	195
CA50	69	10.0	1	609	609
CA50	70	10.0	2	1199	2398
CA50	71	10.0	2	1250	2500
CA50	72	10.0	2	260	520
CA50	73	10.0	1	210	210
CA50	74	10.0	2	895	1790
CA50	75	10.0	2	666	1332
CA50	76	10.0	2	582	1164
CA50	77	10.0	2	331	662
CA50	78	10.0	3	405	1215
CA50	79	10.0	1	119	119
CA50	80	10.0	1	220	220
CA50	81	10.0	2	694	1388
CA50	82	12.5	2	1197	2394
CA50	83	12.5	2	1290	2580
CA50	84	12.5	2	287	574
CA50	85	16.0	1	290	290
CA50	86	16.0	1	305	305
CA50	87	16.0	2	1197	2394
CA50	88	16.0	2	443	886

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	0.8	0.2
CA50	8.0	604.7	262.5
CA50	10.0	166.7	12.8
CA50	12.5	53.3	56.5
CA50	16.0	38.8	67.3
CA50	5.0	844.2	160.1
CA50		514.4	160.1

Volume de concreto (C-25) = 6.58 m³
Área de forma = 122.17 m²

NOTAS:
01 - Todas as medidas em centímetros;
02 - Todas as barras em milímetros;
03 - O Cobrimento dos pilares é de 3,0cm.



PROJETO:
U E GERVASIO COSTA

PROJETO TIPO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

PROPRIETÁRIO:
NOME DO PROPRIETÁRIO
CPF.:

AUTOR DO PROJETO:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO
CREA - 1918962669

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ARQUITETO / ENGENHEIRO
CAU / CREA

APROVAÇÕES:

OBSERVAÇÕES:

COORDENAÇÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:
GOVERNO DO PIAUÍ

ENDEREÇO:
RUA OZIMIA MENDES, 3521 PICARREIRA II.
64055-500 Teresina - PI
DESENHISTA:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO

REVISÃO:

DATA:
12/09/22

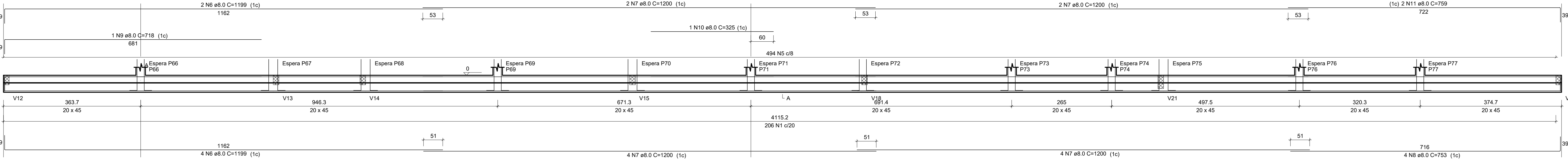
ESCALA:
NO DESELHO

FORMATO:
A0 (841 x 1189)

CONTEÚDO:
PLANTA DE DETALHAMENTO DE VIGAS BALDRAME.

VIGAS BALDRAME NIVEL 40

V10
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	208	117	24152
	2	5.0	6	corr	24744
	3	5.0	32	65	2080
	4	5.0	16	98	1376
CA50	5	8.0	494	86	43472
	6	8.0	6	1199	7194
	7	8.0	12	1200	14400
	8	8.0	4	753	3012
	9	8.0	1	718	718
	10	8.0	1	325	325
	11	8.0	2	759	1518
	12	10.0	48	101	4848

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	706.4	306.6
CA60	10.0	48.5	32.9
	5.0	523	66.7

PESO TOTAL (kg)

CA50	339.5
CA60	88.7

Volume de concreto (C-25) = 7.85 m³

Área de forma = 37.17 m²

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	229	117	26793
	2	5.0	6	corr	27384
	3	5.0	28	65	1848
	4	5.0	24	87	1608
CA50	5	8.0	549	86	48312
	6	8.0	11	1200	13200
	7	8.0	1	1181	1181
	8	8.0	3	1182	3546
	9	8.0	3	1199	3597
	10	8.0	3	1182	3546
	11	8.0	1	892	892
	12	8.0	5	86	430
	13	8.0	1	353	353
	14	8.0	1	255	255
	15	8.0	2	1198	2396
	16	8.0	2	1187	2374
	17	10.0	52	101	5252

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	787.6	333.2
CA60	10.0	52.5	35.6
	5.0	576.2	87.7

PESO TOTAL (kg)

CA50	368.8
CA60	97.7

Volume de concreto (C-25) = 8.68 m³

Área de forma = 41.13 m²

NOTAS:

- 01 - Todas as medidas em centímetros;
02 - Todas as barras em milímetros;
03 - O Cobrimento dos pilares é de 3,0cm.



PROJETO:
U E GERVASIO COSTA

PROJETO TIPO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

PROPRIETÁRIO:
NOME DO PROPRIETÁRIO
CPF.:

AUTOR DO PROJETO:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO
CREA - 1918962669

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ARQUITETO / ENGENHEIRO
CAU / CREA

APROVAÇÕES:

OBSERVAÇÕES:

COORDENAÇÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:
GOVERNO DO PIAUÍ

ENDEREÇO:
RUA OZIMA MENDES, 3521 PICARREIRA II.
64055-500 Teresina - PI

DESENHISTA:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO

REVISÃO:

DATA:
12/09/22

ESCALA:
NO DESELHO

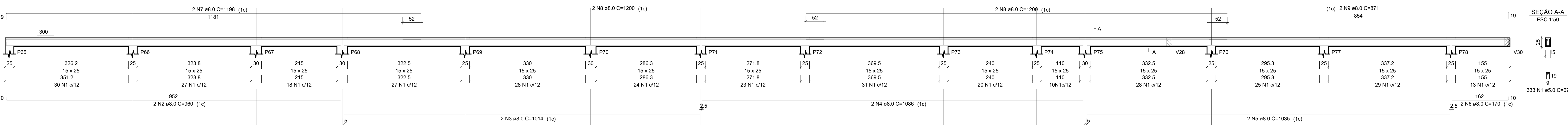
FORMATO:
A0 (841 x 1189)

CONTEÚDO:
PLANTA DE DETALHAMENTO DE VIGA BALDRAME.

VIGAS BALDRAME NIVEL 40

V13

ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	333	67	22311
CA60	2	8.0	2	960	1920
	3	8.0	2	1014	2028
	4	8.0	2	1086	2172
	5	8.0	2	1035	2070
	6	8.0	2	170	340
	7	8.0	2	1198	2396
	8	8.0	4	1200	4800
	9	8.0	2	871	1742

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	8.0	174.7	75.8
CA60	5.0	223.1	37.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50			75.8
CA60			37.8

Volume de concreto (C-25) = 1.49 m³
Área de forma = 27.85 m²

- NOTAS:**
- 01 - Todas as medidas em centímetros;
 - 02 - Todas as bitolas em milímetros;
 - 03 - O Cobrimento dos pilares é de 3,0cm.



PROJETO:
U E GERVASIO COSTA

PROJETO TIPO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

PROPRIETÁRIO: _____
NOME DO PROPRIETÁRIO
CPF.: _____

AUTOR DO PROJETO: _____
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO
CREA - 1918962669

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____
ARQUITETO / ENGENHEIRO
CAU / CREA

APROVAÇÕES:

OBSERVAÇÕES:

COORDENAÇÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:
GOVERNO DO PIAUÍ

ENDEREÇO:
RUA OZIMA MENDES, 3521 PICARREIRA II.
64055-500 Teresina - PI

DESENHISTA:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO

REVISÃO:

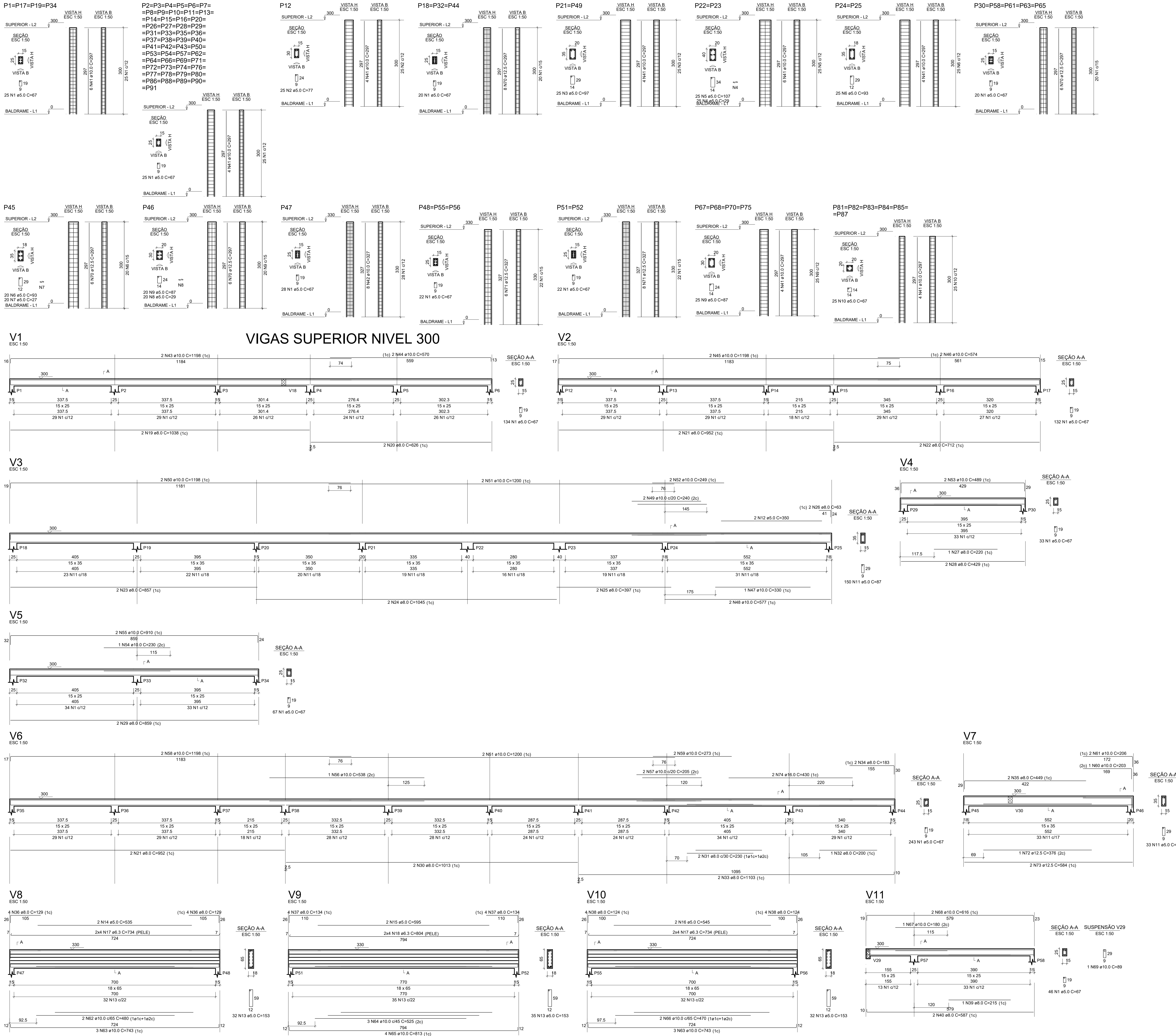
DATA:
12/09/22

ESCALA:
NO DESELHO

FORMATO:
A0 (841 x 1189)

CONTEÚDO:
PLANTA DE DETALHAMENTO DE VIGA BALDRAME.

DETALHAMENTO DE PILARES BALDRAME - SUPERIOR



NOTAS:
01 - Todas as medidas em centímetros;
02 - Todas as barras em milímetros;
03 - O Cobrimento dos pilares é de 3,0cm.

PROJETO:
U E GERVASIO COSTA

PROJETO TIPO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

PROPRIETÁRIO:
NOME DO PROPRIETÁRIO
CPF.:

AUTOR DO PROJETO:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO
CREA - 1918962669

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ARQUITETO / ENGENHEIRO
CAU / CREA

APROVAÇÕES:

OBSERVAÇÕES:

COORDENAÇÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:
GOVERNO DO PIAUÍ

ENDEREÇO:
RUA OZIMA MENDES, 3521 PICARREIRA II.
64055-500 Teresina - PI
DESENHISTA:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO

REVISÃO:

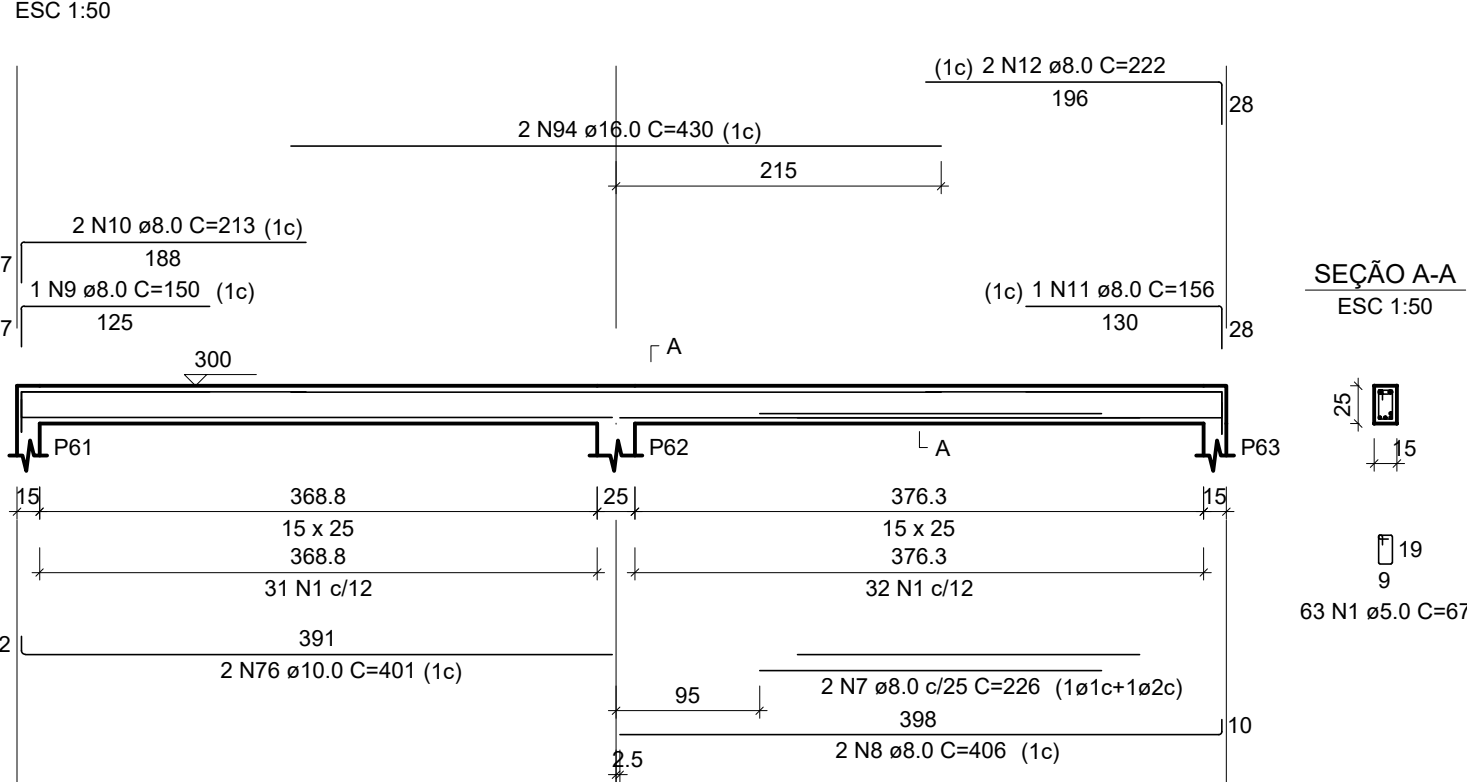
DATA:
12/09/22

ESCALA:
NO DESELHO

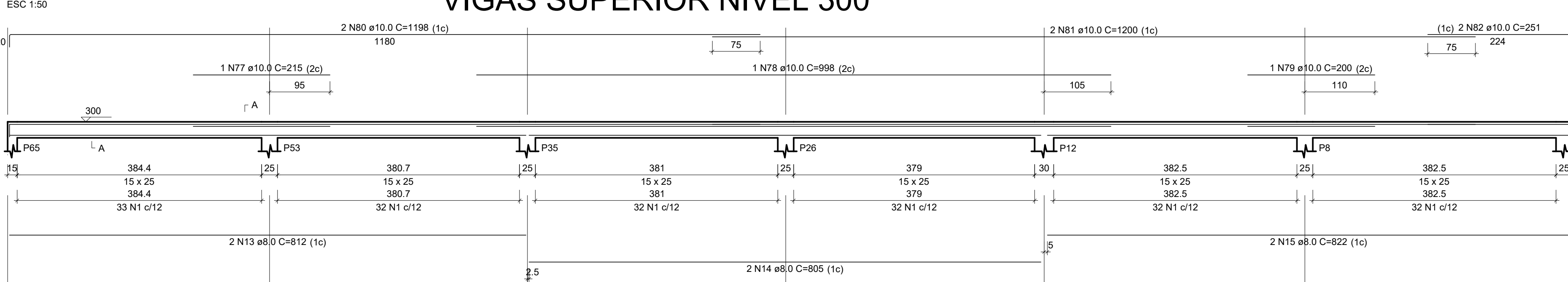
FORMATO:
A0 (841 x 1189)

CONTEÚDO:
PLANTA DE DETALHAMENTO DE PILARES E VIGAS SUPERIOR.

V12



V15

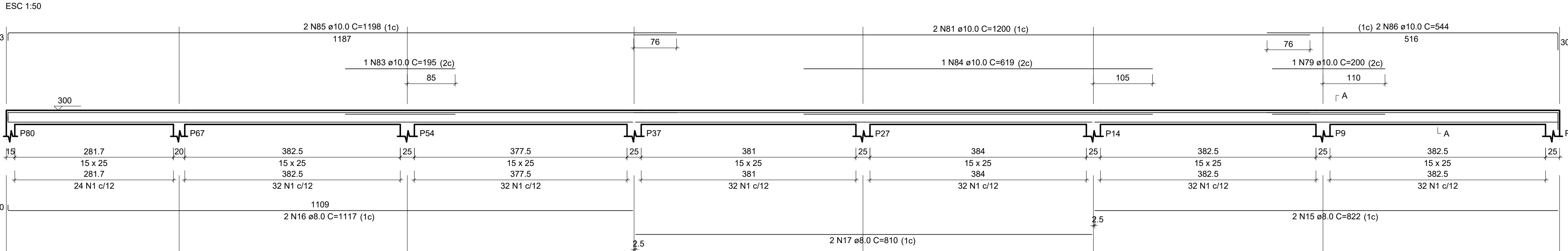


VIGAS SUPERIOR NIVEL 300

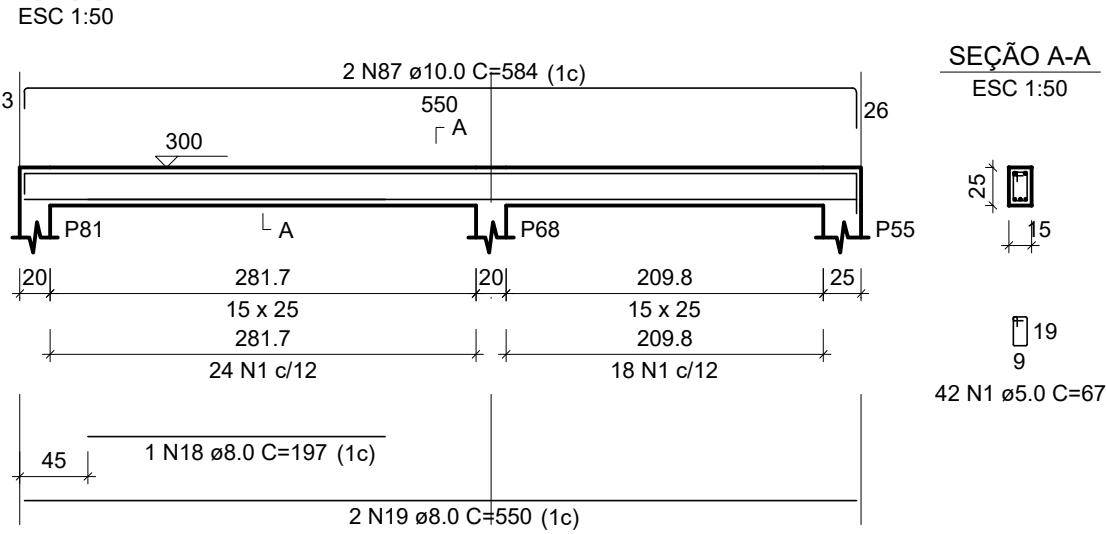
SEÇÃO A-A

ESC 1:50

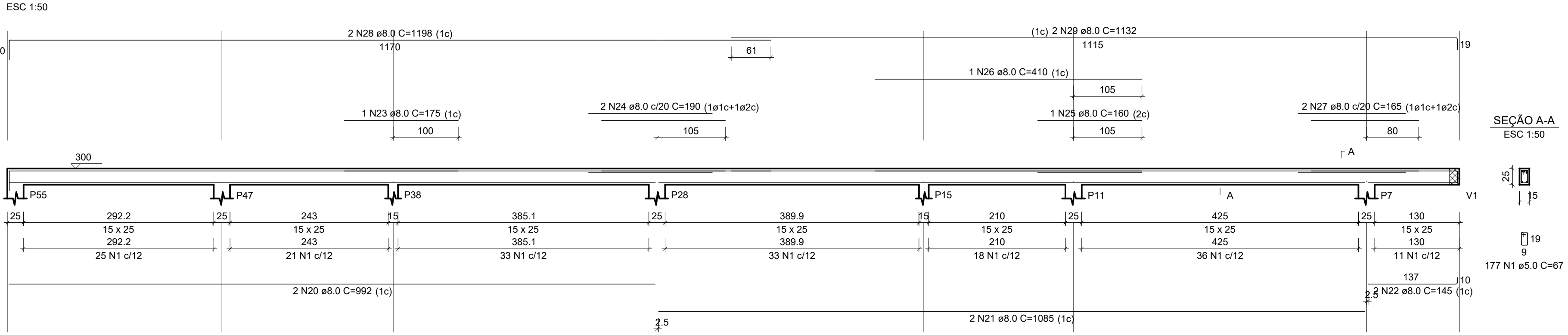
V16



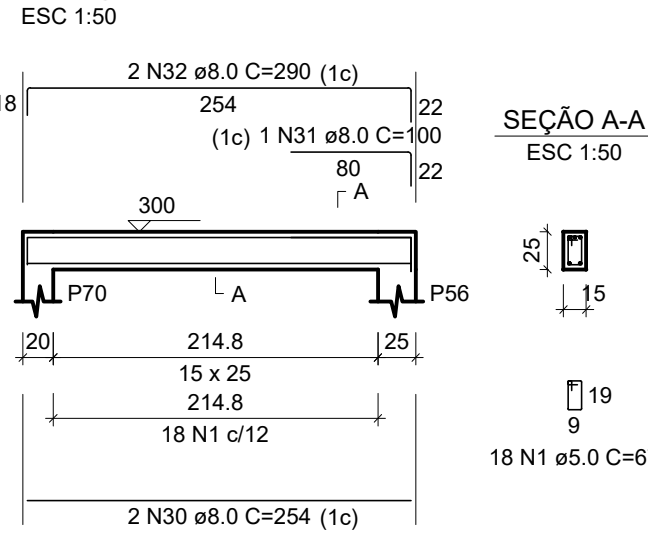
V17



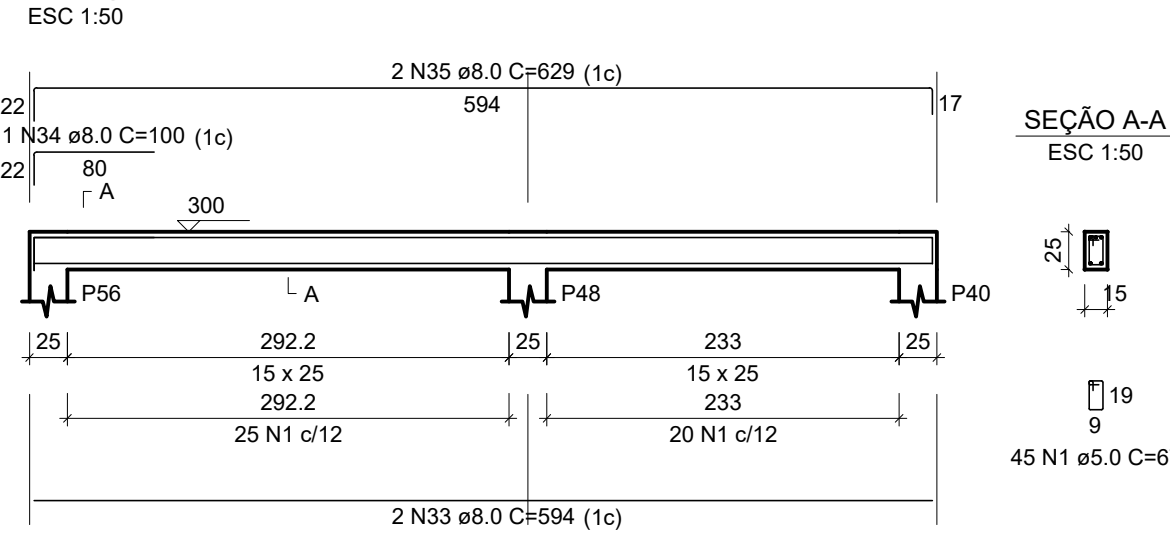
V18



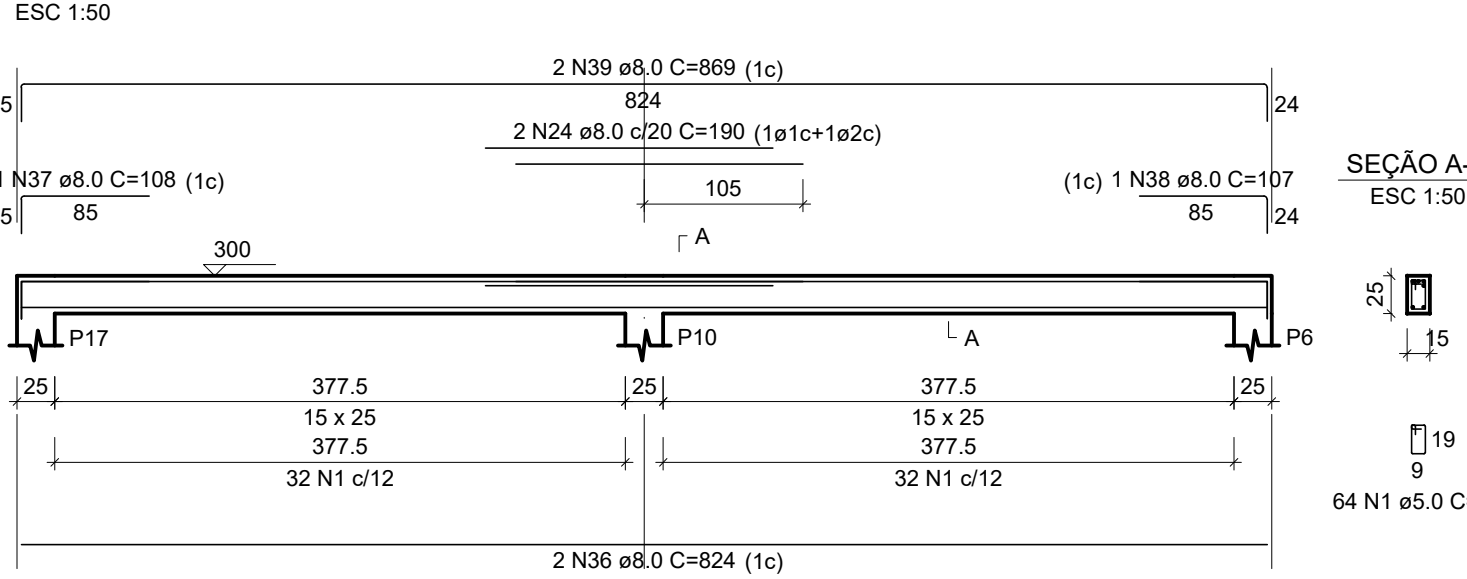
V19



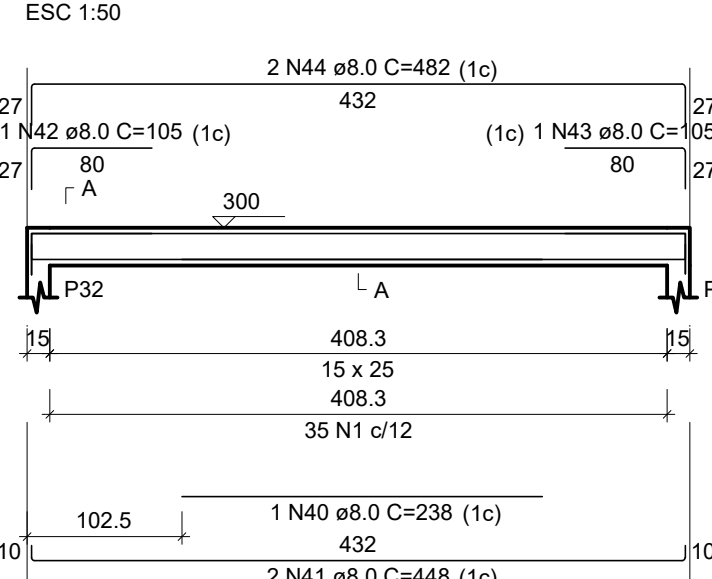
V20



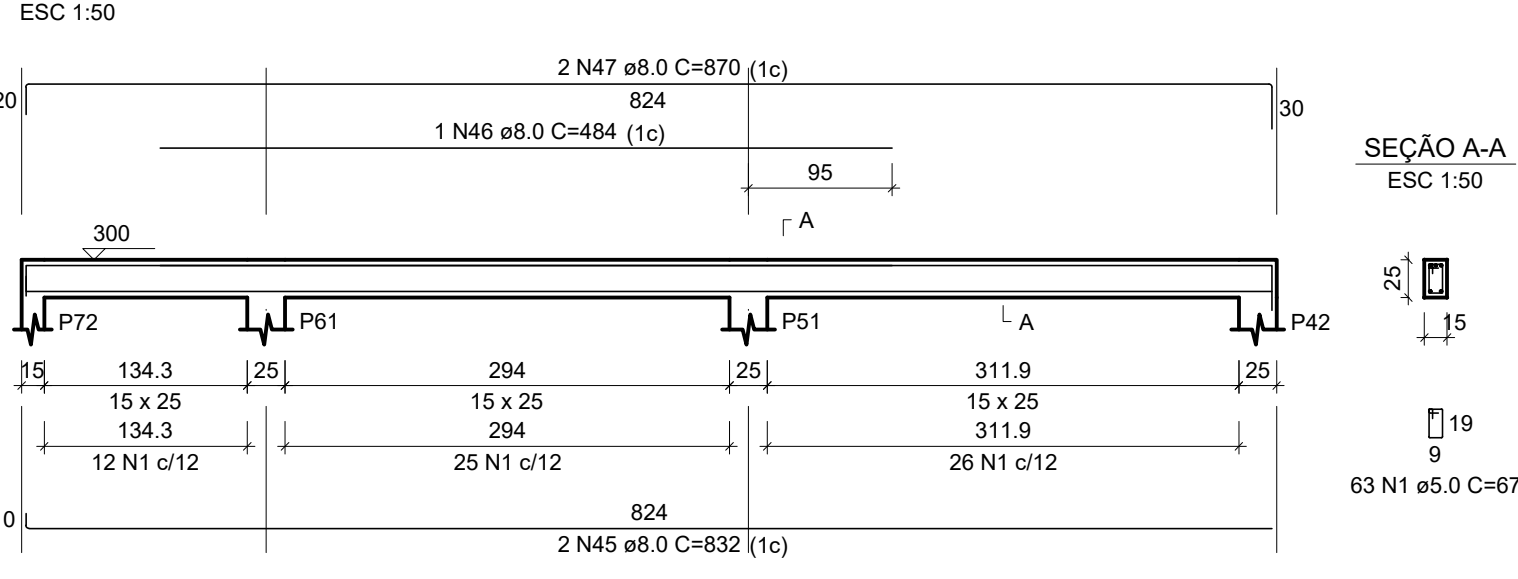
V21



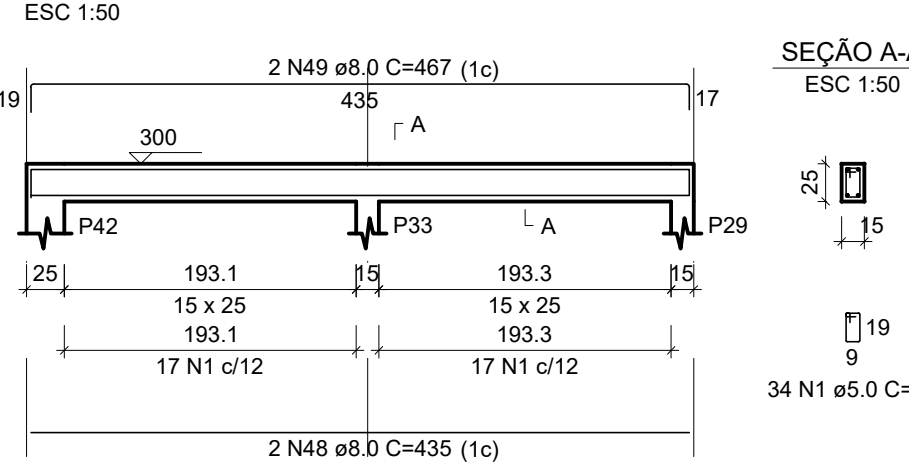
V22



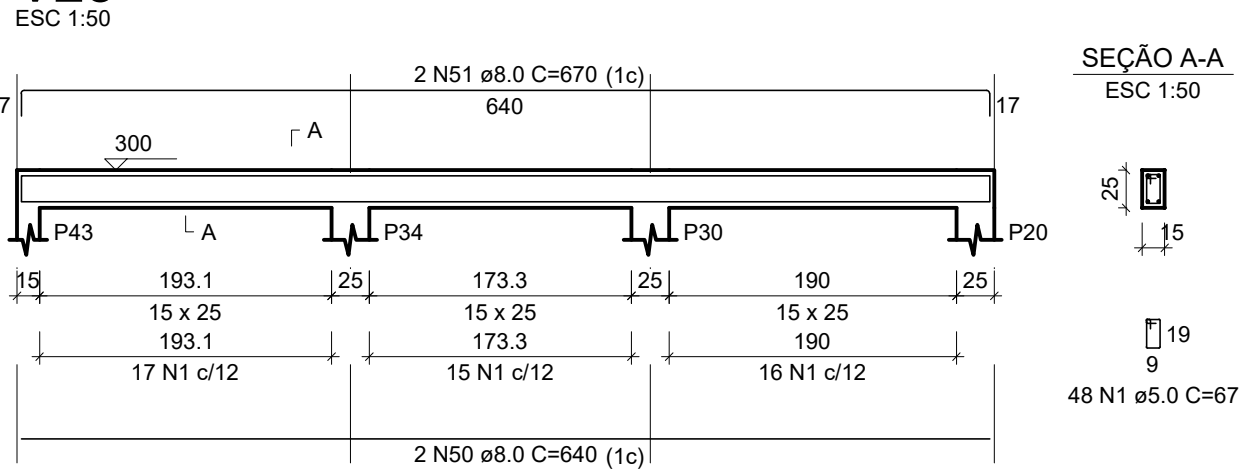
V23



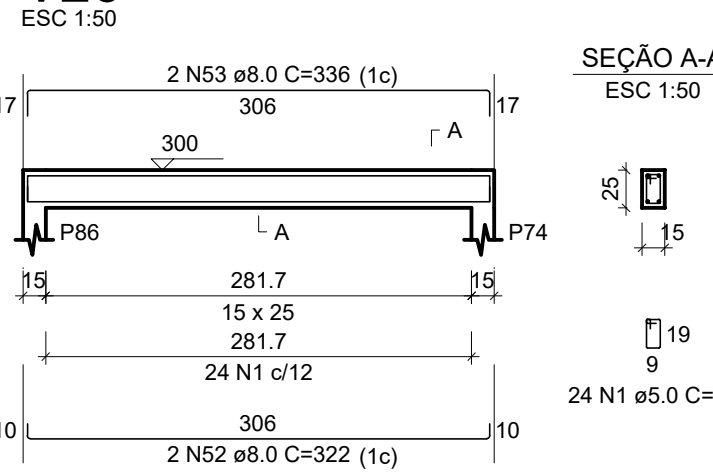
V24



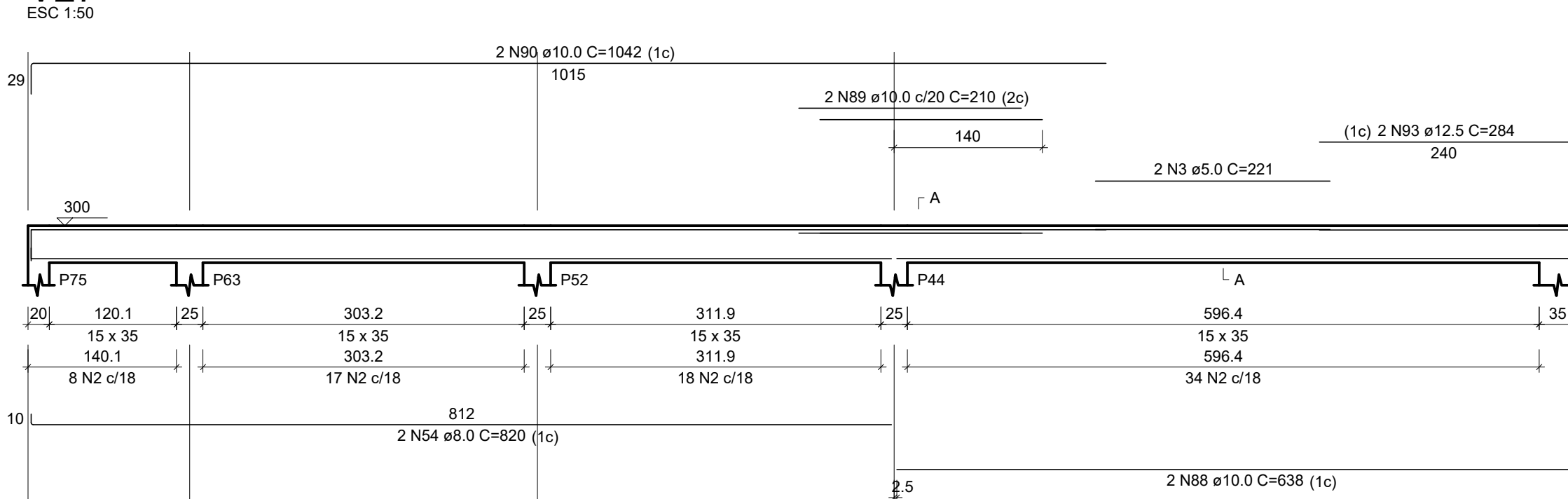
V25



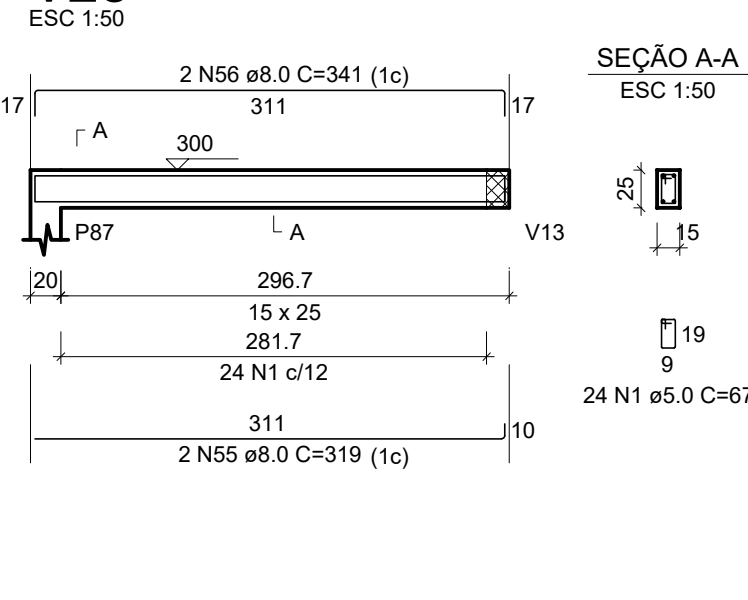
V26



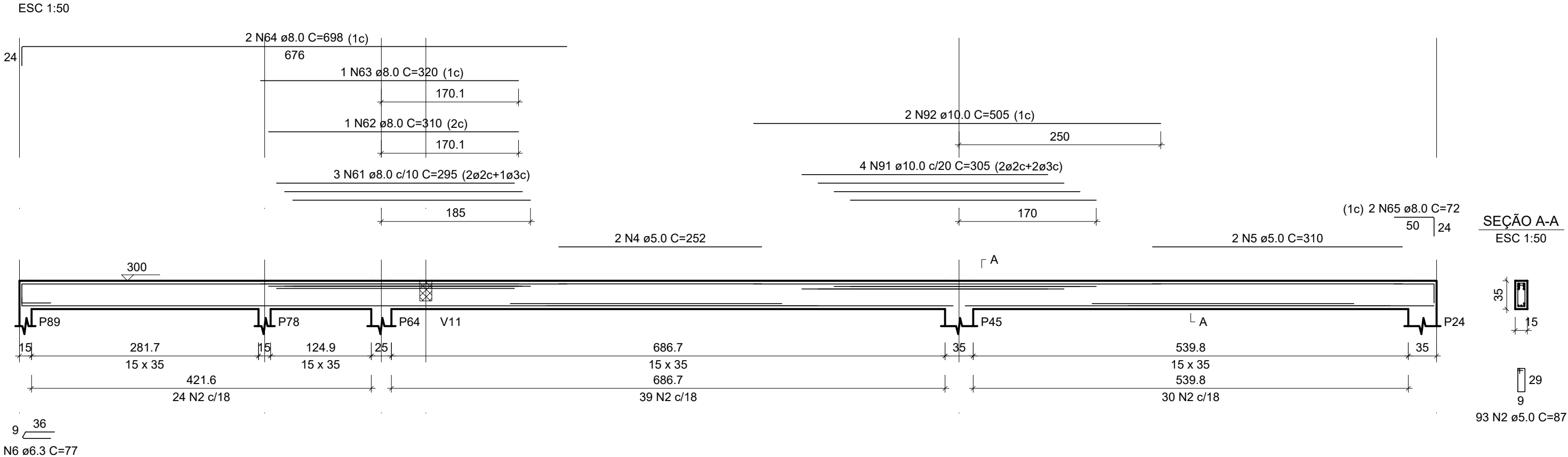
V27



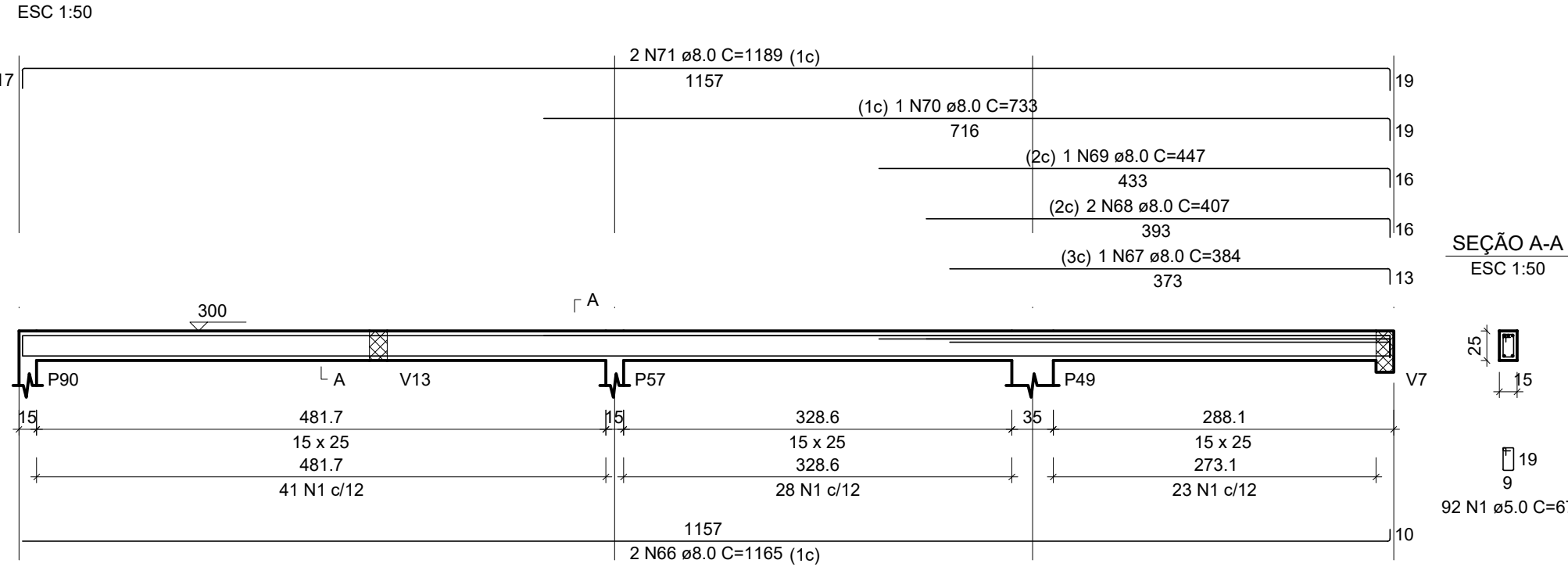
V28



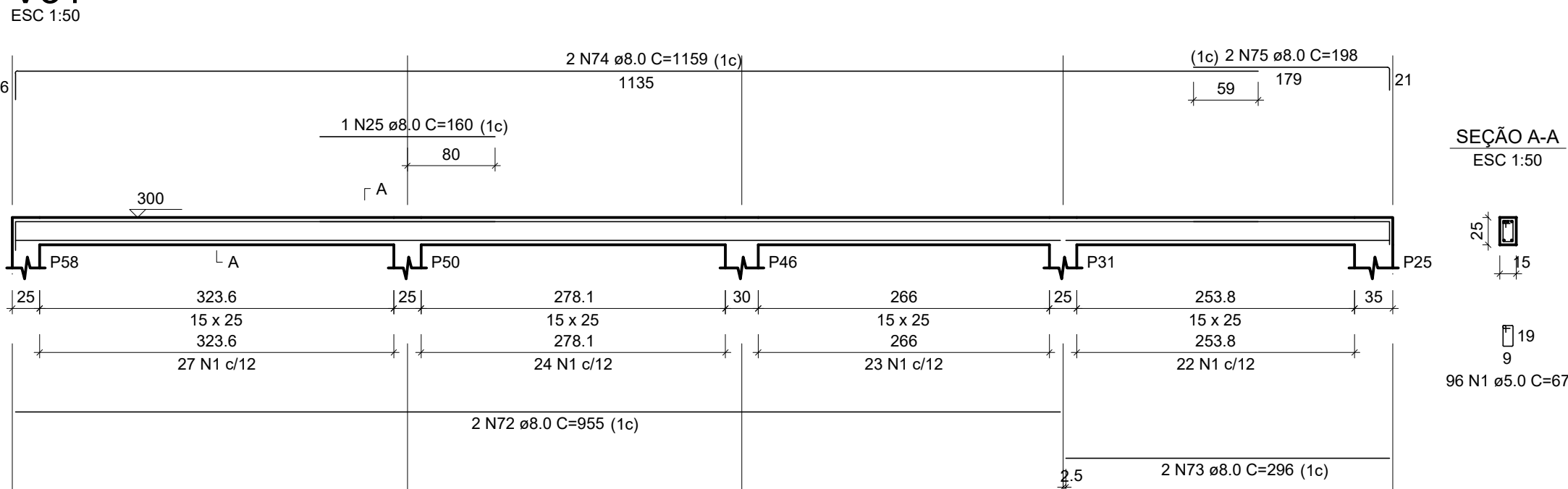
V29



V30



V31



RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CABO	1	5.0	1234	67	62878
V17	2	5.0	170	87	14790
V21	3	5.0	2	221	442
V23	4	5.0	2	252	504
V26	5	5.0	2	310	620
V29	6	5.0	2	310	620
V30	7	8.0	2	226	452
	8	8.0	2	226	452
	9	8.0	1	150	150
	10	8.0	1	150	150
	11	8.0	1	158	158
	12	8.0	1	158	158
	13	8.0	2	812	1624
	14	8.0	2	812	1624
	15	8.0	4	822	3288
	16	8.0	2	1117	2234
	17	8.0	2	810	1620
	18	8.0	2	810	1620
	19	8.0	2	550	1100
	20	8.0	2	852	1704
	21	8.0	2	1085	2170
	22	8.0	2	145	290
	23	8.0	1	175	175
	24	8.0	4	190	760
	25	8.0	2	180	360
	26	8.0	2	410	820
	27	8.0	2	165	330
	28	8.0	2	1188	2376
	29	8.0	2	1132	2264
	30	8.0	2	100	200
	31	8.0	1	100	100
	32	8.0	2	290	580
	33	8.0	2	594	1188
	34	8.0	2	100	200
	35	8.0	2	629	1258
	36	8.0	2	834	1668
	37	8.0	1	108	108
	38	8.0	1	107	107
	39	8.0	2	869	1738
	40	8.0	2	236	472
	41	8.0	2	448	896
	42	8.0	2	195	390
	43	8.0	1	105	105
	44	8.0	1	105	105
	45	8.0	2	832	1664
	46	8.0	2	484	968
	47	8.0	2	870	1740
	48	8.0	2	870	1740
	49	8.0	2	467	934
	50	8.0	2	440	880
	51	8.0	2	670	1340
	52	8.0	2	322	644
	53	8.0	2	336	672
	54	8.0	2	820	1640
	55	8.0	2	319	638
	56	8.0	2	341	682
	57	8.0	2	337	674
	58	8.0	2	1163	2326
	59	8.0	2	325	650
	60	8.0	2	582	1164
	61	8.0	3	295	885
	62	8.0	1	310	310
	63	8.0	1	320	320
	64	8.0	1	698	1396
	65	8.0	2	72	144
	66	8.0	2	1165	2330
	67	8.0	1	384	384
	68	8.0	2	407	814
	69	8.0	1	447	447
	70	8.0	2	733	1466
	71	8.0	2	1189	2378
	72	8.0	2	955	1910
	73	8.0	2	296	592
	74	8.0	2	401	802
	75	8.0	2	198	396
	76	10.0	2	401	802
	77	10.0	1	215	215
	78	10.0	2	998	1996
	79	10.0	2	200	400
	80	10.0	2	1198	2396
	81	10.0	4	1200	4800
	82	10.0	2	251	502
	83	10.0	1	195	195
	84	10.0	1	619	619
	85	10.0	2	1198	2396
	86	10.0	2	544	1088
	87	10.0	2	584	1168
	88	10.0	2	638	1276
	89	10.0	2	210	420
	90	10.0	2	1042	2084
	91	10.0	4	305	1220
	92	10.0	2	855	1710
	93	12.5	2	284	568
	94	16.0	2	430	860

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CABO	6.3	678.1	293.5
	10.0	215.9	146.4
	12.5	5.7	6
	16.0	8.6	14.9
	5.0	996.3	167.9
PESO TOTAL (kg)			461
CABO			167.9

Volume de concreto (C-25) = 7.02 m³
Área de forma = 130.74 m²

NOTAS:

- 01 - Todas as medidas em centímetros;
- 02 - Todas as bilas em milímetros;
- 03 - O Cobrimento dos pilares é de 3,0cm.



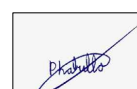
PROJETO: U E GERVASIO COSTA

PROJETO TIPO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

PROPRIETÁRIO: NOME DO PROPRIETÁRIO

CPF.:

AUTOR DO PROJETO:

PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO
CREA - 1918962669

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ARQUITETO / ENGENHEIRO
CAU / CREA

APROVAÇÕES:

OBSERVAÇÕES:

COORDENAÇÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:
GOVERNO DO PIAUÍENDEREÇO:
RUA OZIMA MENDES, 3521 PICARREIRA II.
64055-500 Teresina - PI
DESENHISTA:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO

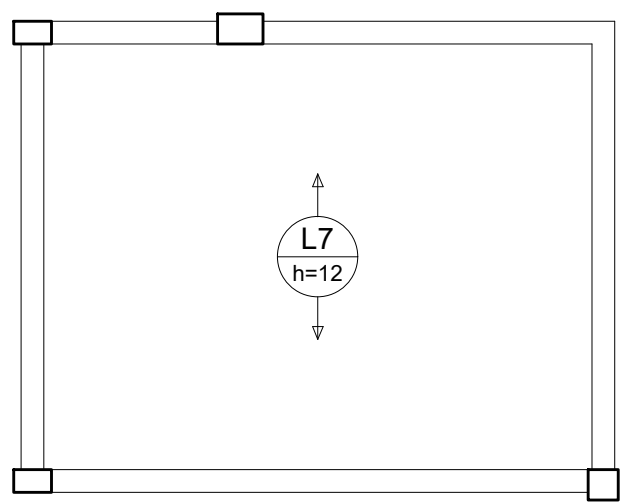
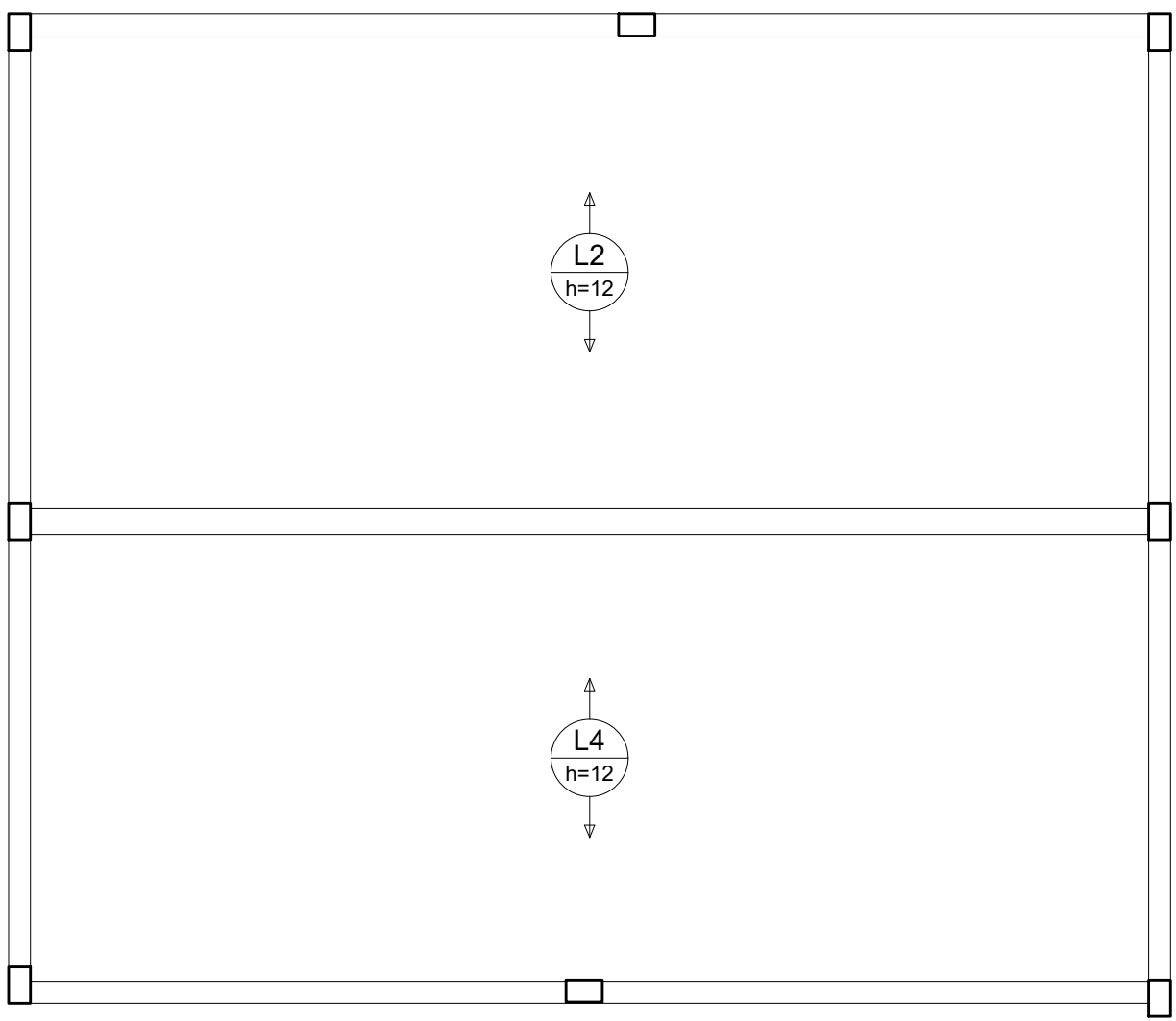
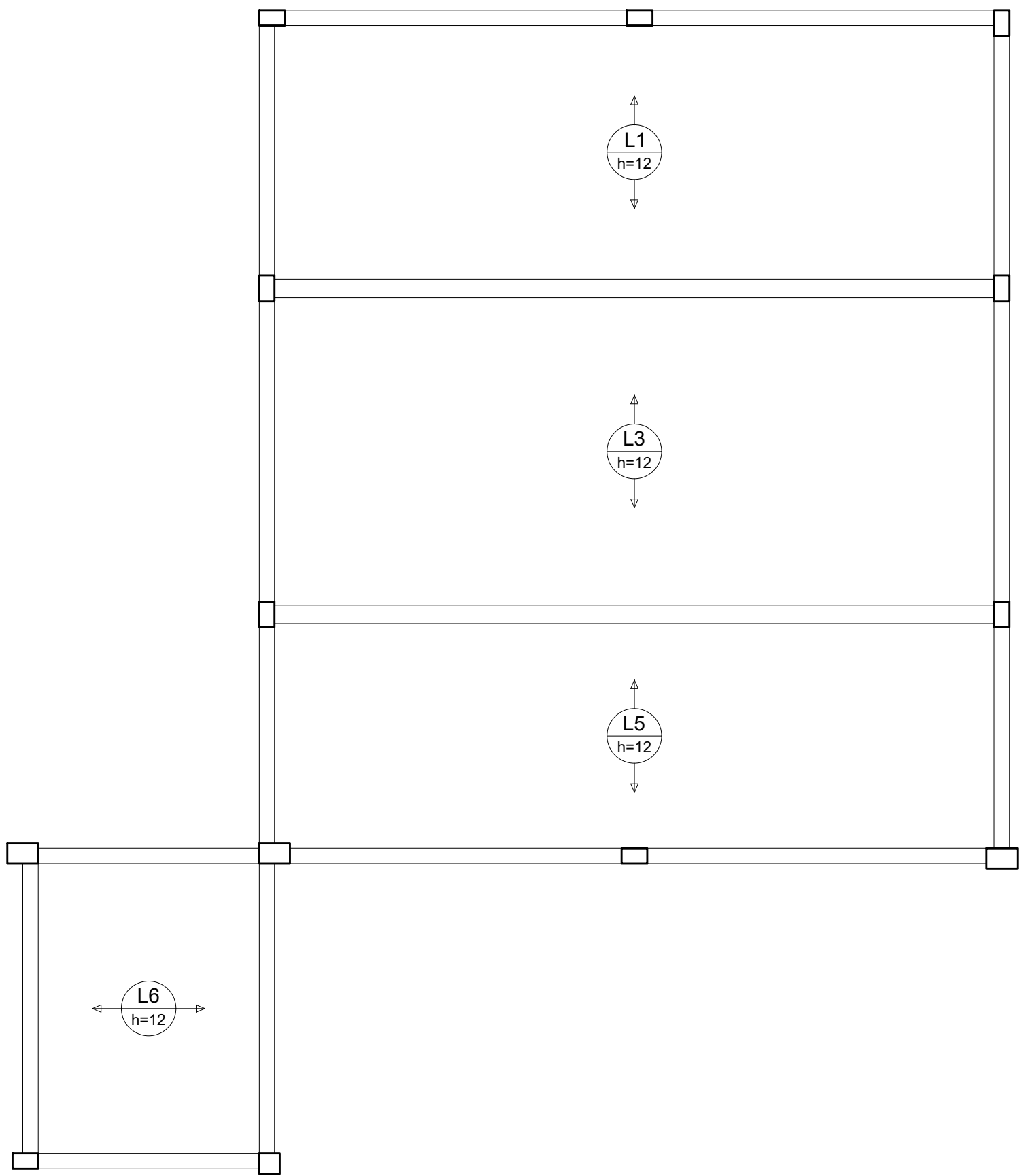
REVISÃO:

DATA:
12/09/22ESCALA:
NO DESELHOFORMATO:
A0 (841 x 1189)

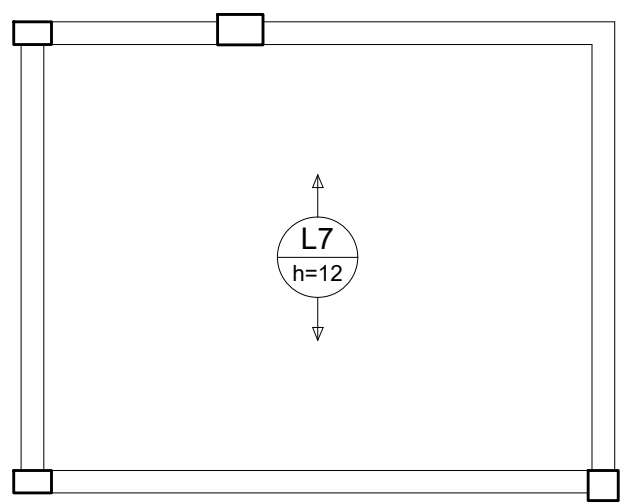
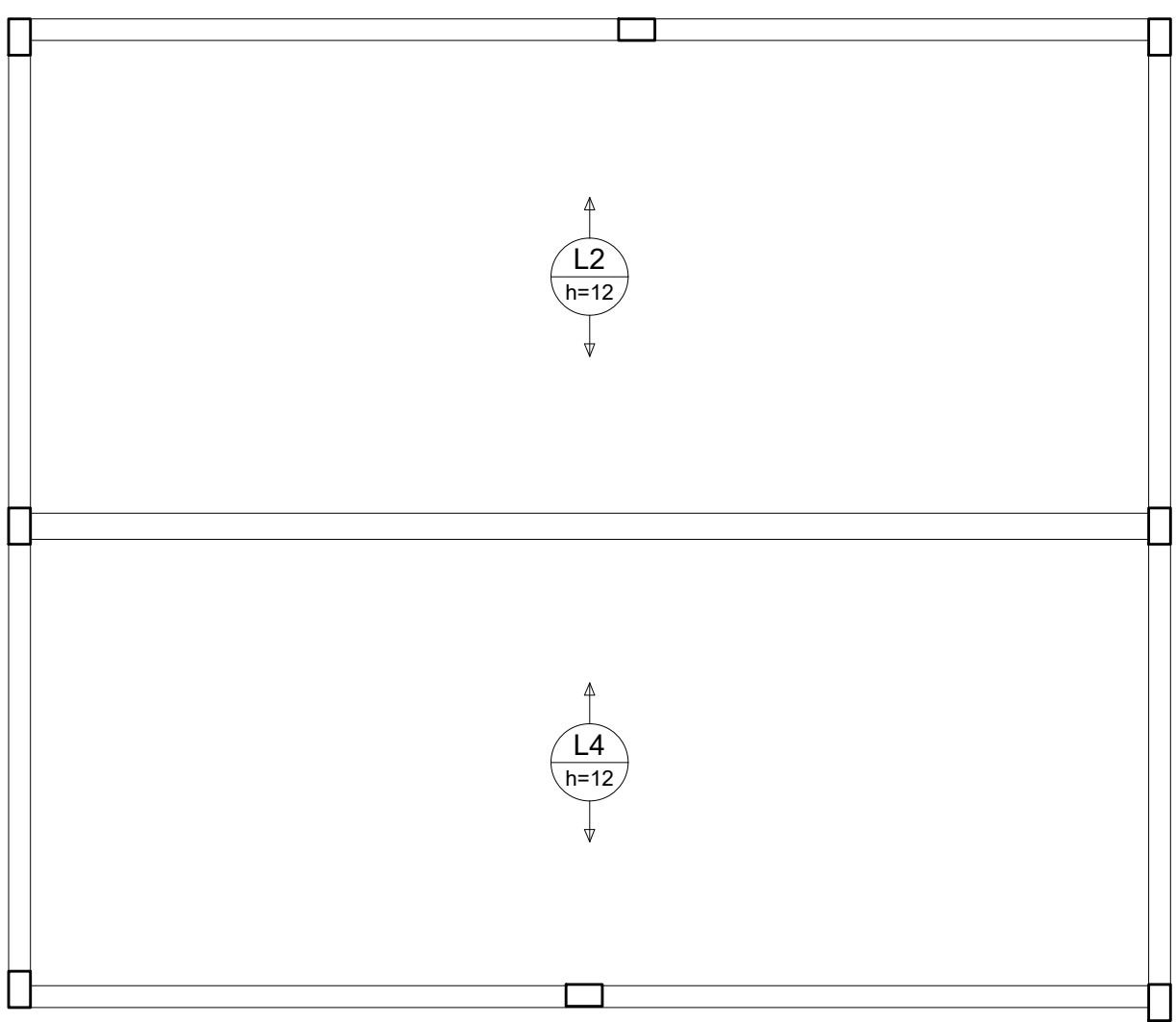
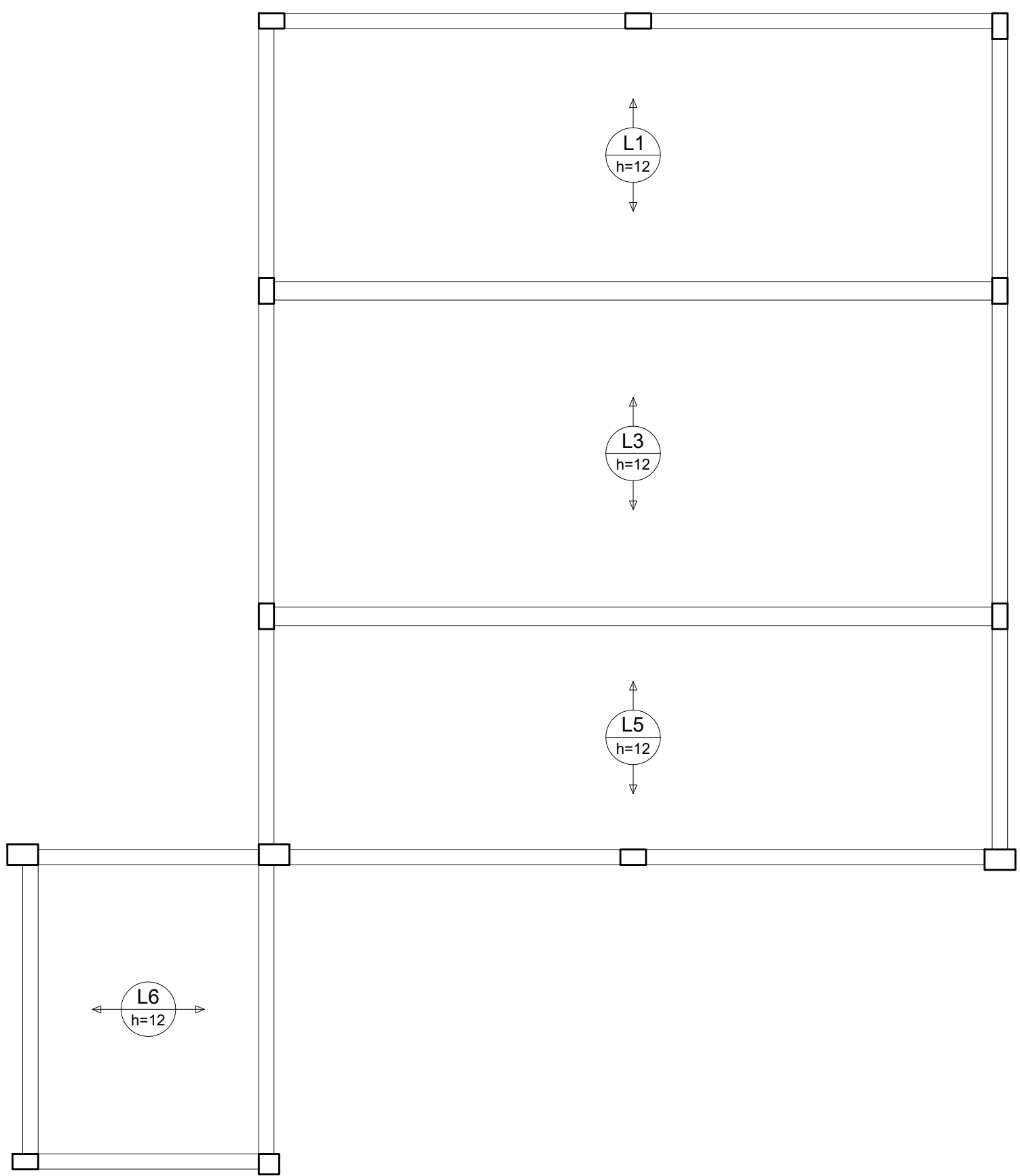
CONTEÚDO:

PLANTA DE DETALHAMENTO DE PILARES E VIGAS SUPERIOR.

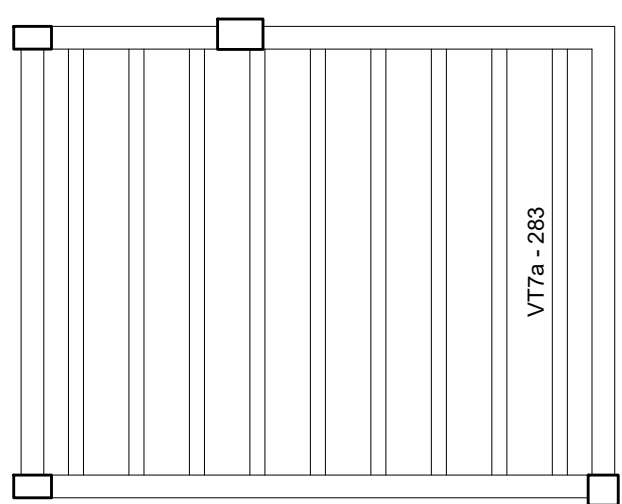
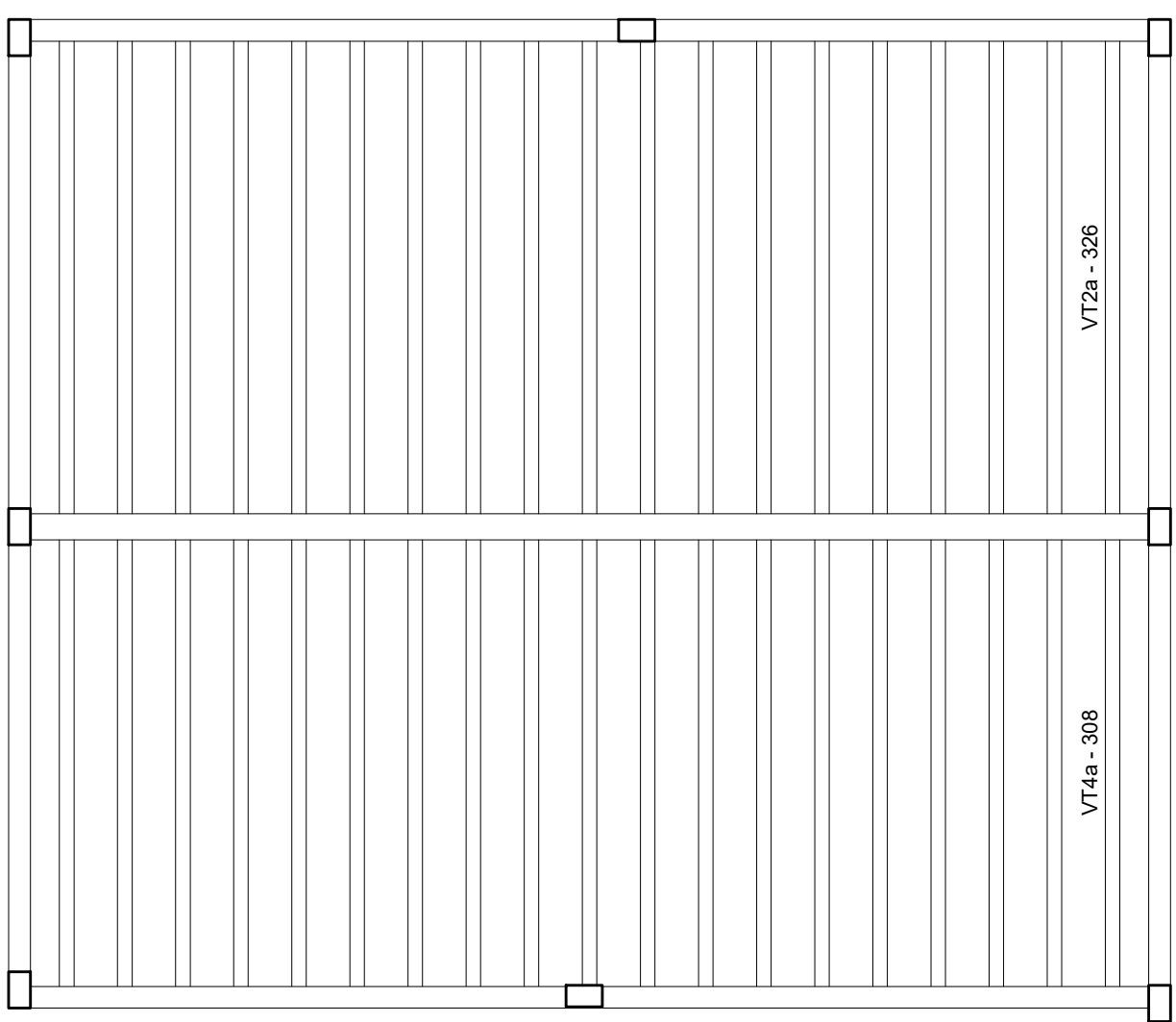
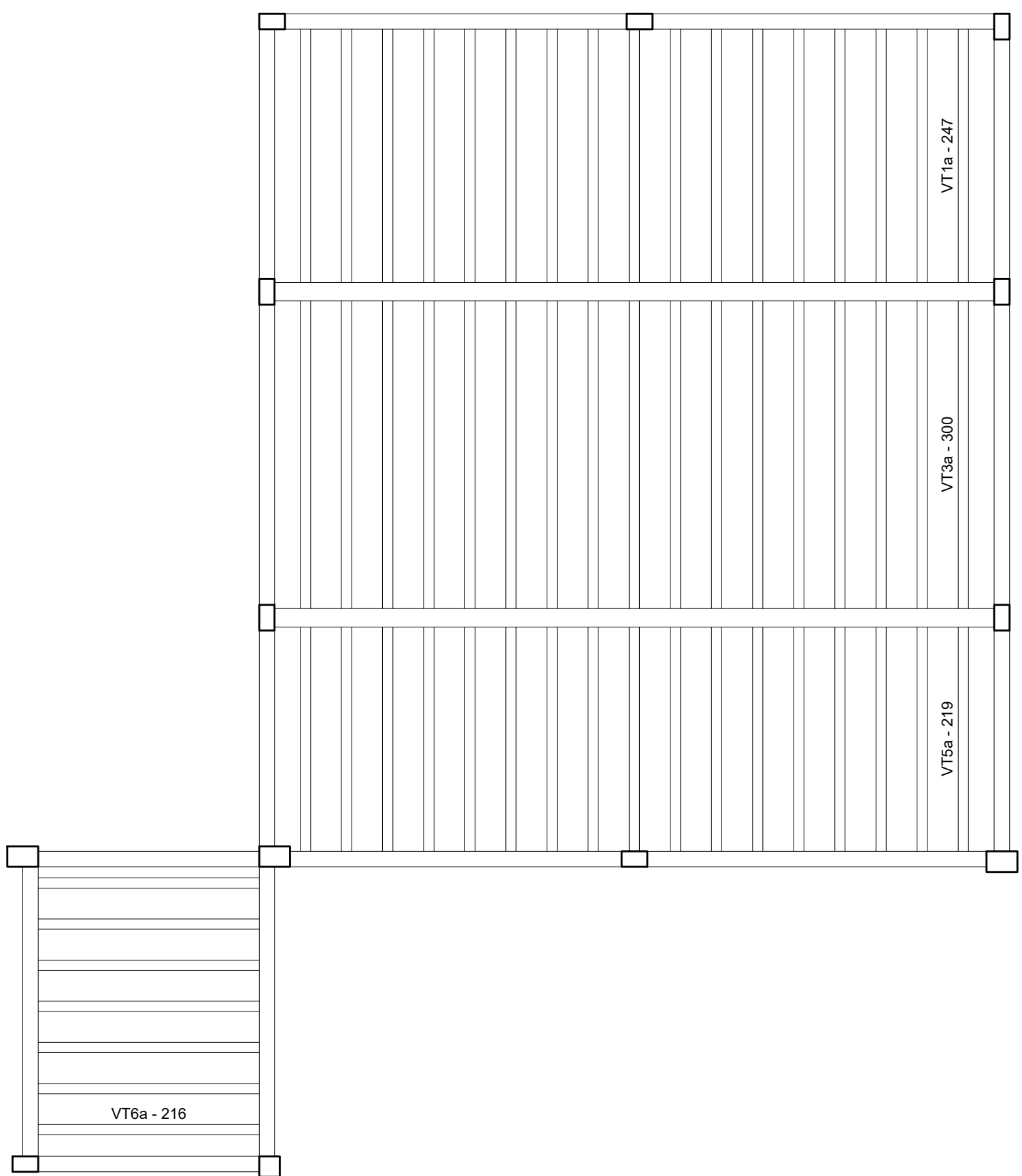
NENHUM PARTE DESTA PLANOJA PODE SER UTILIZADA OU REPRODUZIDA, SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OU ESTADUAL DO SISTEMA DE BANCO DE DADOS, SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.



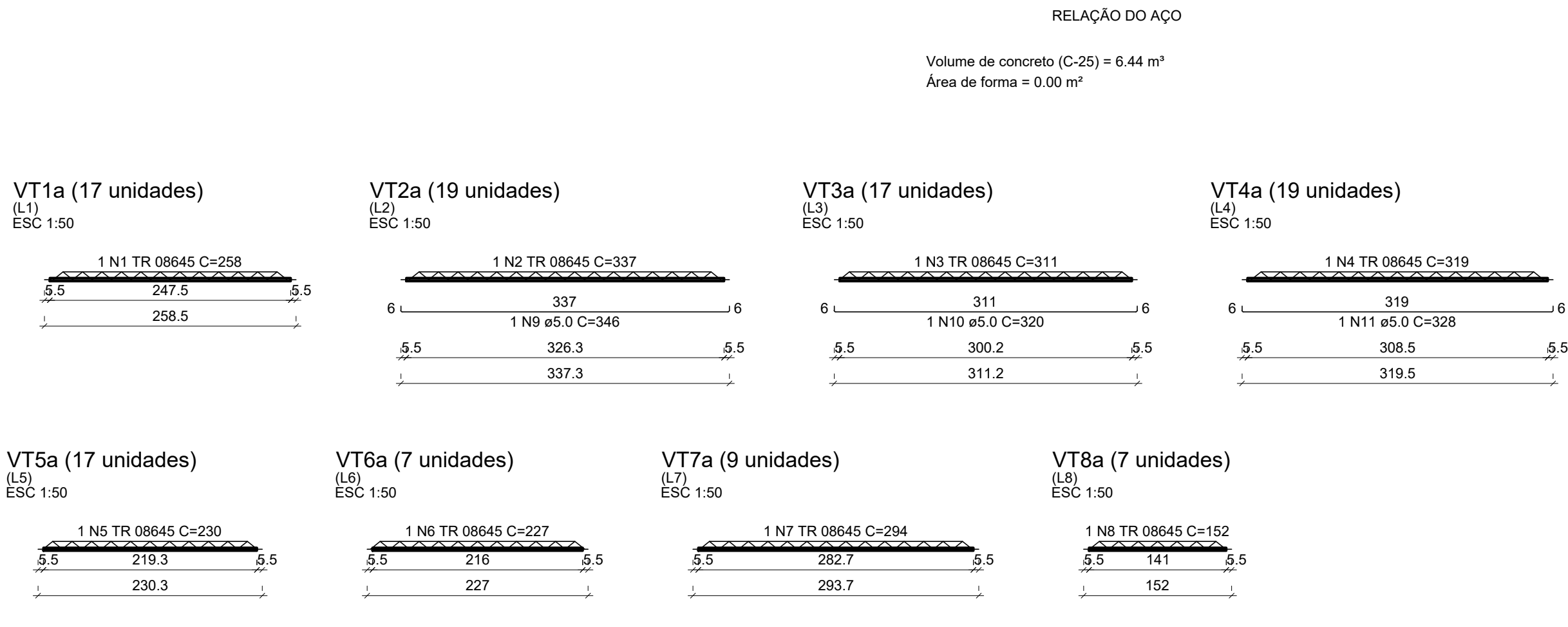
Armação positiva das lajes do pavimento SUPERIOR (Eixo X)
escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento SUPERIOR (Eixo Y)
escala 1:50



Planta de vigotas pré-moldadas
escala 1:50



RELAÇÃO DO AÇO						
17xV11a	19xV22a	17xV33a				
19xV22a	19xV22a	17xV22a				
9xV72a	7xV85a					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CA60	1	TR 08645	17	258	4396	
	2	TR 08645	19	337	6403	
	3	TR 08645	17	311	5297	
	4	TR 08645	19	319	6091	
	5	TR 08645	17	230	3910	
	6	TR 08645	7	227	1589	
	7	TR 08645	9	294	2646	
	8	TR 08645	7	152	1004	
	9	5.0	19	346	6574	
	10	5.0	17	320	5440	
	11	5.0	19	328	6232	
RESUMO DO AÇO						
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)			
CA60	5.0	182.5	30.9			
	TR 08645	313.5	283.4			
PESO TOTAL (kg)						
CA60	314.4					
Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³						
Área de forma = 0.00 m²						

NOTAS:
01 - Todas as medidas em centímetros;
02 - Todas as bilotas em milímetros;
03 - O Cobrimento dos pilares é de 3,0cm.



PROJETO:
U E GERVASIO COSTA

PROJETO TIPO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

PROPRIETÁRIO:
NOME DO PROPRIETÁRIO
CPF.:

AUTOR DO PROJETO:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO
CREA - 1918962669

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ARQUITETO / ENGENHEIRO
CAU / CREA

APROVAÇÕES:

OBSERVAÇÕES:

COORDENAÇÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:
GOVERNO DO PIAUÍ

ENDEREÇO:
RUA OZIMA MENDES, 3521 PICARREIRA II.
64055-500 Teresina - PI

DESENHISTA:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO

REVISÃO:

DATA:
12/09/22

ESCALA:
NO DESELHO

FORMATO:
A0 (841 x 1189)

CONTEÚDO:
PLANTA DE SITUAÇÃO.

1

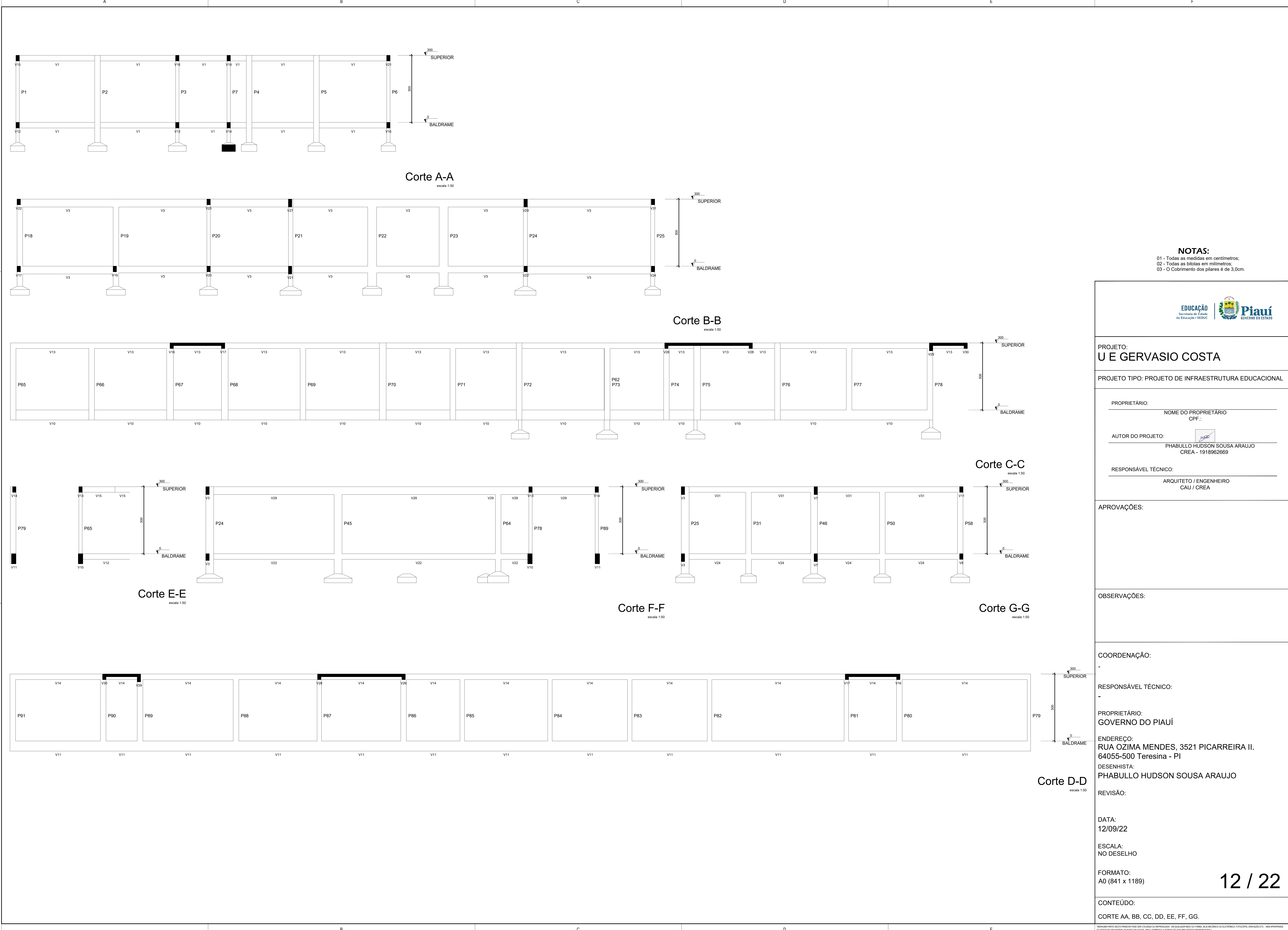
2

3

1

2

3



NOTAS:
01 - Todas as medidas em centímetros;
02 - Todas as bôlas em milímetros;
03 - O Cobrimento dos pilares é de 3,0cm.



PROJETO:
U E GERVASIO COSTA

PROJETO TIPO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

PROPRIETÁRIO:
NOME DO PROPRIETÁRIO
CPF.:

AUTOR DO PROJETO:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO
CREA - 1918962669

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ARQUITETO / ENGENHEIRO
CAU / CREA

APROVAÇÕES:

OBSERVAÇÕES:

COORDENAÇÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:
GOVERNO DO PIAUÍ

ENDEREÇO:
RUA OZIMA MENDES, 3521 PICARREIRA II.
64055-500 Teresina - PI

DESENHISTA:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO

REVISÃO:

DATA:
12/09/22

ESCALA:
NO DESELHO

FORMATO:
A0 (841 x 1189)

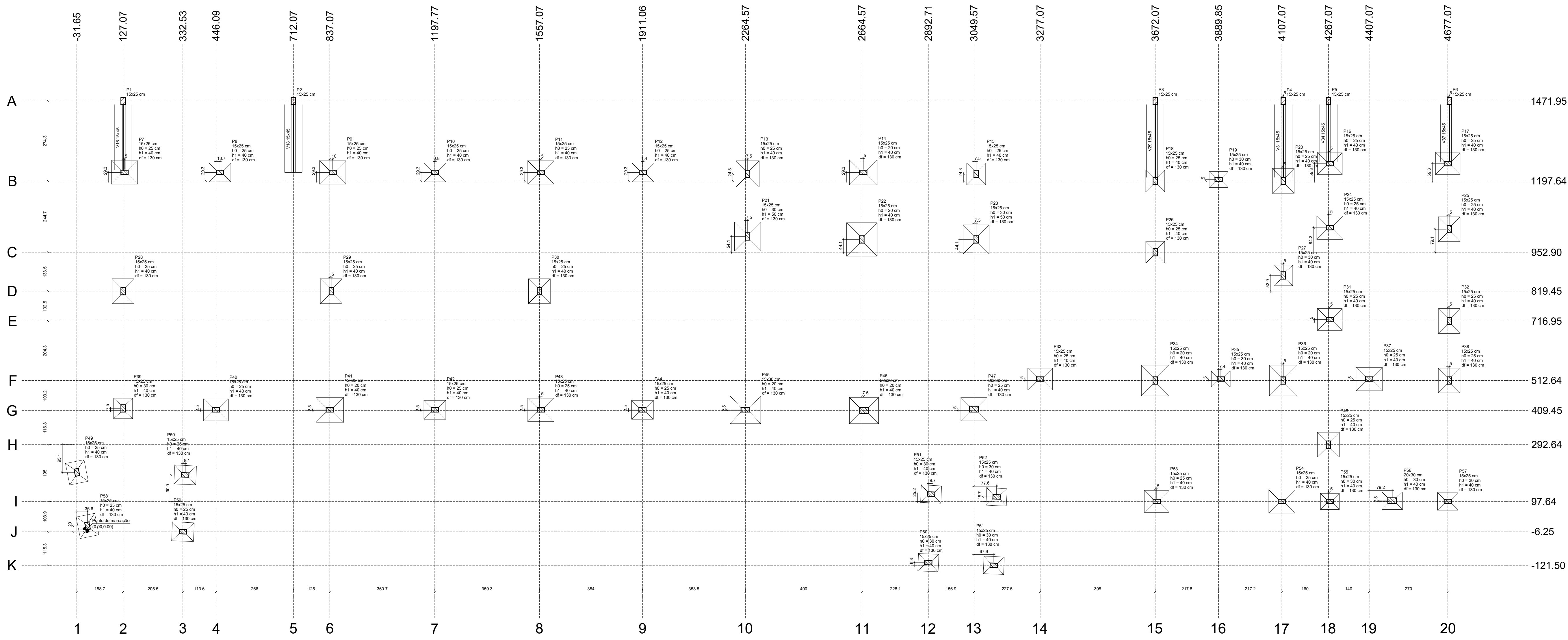
CONTEÚDO:
CORTE AA, BB, CC, DD, EE, FF, GG.



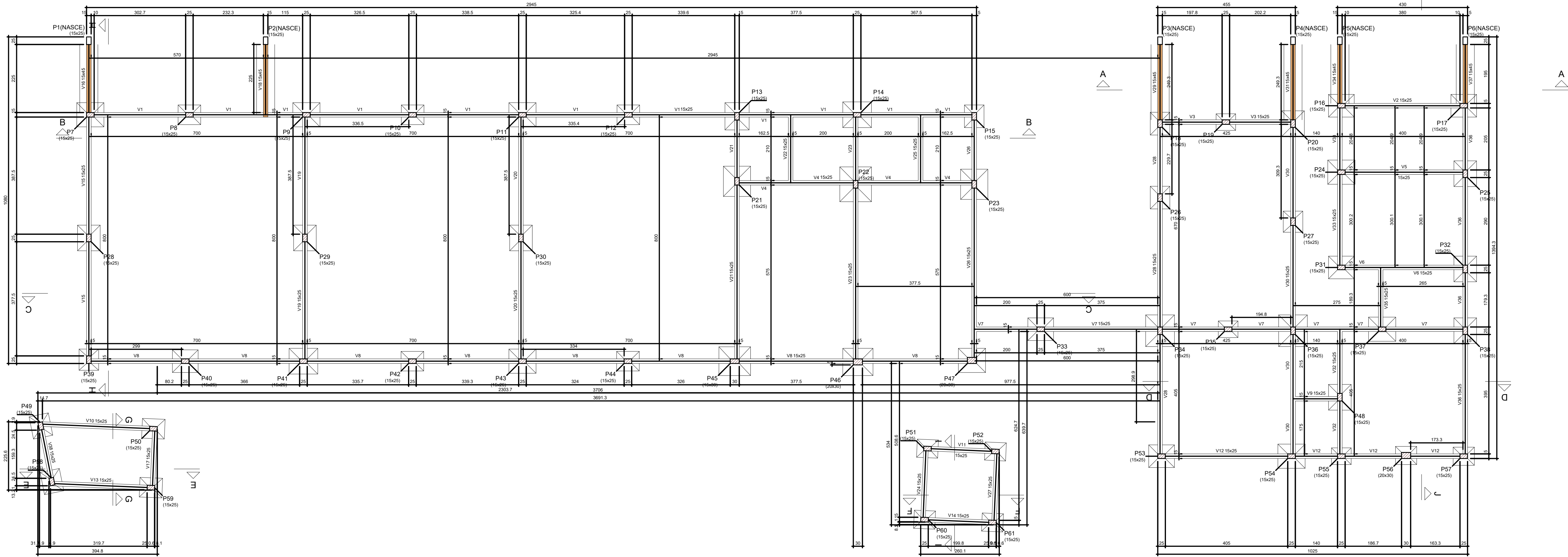
R. OSIMA MENDES

13 / 22

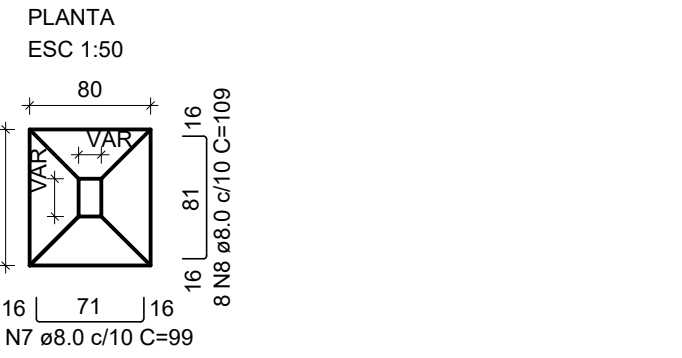
NENHUMA PARTE DESTA PRANCHA PODE SER UTILIZADA OU REPRODUZIDA, EM QUALQUER MODO OU FORMA, SEJA MECÂNICO OU ELETRÔNICO, FOTOCOPIA, GRAVAÇÃO ETC., SEM APROPRIADA AUTORIZAÇÃO EM ESCRITO PE REATOR DO PARGO. TODAS AS REPRODUÇÕES AUTORIZADAS PODEM SER HEITAS POR QUALQUER MEIO.



Pz	X	Y	Z	Carga Max	Rota				Mo. Momento (kgf/cm)				Pz. Momento (kgf)				Linha B				Linha C				Linha D				Linha E				Linha F				Linha G				Linha H				Linha I				Linha J				Linha K				Linha L				Linha M				Linha N				Linha O				Linha P				Linha Q				Linha R				Linha S				Linha T				Linha U				Linha V				Linha W				Linha X				Linha Y				Linha Z				Linha AA				Linha AB				Linha AC				Linha AD				Linha AE				Linha AF				Linha AG				Linha AH				Linha AI				Linha AJ				Linha AK				Linha AL				Linha AM				Linha AN				Linha AO				Linha AP				Linha AQ				Linha AR				Linha AS				Linha AT				Linha AU				Linha AV				Linha AW				Linha AX				Linha AY				Linha AZ				Linha BA				Linha BB				Linha BC				Linha BD				Linha BE				Linha BF				Linha BG				Linha BH				Linha BI				Linha BJ				Linha BK				Linha BL				Linha BM				Linha BN				Linha BO				Linha BP				Linha BQ				Linha BR				Linha BS				Linha BT				Linha BU				Linha BV				Linha BW				Linha BX				Linha BY				Linha BZ				Linha CA				Linha CB				Linha CC				Linha CD				Linha CE				Linha CF				Linha CG				Linha CH				Linha CI				Linha CJ				Linha CK				Linha CL				Linha CM				Linha CN				Linha CO				Linha CP				Linha CQ				Linha CR				Linha CS				Linha CT				Linha CU				Linha CV				Linha CW				Linha CX				Linha CY				Linha CZ				Linha DA				Linha DB				Linha DC				Linha DD				Linha DE				Linha DF				Linha DG				Linha DH				Linha DI				Linha DJ				Linha DK				Linha DL				Linha DM				Linha DN				Linha DO				Linha DP				Linha DQ				Linha DR				Linha DS				Linha DT				Linha DU				Linha DV				Linha DW				Linha DX				Linha DY				Linha DZ				Linha EA				Linha EB				Linha EC				Linha ED				Linha EE				Linha EF				Linha EG				Linha EH				Linha EI				Linha EJ				Linha EK				Linha EL				Linha EM				Linha EN				Linha EO				Linha EP				Linha EQ				Linha ER				Linha ES				Linha ET				Linha EU				Linha EV				Linha EW				Linha EX				Linha EY				Linha EZ				Linha FA				Linha FB				Linha FC				Linha FD				Linha FE				Linha FF				Linha FG				Linha FH				Linha FI				Linha FJ				Linha FK				Linha FL				Linha FM				Linha FN				Linha FO				Linha FP				Linha FQ				Linha FR				Linha FS				Linha FT				Linha FU				Linha FV				Linha FW				Linha FX				Linha FY				Linha FZ				Linha GA				Linha GB				Linha GC				Linha GD				Linha GE				Linha GF				Linha GG				Linha GH				Linha GI				Linha GJ				Linha GK				Linha GL				Linha GM				Linha GN				Linha GO				Linha GP				Linha GQ				Linha GR				Linha GS				Linha GT				Linha GU				Linha GV				Linha GW				Linha GX				Linha GY				Linha GZ				Linha HA				Linha HB				Linha HC				Linha HD				Linha HE				Linha HF				Linha HG				Linha HH				Linha HI				Linha HJ				Linha HK				Linha HL				Linha HM				Linha HN				Linha HO				Linha HP				Linha HQ				Linha HR				Linha HS				Linha HT				Linha HU				Linha HV				Linha HW				Linha HX				Linha HY				Linha HZ				Linha IA				Linha IB				Linha IC				Linha ID				Linha IE				Linha IF				Linha IG				Linha IH				Linha II				Linha IJ				Linha IK				Linha IL				Linha IM				Linha IN				Linha IO				Linha IP				Linha IQ				Linha IR				Linha IS				Linha IT				Linha IU				Linha IV				Linha IW				Linha IX				Linha IY				Linha IZ				Linha JA				Linha JB				Linha JC				Linha JD				Linha JE				Linha JF				Linha JG				Linha JH				Linha JI				Linha JJ				Linha JK				Linha JL				Linha JM				Linha JN				Linha JO				Linha JP				Linha JQ				Linha JR				Linha JS				Linha JT				Linha JU				Linha JV				Linha JW				Linha JX				Linha JY				Linha JZ				Linha KA				Linha KB				Linha KC				Linha KD				Linha KE				Linha KF				Linha KG				Linha KH				Linha KI				Linha KJ				Linha KL				Linha KM				Linha KN				Linha KO				Linha KP				Linha KQ				Linha KR				Linha KS				Linha KT				Linha KU				Linha KV				Linha KW				Linha KX				Linha KY				Linha KZ				Linha LA				Linha LB				Linha LC				Linha LD				Linha LE				Linha LF				Linha LG				Linha LH				Linha LI				Linha LJ				Linha LK				Linha LM				Linha LN				Linha LO				Linha LP				Linha LQ				Linha LR				Linha LS				Linha LT				Linha LU				Linha LV				Linha LW				Linha LX				Linha LY				Linha LZ				Linha MA				Linha MB				Linha MC				Linha MD				Linha ME				Linha MF				Linha MG				Linha MH				Linha MI				Linha MJ				Linha MK				Linha ML				Linha MM				Linha MN				Linha MO				Linha MP				Linha MQ				Linha MR				Linha MS				Linha MT				Linha MU				Linha MV				Linha MW				Linha MX				Linha MY				Linha MZ				Linha NA				Linha NB				Linha NC				Linha ND				Linha NE				Linha NF				Linha NG				Linha NH				Linha NI				Linha NJ				Linha NK				Linha NL				Linha NM				Linha NO				Linha NP				Linha NQ				Linha NR				Linha NS				Linha NT				Linha NU				Linha NV				Linha NW				Linha NX				Linha NY				Linha NZ				Linha OA				Linha OB				Linha OC				Linha OD				Linha OE				Linha OF				Linha OG				Linha OH				Linha OI				Linha OJ				Linha OK				Linha OL				Linha OM				Linha ON				Linha OO				Linha OP				Linha OQ				Linha OR				Linha OS				Linha OT				Linha OU				Linha OV				Linha OW				Linha OX				Linha OY				Linha OZ				Linha PA				Linha PB				Linha PC				Linha PD				Linha PE				Linha PF				Linha PG				Linha PH				Linha PI				Linha PJ				Linha PK				Linha PL				Linha PM				Linha PN				Linha PO				Linha PP				Linha PQ				Linha PR				Linha PS				Linha PT				Linha PU				Linha PV				Linha PW				Linha PX				Linha PY				Linha PZ				Linha QA				Linha QB				Linha QC				Linha QD				Linha QE				Linha QF				Linha QG				Linha QH				Linha QI				Linha QJ				Linha QK				Linha QL				Linha QM				Linha QN				Linha QO				Linha QP				Linha QQ				Linha QR				Linha QS				Linha QT				Linha QU				Linha QV				Linha QW				Linha QX				Linha QY				Linha QZ				Linha RA				Linha RB				Linha RC				Linha RD				Linha RE				Linha RF				Linha RG				Linha RH				Linha RI				Linha RJ				Linha RK				Linha RL				Linha RM				Linha RN				Linha RO				Linha RP				Linha RQ				Linha RR				Linha RS				Linha RT				Linha RU				Linha RV				Linha RW				Linha RX				Linha RY				Linha RZ				Linha SA				Linha SB				Linha SC				Linha SD				Linha SE				Linha SF				Linha SG				Linha SH				Linha SI				Linha SJ				Linha SK				Linha SL				Linha SM				Linha SN				Linha SO				Linha SP				Linha SQ				Linha SR				Linha SS				Linha ST				Linha SU				Linha SV				Linha SW				Linha SX				Linha SY				Linha SZ				Linha TA				Linha TB				Linha TC				Linha TD				Linha TE				Linha TF				Linha TG				Linha TH				Linha TI				Linha TJ				Linha TK				Linha TL				Linha TM				Linha TN				Linha TO				Linha TP				Linha TQ				Linha TR				Linha TS				Linha TT				Linha TU				Linha TV				Linha TW				Linha TX				Linha TY				Linha TZ				Linha UA				Linha UB				Linha UC				Linha UD				Linha UE				Linha UF				Linha UG				Linha UH				Linha UI				Linha UJ				Linha UK				Linha UL				Linha UM				Linha UN				Linha UO				Linha UP				Linha UQ				Linha UR				Linha US				Linha UT				Linha UY				Linha UZ				Linha VA				Linha VB				Linha VC				Linha VD				Linha VE				Linha VF				Linha VG				Linha VH				Linha VI				Linha VJ				Linha VK				Linha VL				Linha VM				Linha VN				Linha VO				Linha VP				Linha VQ				Linha VR				Linha VS				Linha VT				Linha VU				Linha VV				Linha VW				Linha VX				Linha VY				Linha VZ				Linha WA				Linha WB				Linha WC				Linha WD				Linha WE				Linha WF				Linha WG				Linha WH				Linha WI				Linha WJ				Linha WK				Linha WL				Linha WM				Linha WN				Linha WO				Linha WP				Linha WQ				Linha WR				Linha WS				Linha WT				Linha WU				Linha WV				Linha WW				Linha WX				Linha WY				Linha WZ				Linha XA				Linha XB				Linha XC				Linha XD				Linha XE				Linha XF				Linha XG				Linha XH				Linha XI				Linha XJ				Linha XK				Linha XL				Linha XM				Linha XN				Linha XO				Linha XP				Linha XQ				Linha XR				Linha XS				Linha XT				Linha XU				Linha XV				Linha XW				Linha XX				Linha XY				Linha XZ				Linha YA				Linha YB				Linha YC				Linha YD				Linha YE				Linha YF				Linha YG				Linha YH				Linha YI				Linha YJ				Linha YK				Linha YL				Linha YM				Linha YN				Linha YO				Linha YP				Linha YQ				Linha YR				Linha YS				Linha YT				Linha YU				Linha YV				Linha YW				Linha YX				Linha YY				Linha YZ				Linha ZA				Linha ZB				Linha ZC				Linha ZD				Linha ZE				Linha ZF				Linha ZG				Linha ZH				Linha ZI				Linha ZJ				Linha ZK				Linha ZL				Linha ZM				Linha ZN				Linha ZO				Linha ZP				Linha ZQ				Linha ZR				Linha ZS				Linha ZT				Linha ZU				Linha ZV				Linha ZW				Linha ZX				Linha ZY				Linha ZZ			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																



S7-S9=S11-S13=S24=S37=S43=S47-S54



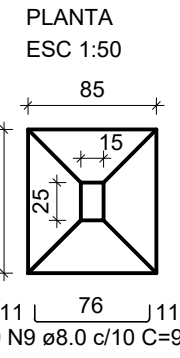
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

S8-S10=S12=S15-S18=S26=S42=S44=S49-S50



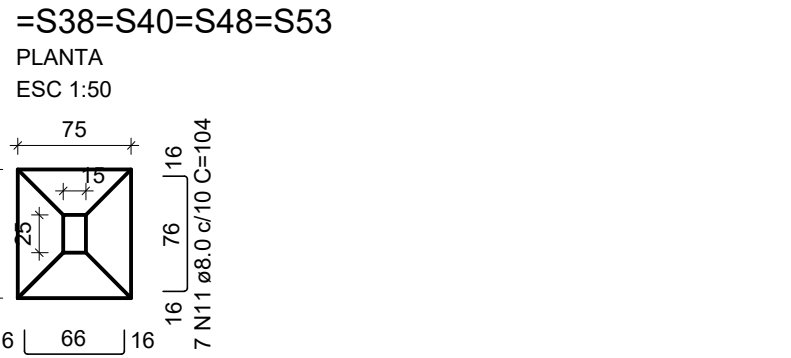
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

S14-S41



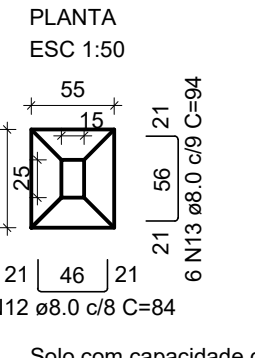
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

S16-S17-S20=S25-S28-S29-S30=S31-S32-S33



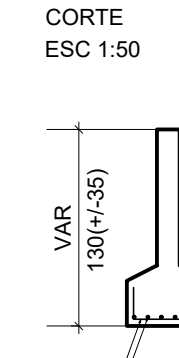
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

S19-S35=S55



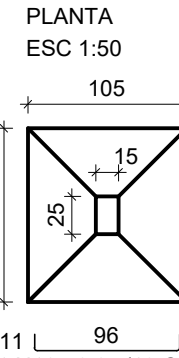
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

S21-S23



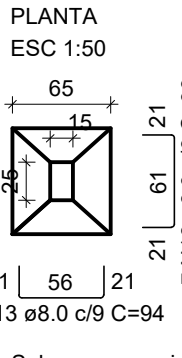
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

S22



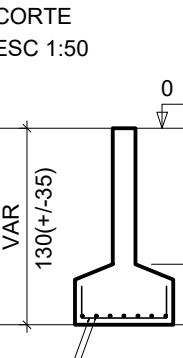
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

S27-S39



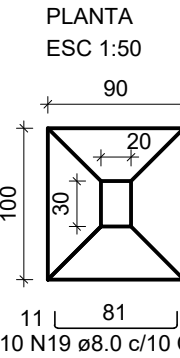
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

S34-S36-S45



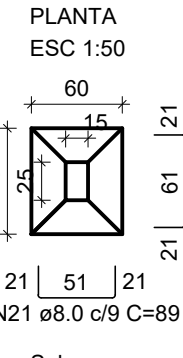
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

S46



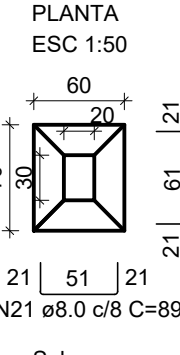
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

S51-S52=S57-S60-S61



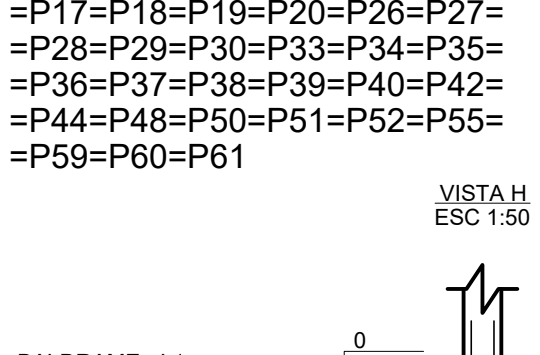
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

S56



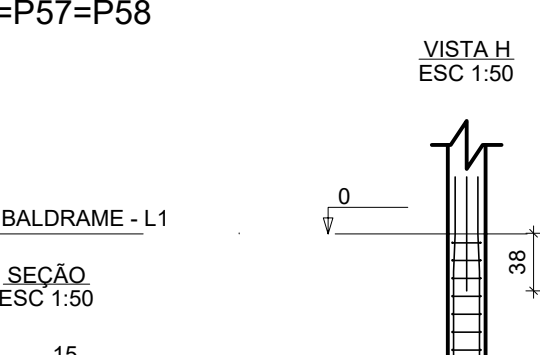
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P7=P8=P10=P12=P13=P14=P16=



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P9=P11=P15=P24=P41=P43=



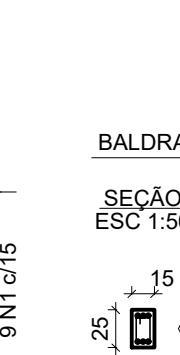
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P21



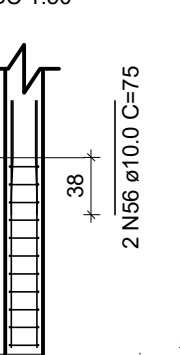
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P22=P31



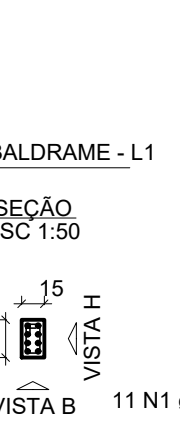
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P23



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P25-P54



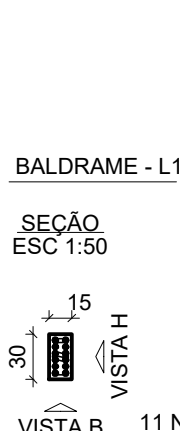
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P32=P49=P53



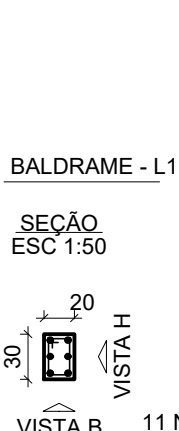
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P45



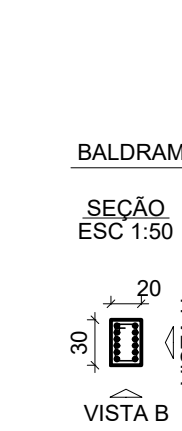
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P46



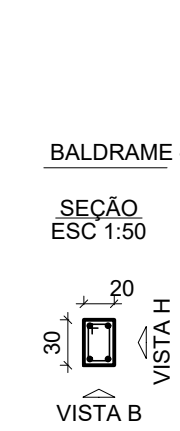
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P47



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

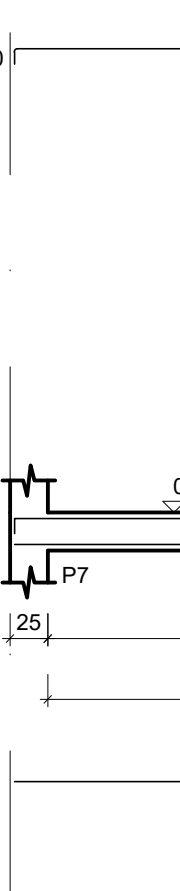
P56



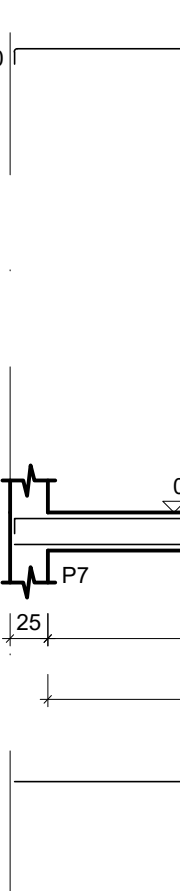
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

V1

ESC 1:50

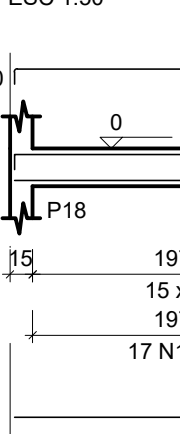


VIGAS BALDRAME NIVEL 40



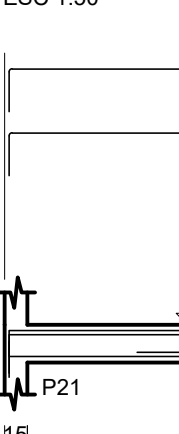
V3

ESC 1:50



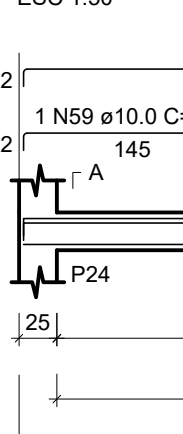
V4

ESC 1:50



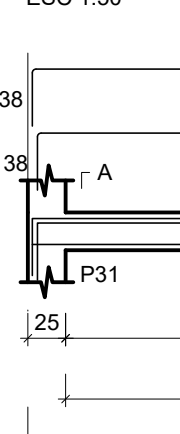
V5

ESC 1:50



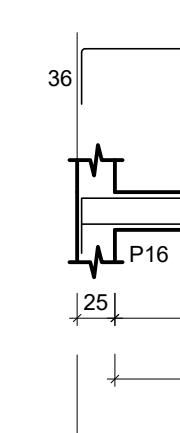
V6

ESC 1:50



V2

ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	J	5.0	1307	67	90919
	24P22	5.0	11	24	264
CA50	P47	5.0	11	24	264
	9xS11	5.0	32	87	847
	3xS19	5.0	32	87	2871
	2xS27	5.0	32	87	7056
	5xS51	5.0	184	84	17296
	V2	5.0	184	84	17296
	V3	5.0	184	84	17296
	V4	5.0	184	84	17296
	V5	5.0	184	84	17296
	V6	5.0	184	84	17296
	V7	5.0	184	84	17296
	V8	5.0	184	84	17296
	V9	5.0	184	84	17296
	V10	5.0	184	84	17296
	V11	5.0	184	84	17296
	V12	5.0	184	84	17296

NOTAS:
01- Todas as medidas em centímetros;
02- Todas as barras em milímetros;
03- O Cobrimento dos pilares é de 3,0cm.



PROJETO:
U E GERVASIO COSTA

PROJETO TIPO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

PROPRIETÁRIO:
NOME DO PROPRIETÁRIO
CPF.:
AUTOR DO PROJETO:
PHABULO HUDSON SOUSA ARAUJO
CREA - 1918962669
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ARQUITETO / ENGENHEIRO
CAU / CREA

APROVAÇÕES:

COORDENAÇÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:
GOVERNO DO PIAUÍ

ENDEREÇO:
RUA OZIMA MENDES, 3521 PICARREIRA II.
64055-500 Teresina - PI
DESENHISTA:
PHABULO HUDSON SOUSA ARAUJO

REVISÃO:

DATA:

12/09/22

ESCALA:

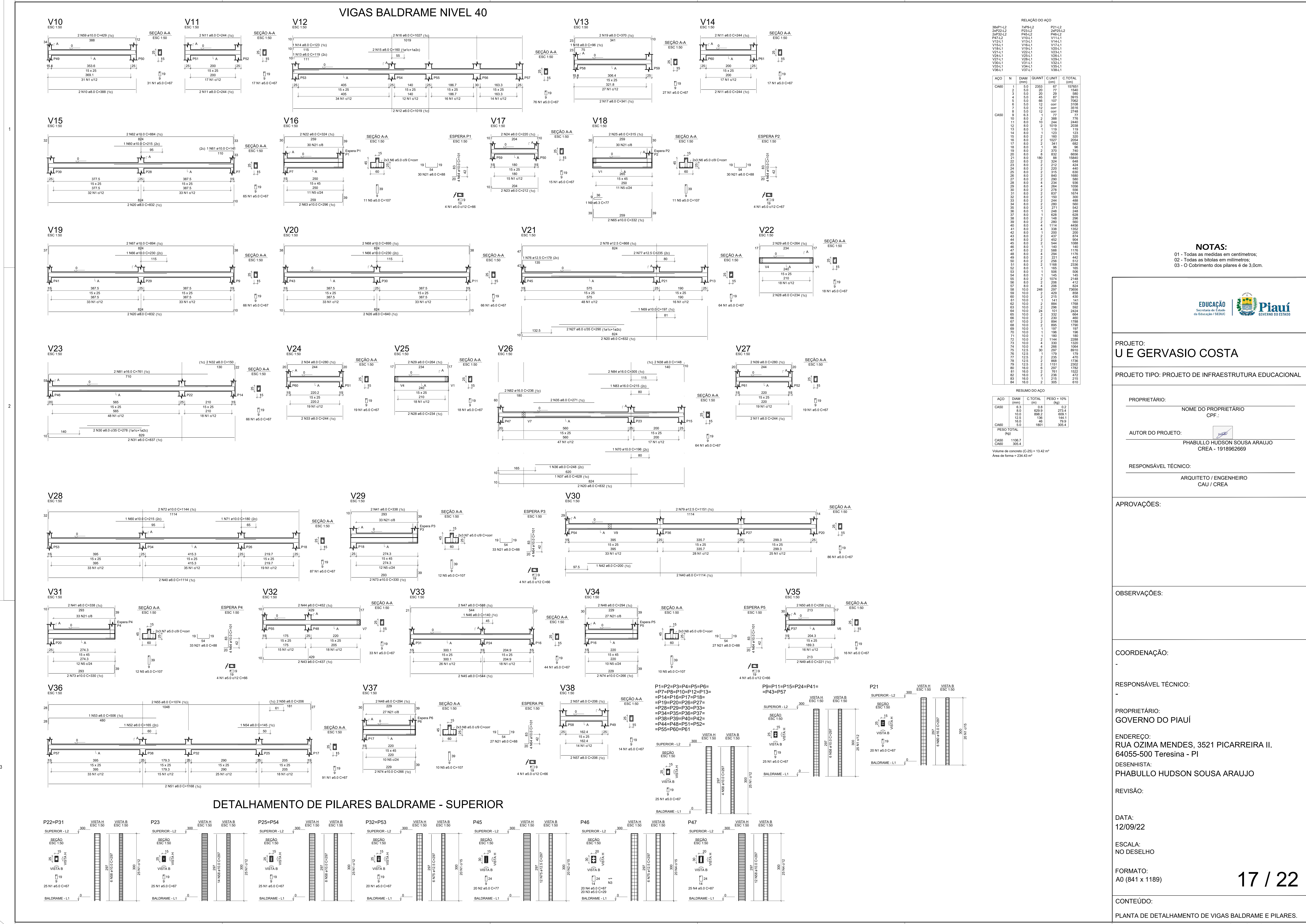
NO DESELHO

FORMATO:

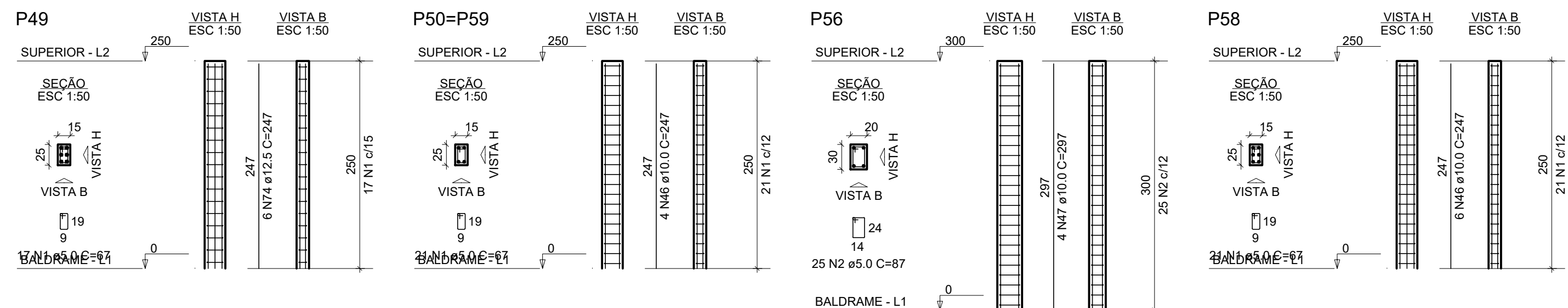
A0 (841 x 1189)

CONTEÚDO:

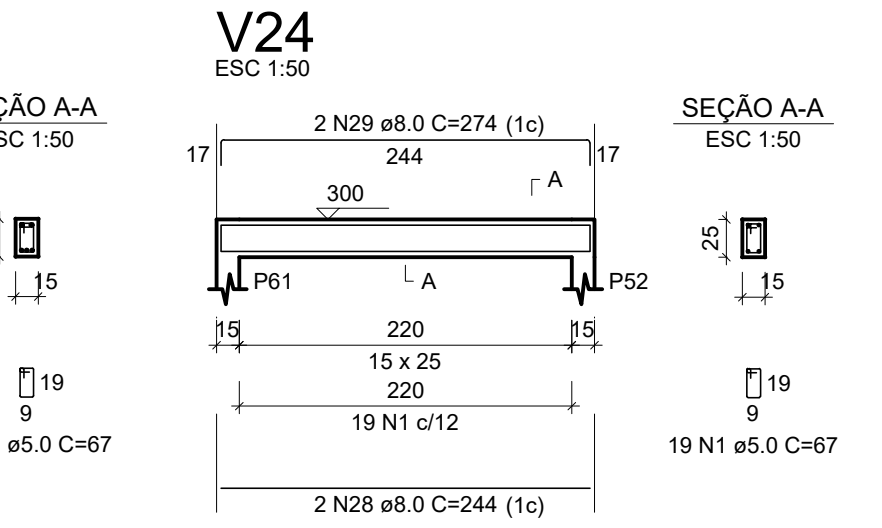
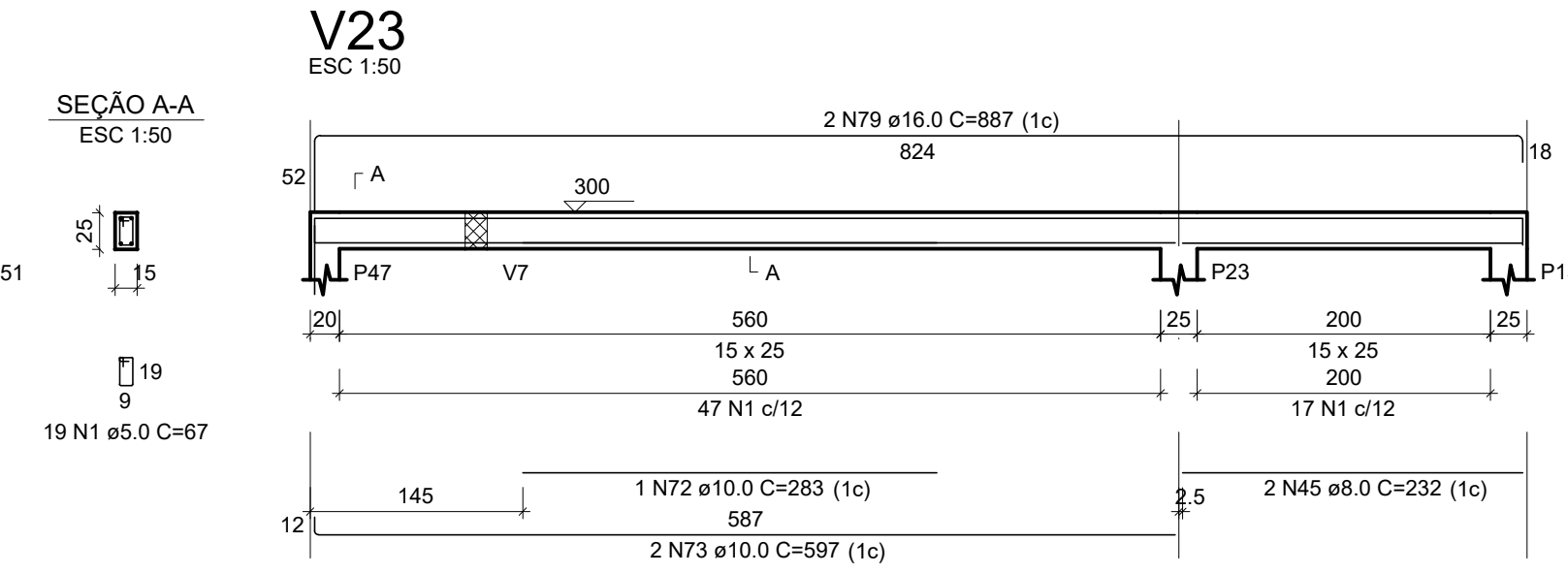
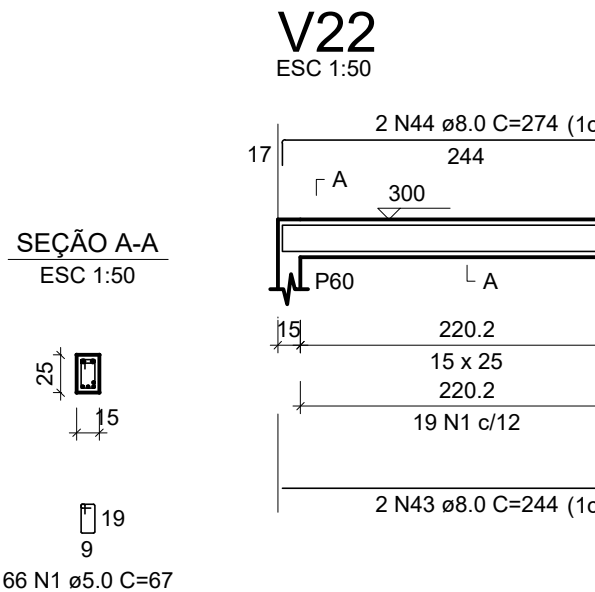
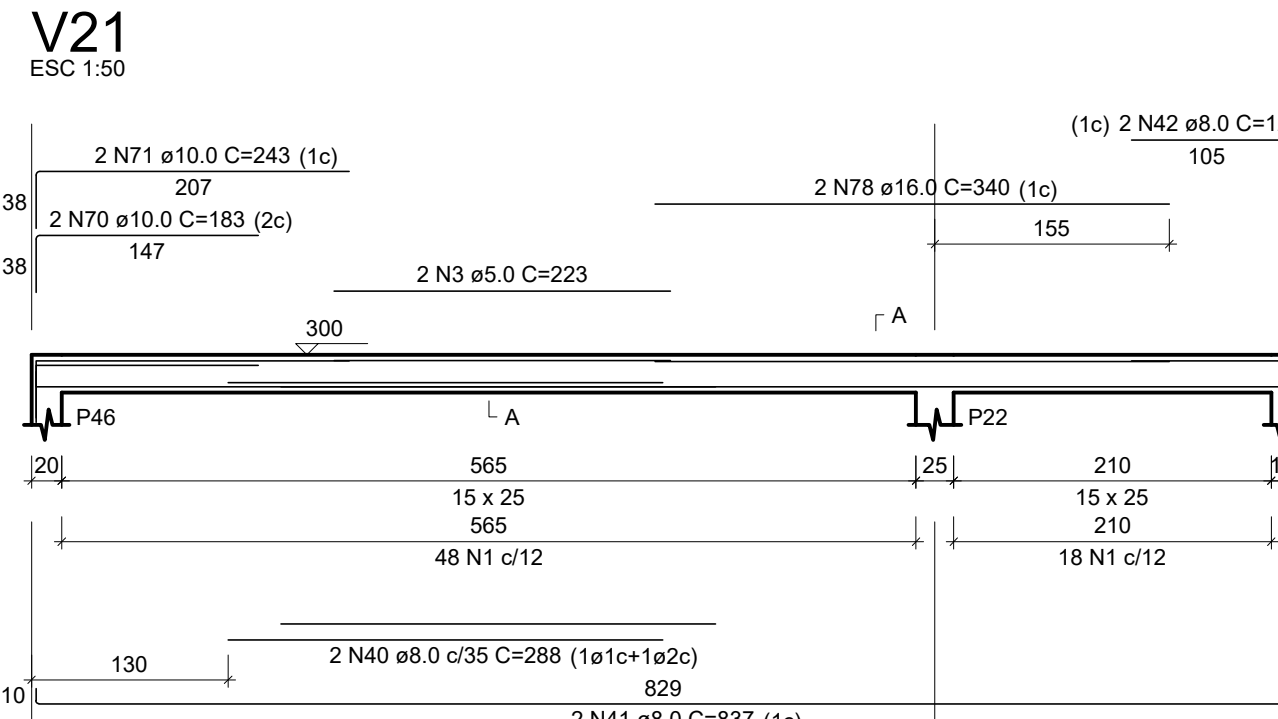
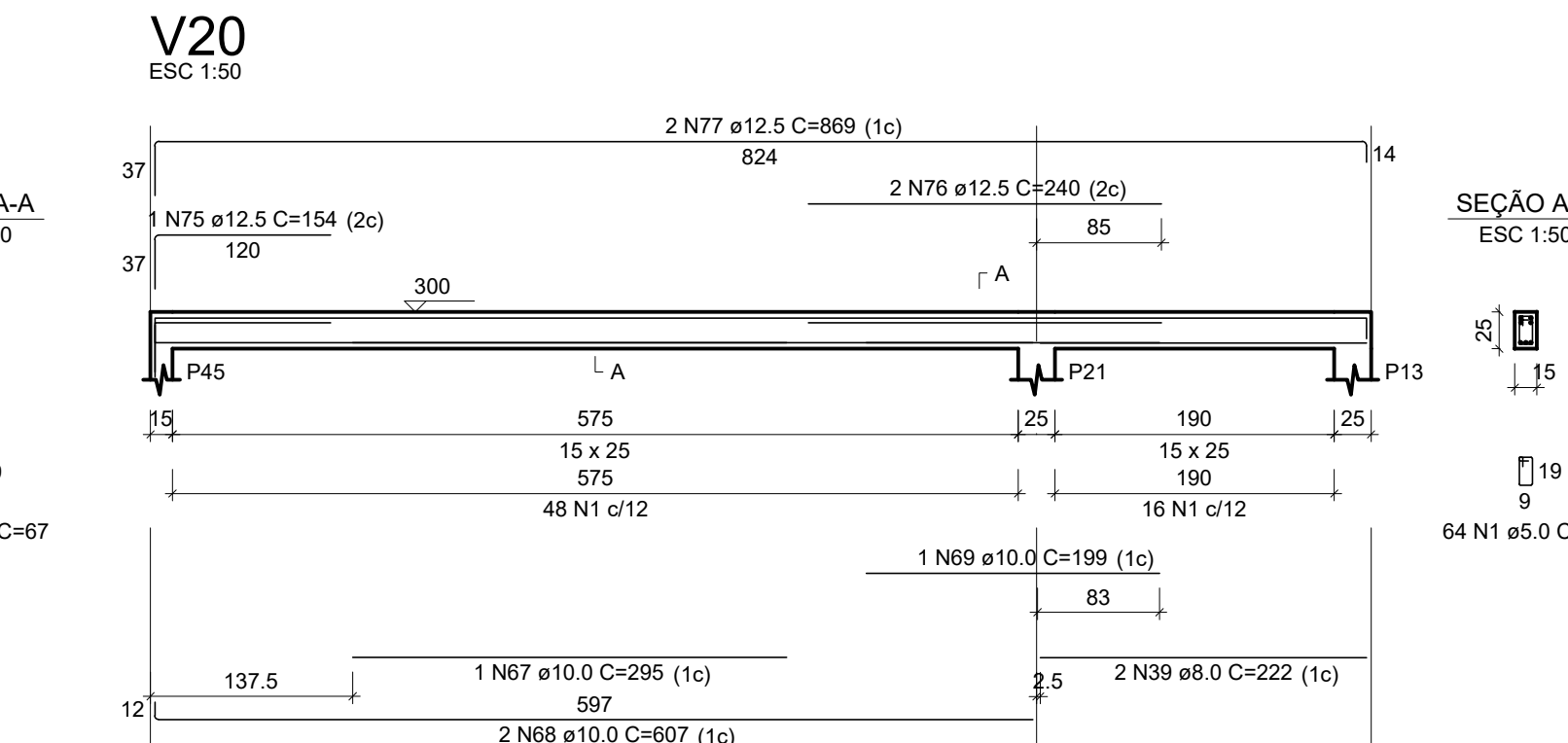
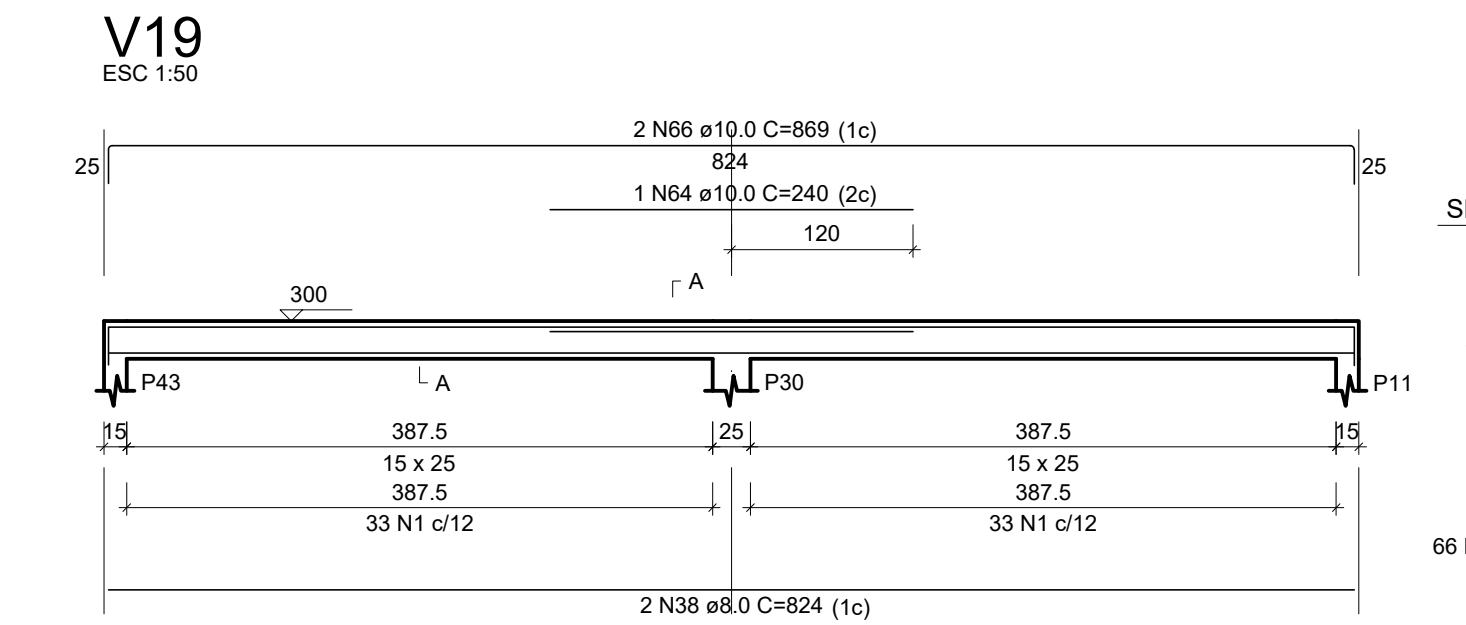
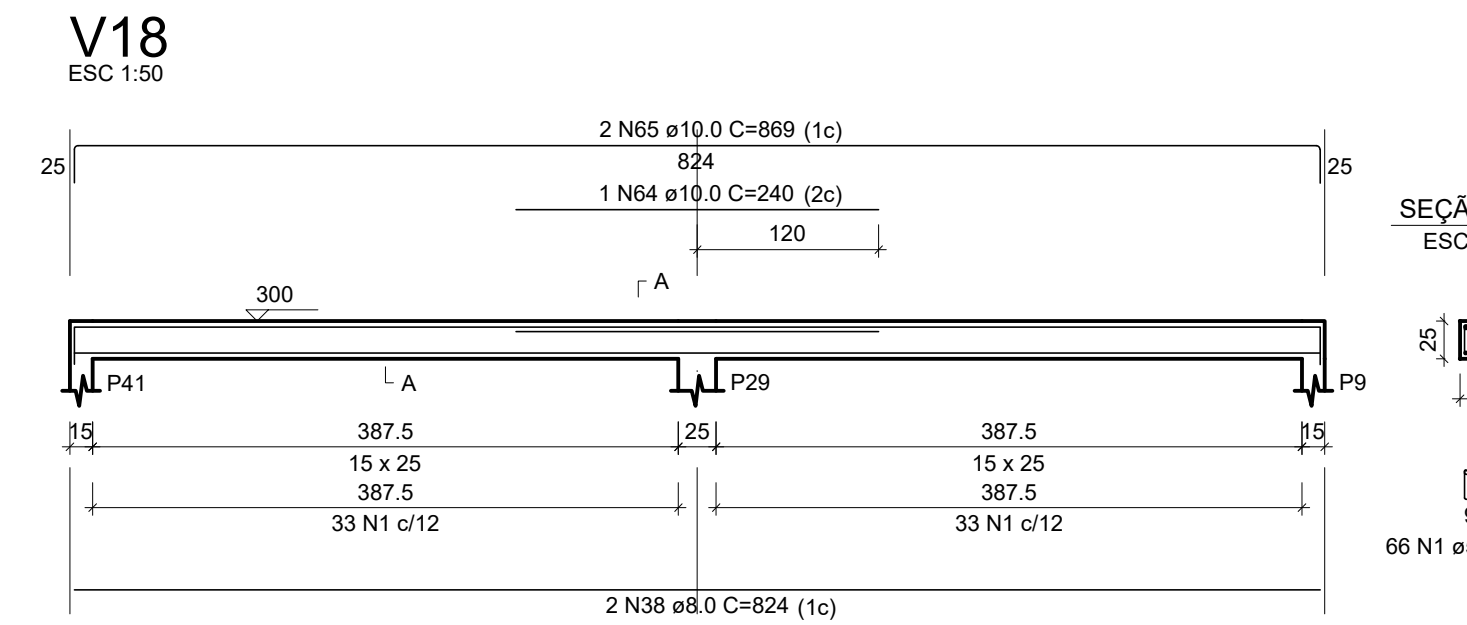
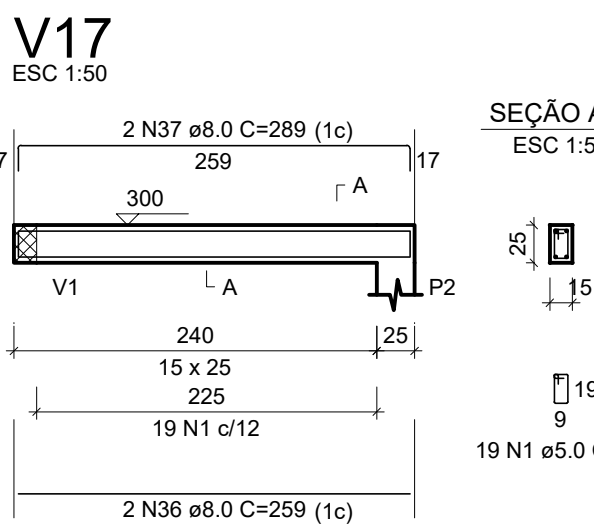
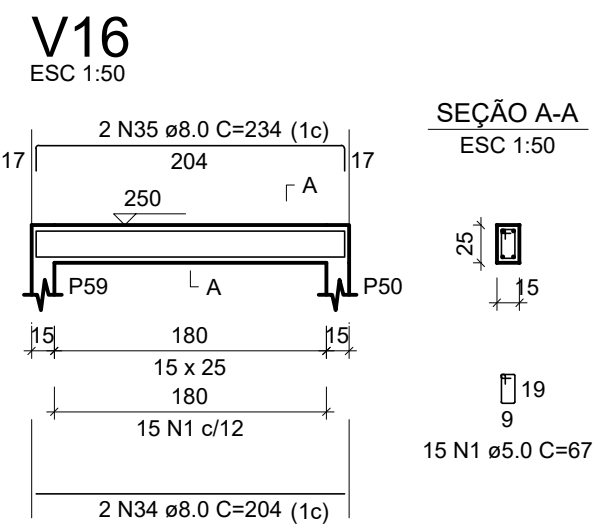
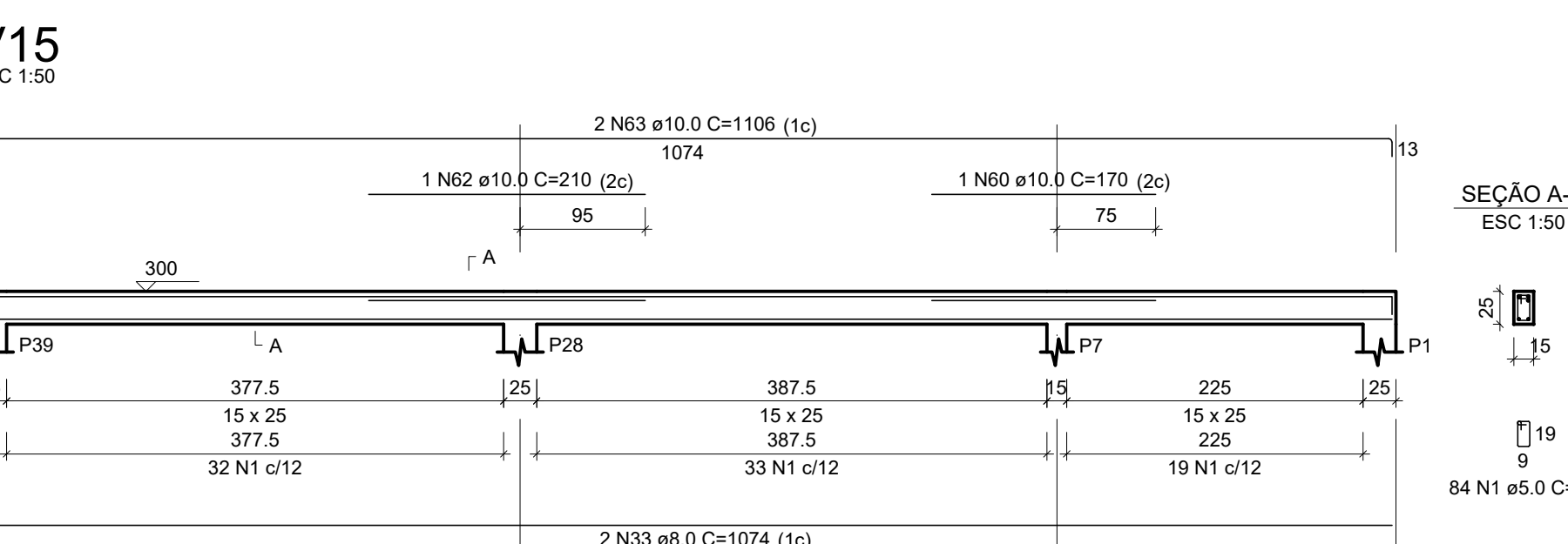
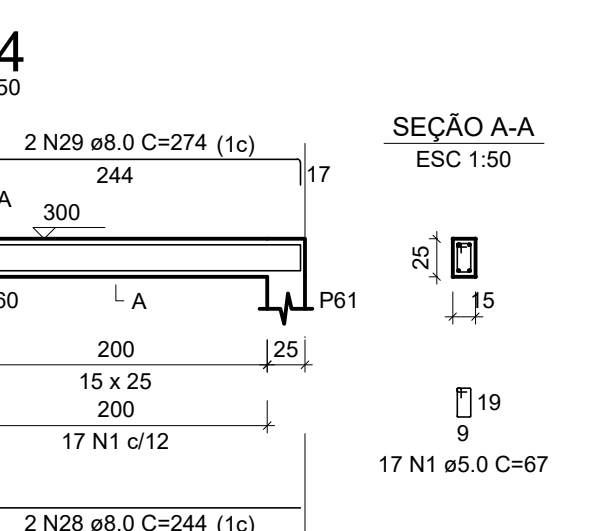
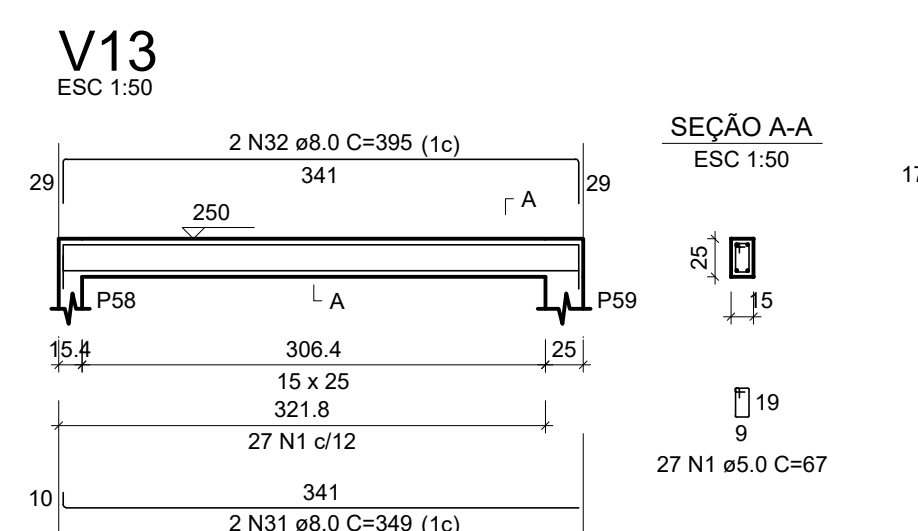
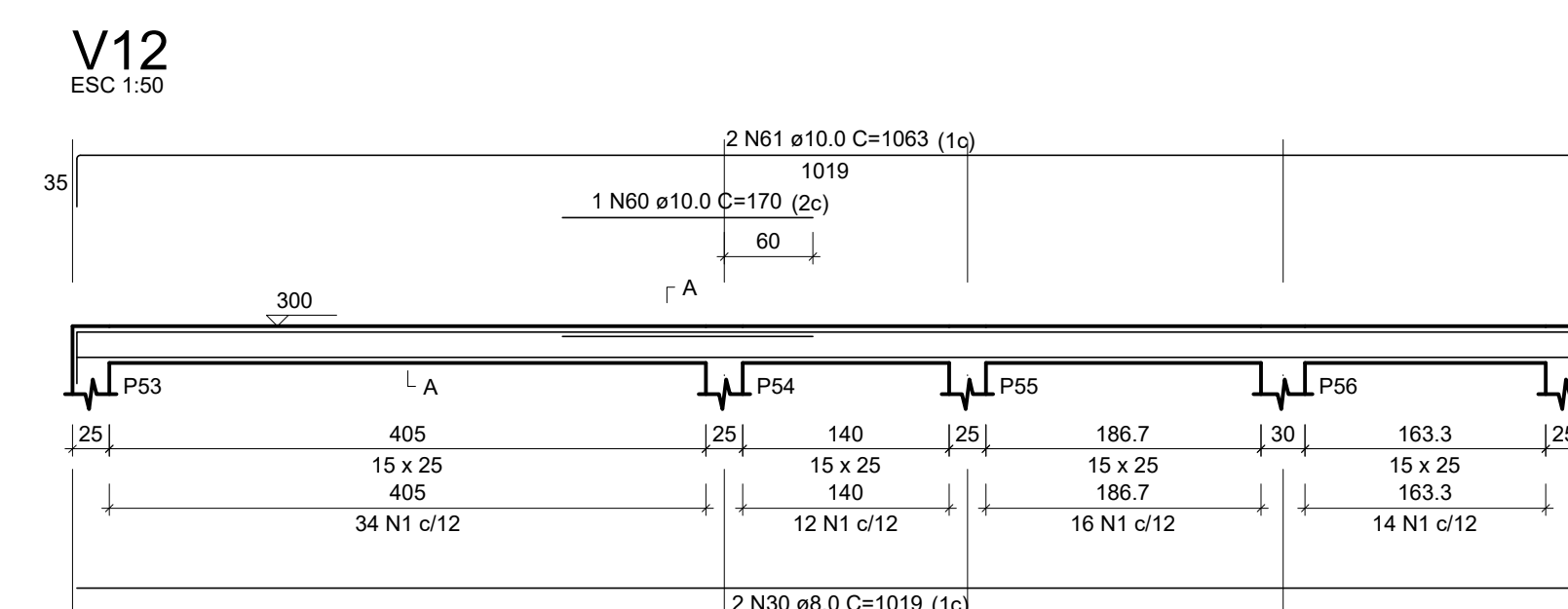
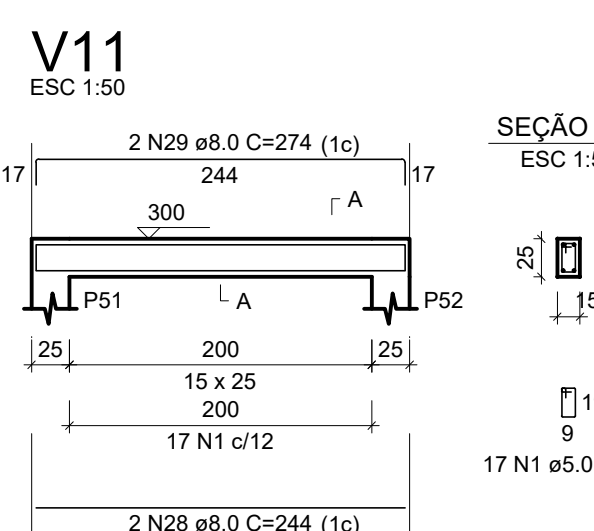
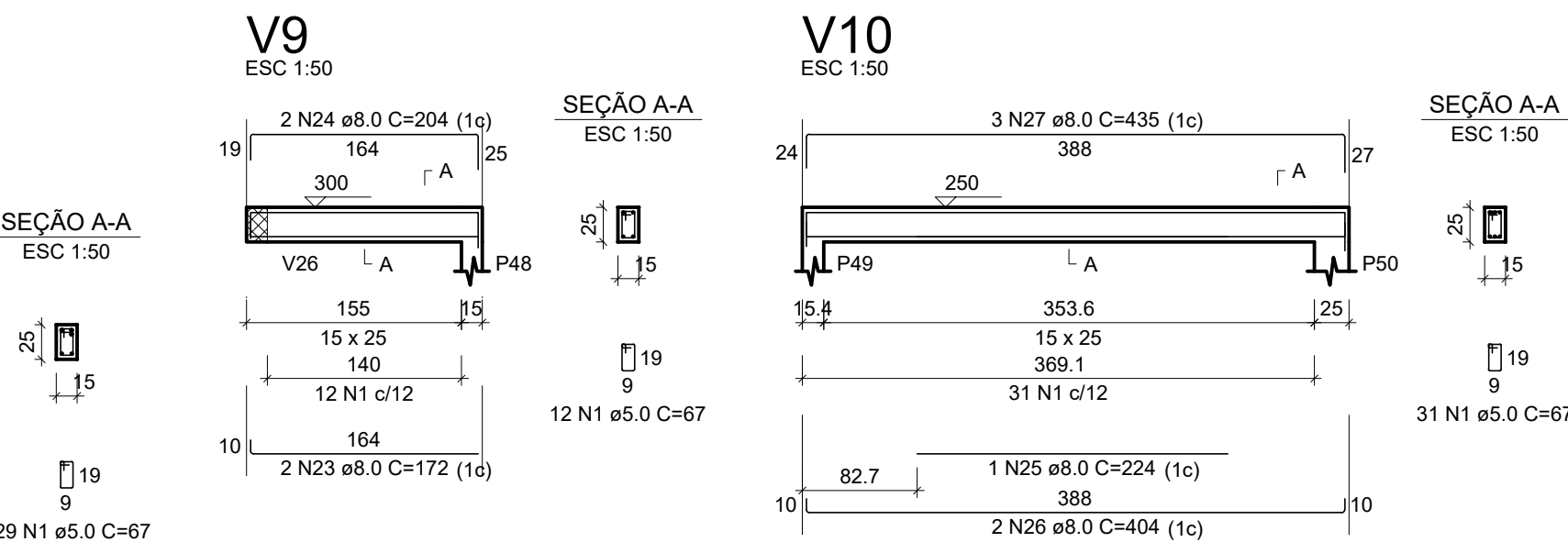
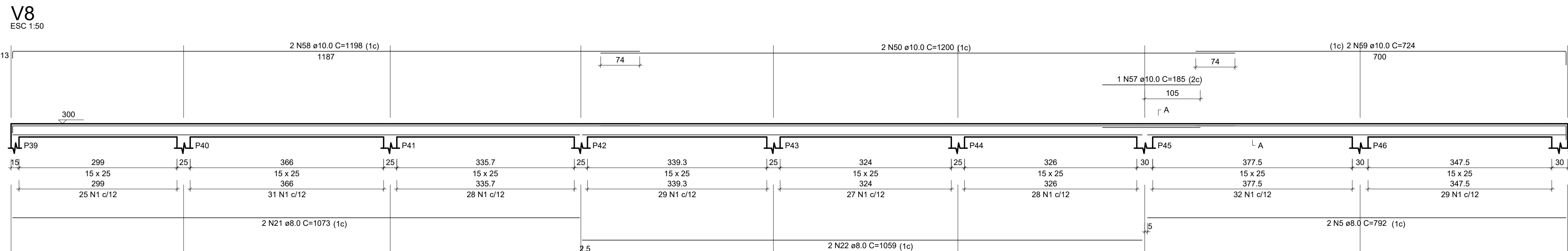
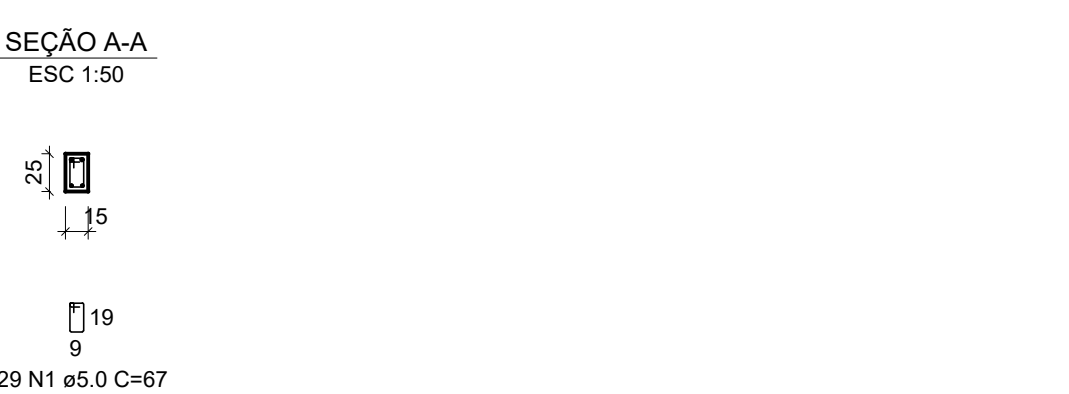
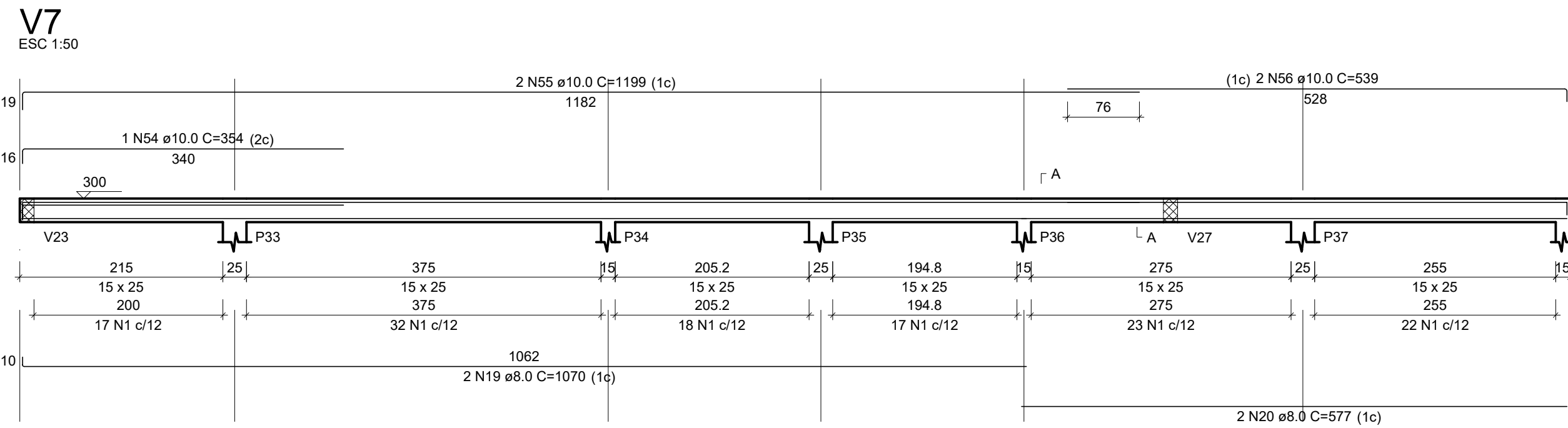
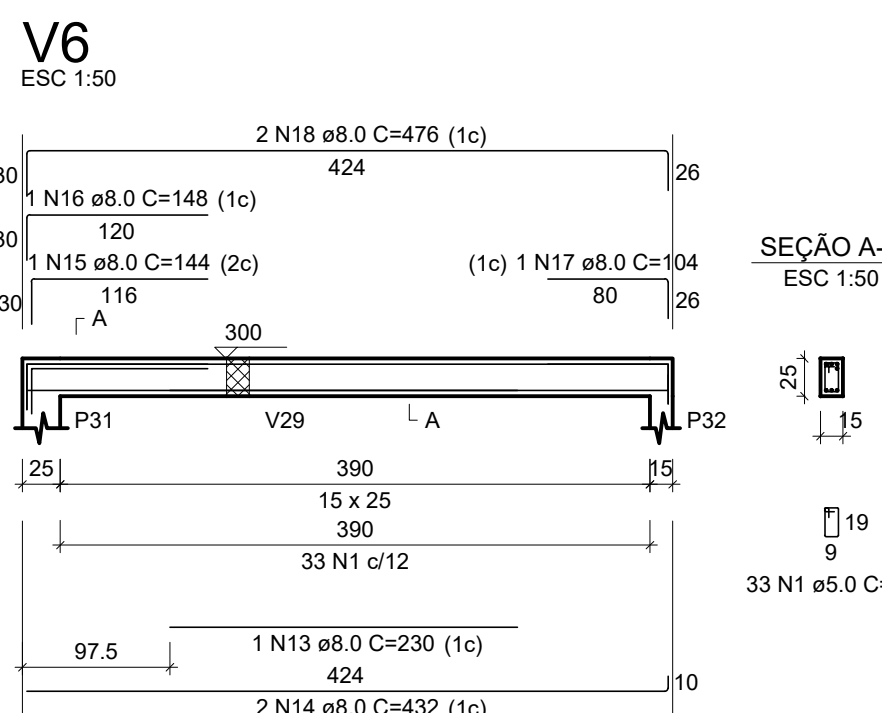
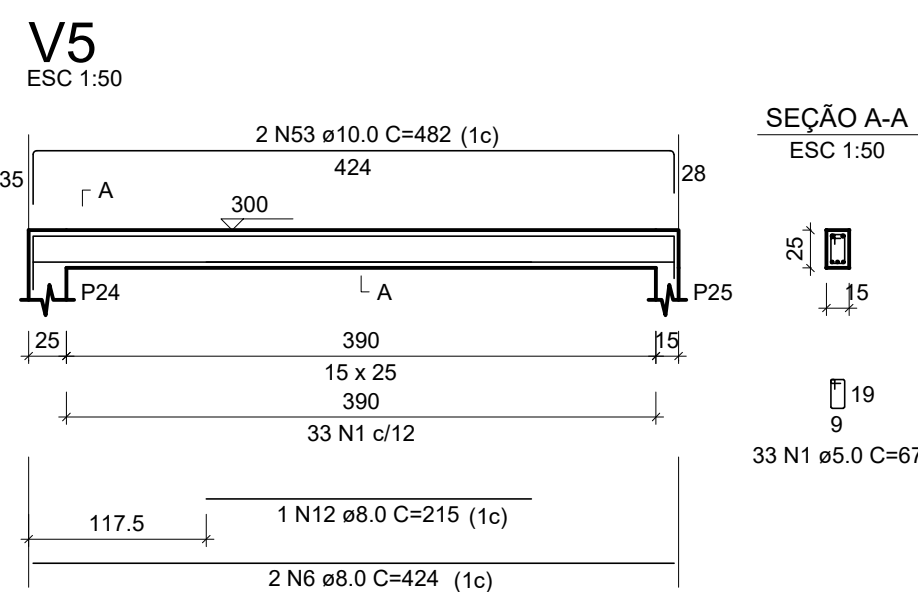
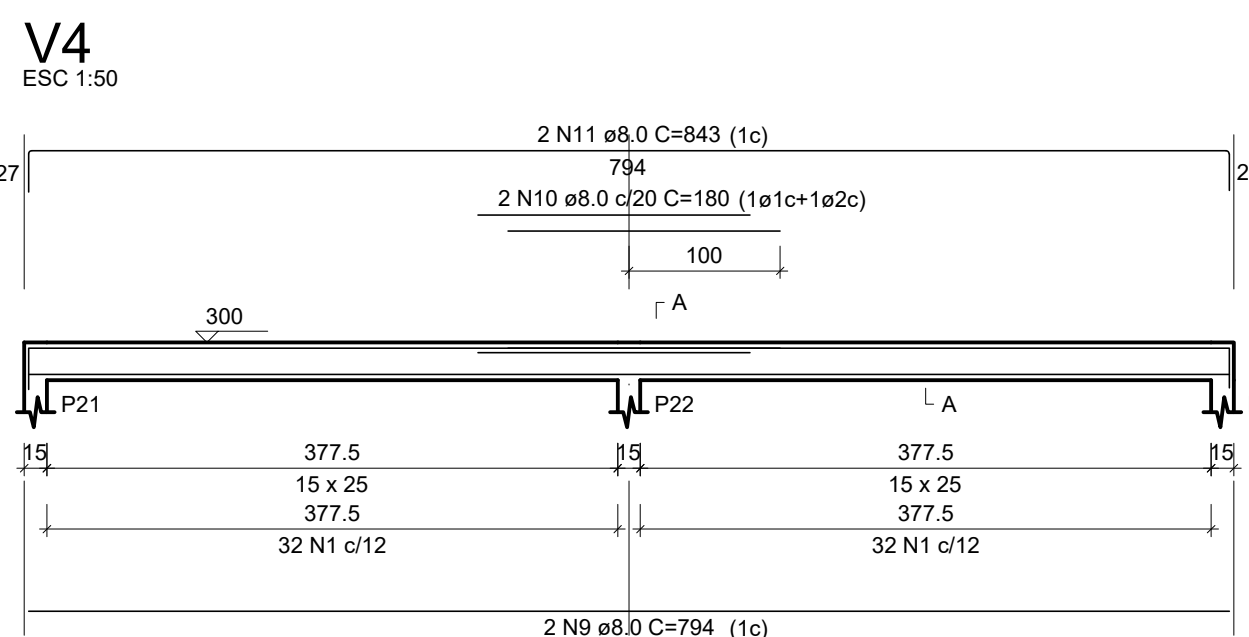
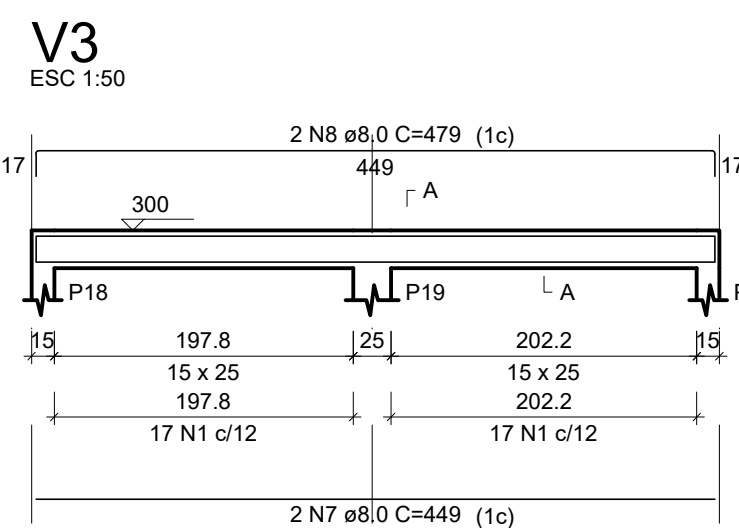
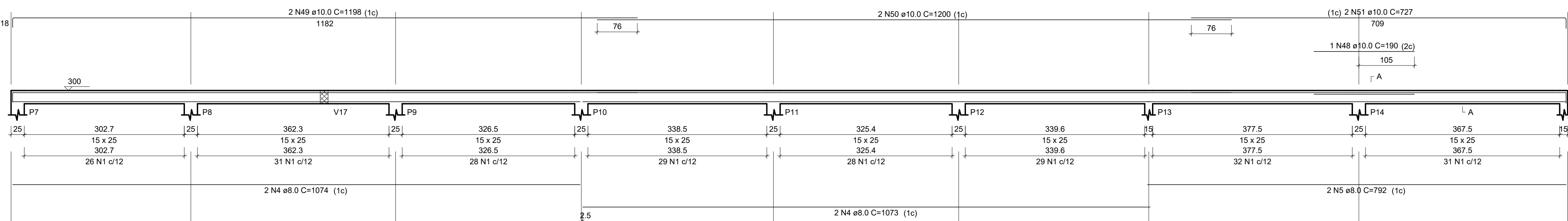
PLANTA DE SAPATAS, ARRANQUES E VIGAS BALDRAME.



DETALHAMENTO DE PILARES BALDRAME - SUPERIOR



V1
ESC 1:50
VIGAS SUPERIOR NIVEL 300



RELACÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	6.0	1530	87	102010
	2	5.0	25	87	2175
	3	5.0	2	203	446
CA50	4	8.0	4	1074	4296
	5	8.0	4	752	3168
	6	8.0	4	424	1696
	7	8.0	4	440	1760
	8	8.0	2	479	958
	9	8.0	2	784	1568
	10	8.0	2	180	360
	11	8.0	2	843	1686
	12	8.0	1	215	215
	13	8.0	1	230	230
	14	8.0	2	432	864
	15	8.0	1	144	144
	16	8.0	1	148	148
	17	8.0	1	104	104
	18	8.0	2	476	952
	19	8.0	1	1070	2140
	20	8.0	577	1154	66566
	21	8.0	1073	2146	23044
	22	8.0	1059	2118	22444
	23	8.0	172	344	5900
	24	8.0	204	408	8352
	25	8.0	224	448	10032
	26	8.0	404	808	32736
	27	8.0	435	870	37765
	28	8.0	244	488	11907
	29	8.0	274	548	14801
	30	8.0	1019	2038	20772
	31	8.0	340	680	23120
	32	8.0	395	790	31205
	33	8.0	1074	2148	23044
	34	8.0	204	408	8352
	35	8.0	234	468	10932
	36	8.0	259	518	13462
	37	8.0	289	578	16682
	38	8.0	824	1648	13568
	39	8.0	222	444	9948
	40	8.0	288	576	16512
	41	8.0	837	1674	13968
	42	8.0	120	240	2880
	43	8.0	244	488	11907
	44	8.0	274	548	14801
	45	8.0	232	464	10816
	46	10.0	247	494	12308
	47	10.0	4	207	828
	48	10.0	1	190	190
	49	10.0	1	1188	1188
	50	10.0	1200	4800	48000
	51	10.0	727	1454	10598
	52	10.0	486	972	4723
	53	10.0	9	82	738
	54	10.0	3	354	1062
	55	10.0	1	1199	1199
	56	10.0	539	1078	5811
	57	10.0	185	370	6855
	58	10.0	1198	2396	28048
	59	10.0	724	1448	10463
	60	10.0	170	340	5780
	61	10.0	1063	2126	22523
	62	10.0	210	420	8820
	63	10.0	1106	2212	24329
	64	10.0	240	480	11520
	65	10.0	869	1738	15073
	66	10.0	869	1738	15073
	67	10.0	295	590	17355
	68	10.0	607	1214	7368
	69	10.0	199	398	7921
	70	10.0	183	366	6988
	71	10.0	243	486	11703
	72	10.0	283	566	13858
	73	10.0	997	1994	19940
	74	12.5	6	247	1482
	75	12.5	6	154	924
	76	12.5	240	480	11520
	77	12.5	869	1738	15073
	78	16.0	340	680	23120
	79	16.0	887	1774	15368

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO = 10% (kg)
CA50	8.0	464.4	201.6
	10.0	361.6	245.2
	12.5	36.5	40.8
	16.0	24.5	52.0
CA60	6.0	1051.3	178.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	530.2		
CA60	175.2		

Volume de concreto (C=25) = 6.96 m³
Área de forma = 132.69 m²

NOTAS:
01 - Todas as medidas em centímetros;
02 - Todas as bilas em milímetros;
03 - O Cobrimento dos pilares é de 3,0cm.



PROJETO:
U E GERVASIO COSTA

PROJETO TIPO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

PROPRIETÁRIO:
NOME DO PROPRIETÁRIO
CPF.:
AUTOR DO PROJETO:



PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO
CREA - 1918962669

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ARQUITETO / ENGENHEIRO
CAU / CREA

APROVAÇÕES:

OBSERVAÇÕES:

COORDENAÇÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:
GOVERNO DO PIAUÍ

ENDEREÇO:
RUA OZIMIA MENDES, 3521 PICARREIRA II.
64055-500 Teresina - PI
DESENHISTA:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO

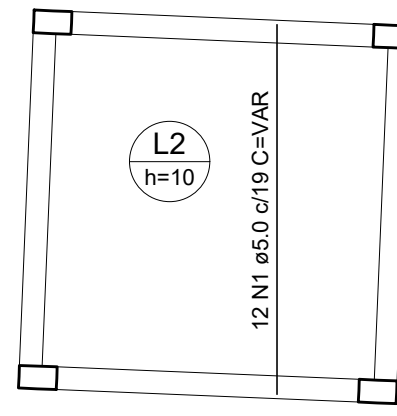
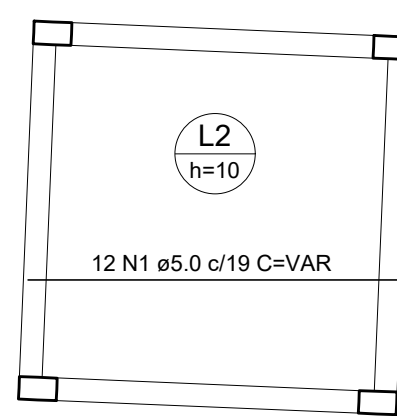
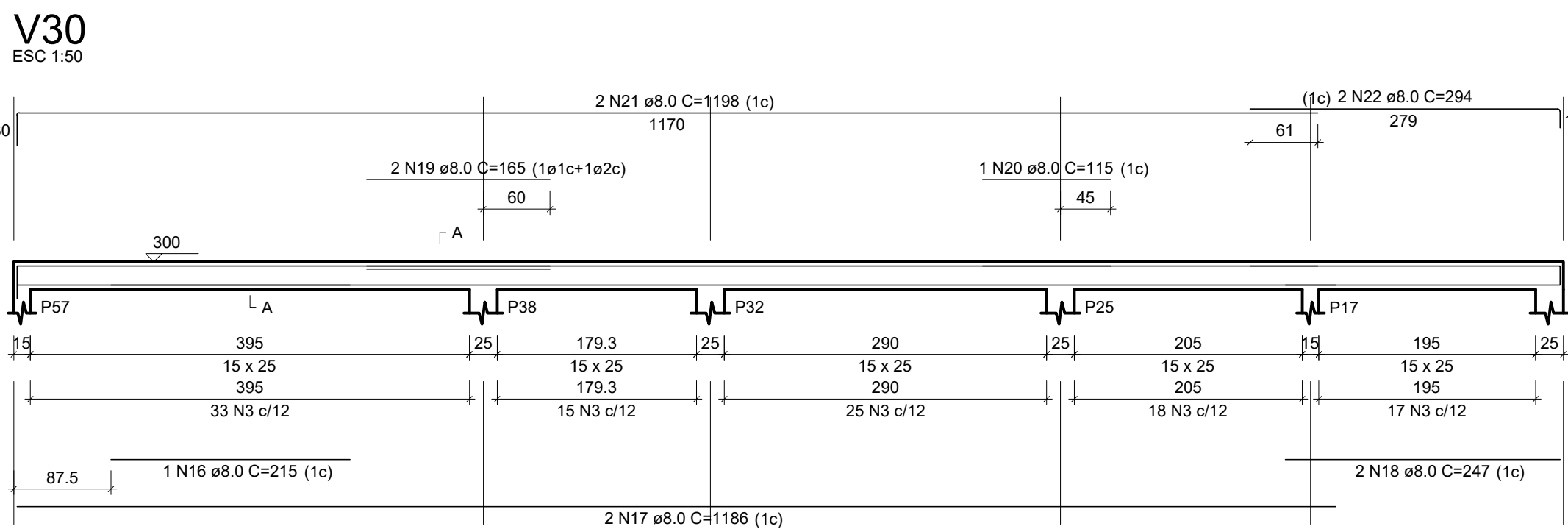
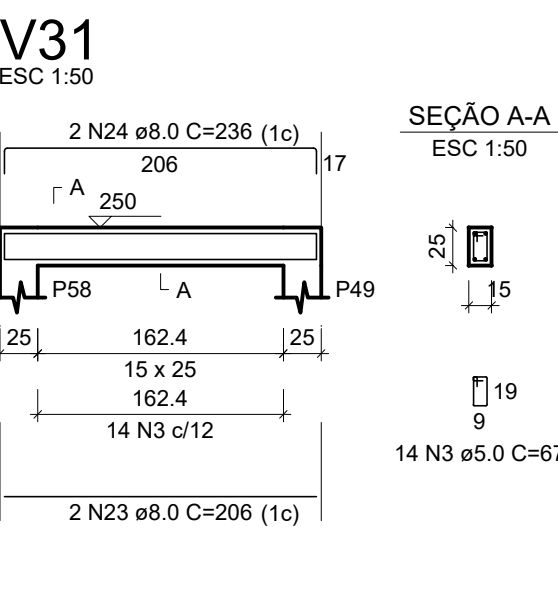
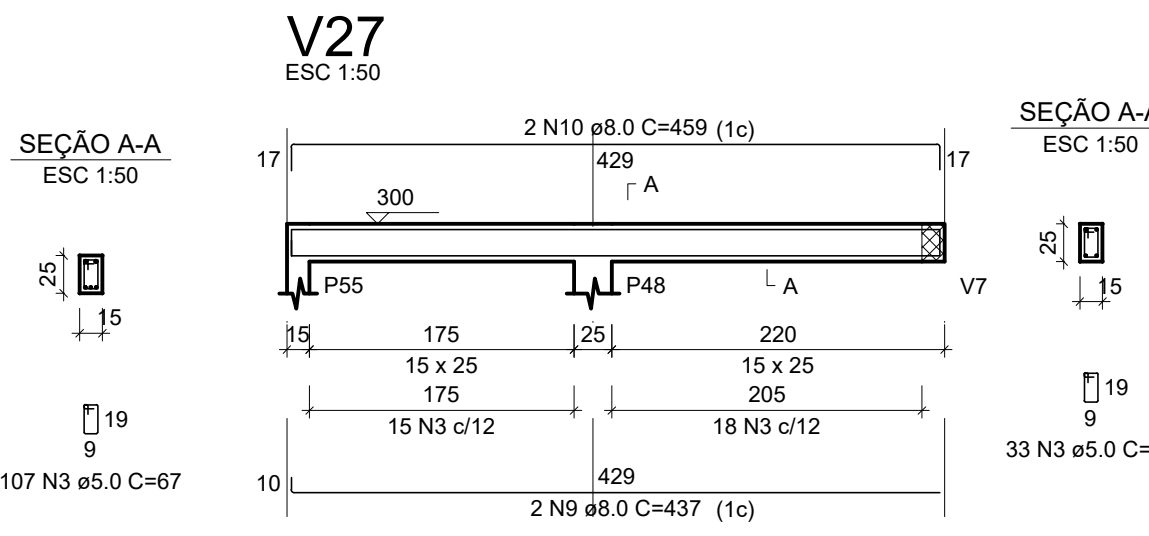
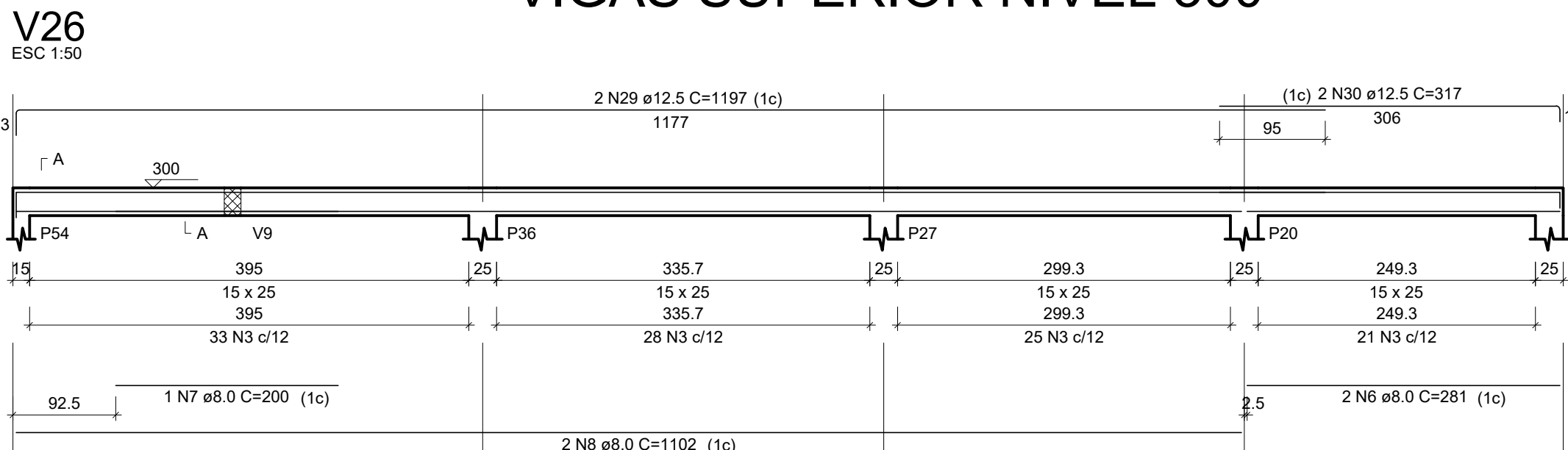
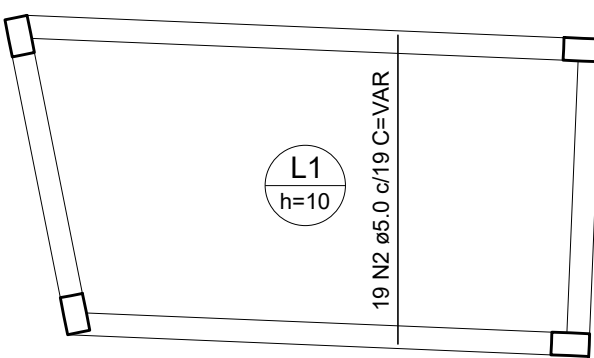
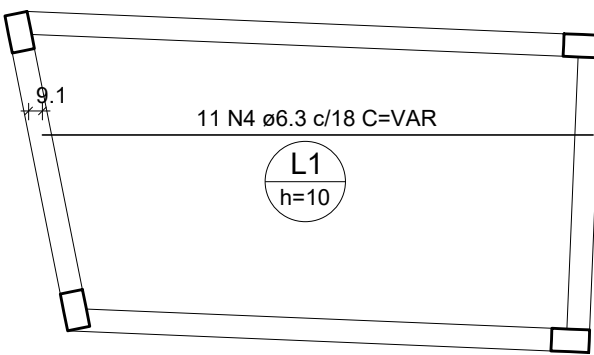
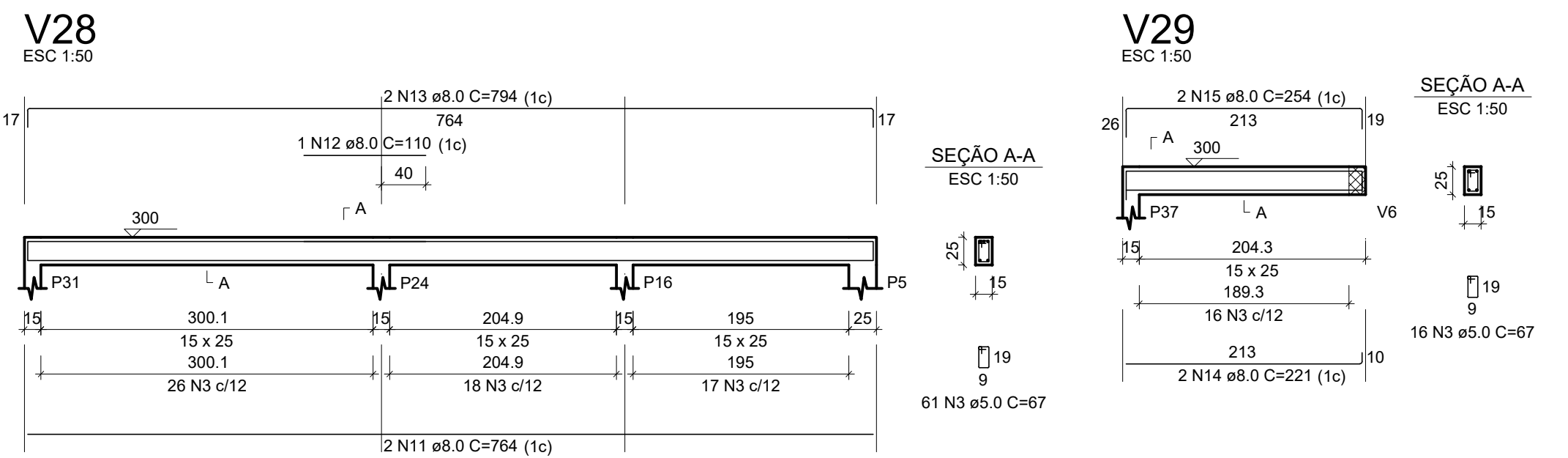
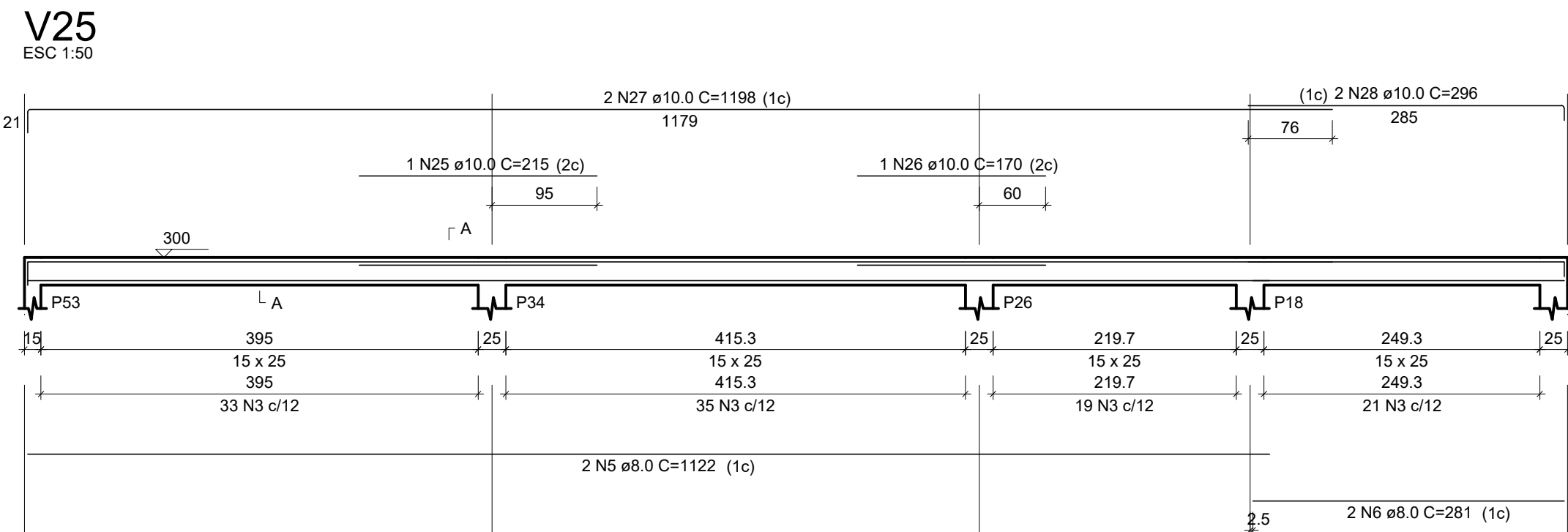
REVISÃO:

DATA:
12/09/22

ESCALA:
NO DESELHO

FORMATO:
A0 (841 x 1189)

CONTEÚDO:
PLANTA DE DETALHAMENTO DE PILARES E VIGAS SUPERIOR.



RELAÇÃO DO AÇO					
Positivo X V26 V29	Positivo Y V27 V30	Positivo Y V25 V28 V31			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	24	VAR	VAR
	2	5.0	19	VAR	VAR
	3	5.0	447	67	29949
	4	6.3	11	VAR	VAR
	5	8.0	2	1122	2244
	6	8.0	4	251	1004
	7	8.0	1	200	200
	8	8.0	2	1102	2204
	9	8.0	2	437	874
	10	8.0	2	459	918
	11	8.0	2	764	1528
	12	8.0	1	110	110
	13	8.0	2	794	1588
	14	8.0	2	221	442
	15	8.0	2	254	508
	16	8.0	2	215	430
	17	8.0	2	1198	2396
	18	8.0	2	247	494
	19	8.0	2	165	330
	20	8.0	2	115	230
	21	8.0	2	1198	2396
	22	8.0	2	294	588
	23	8.0	2	206	412
	24	8.0	2	236	472
	25	10.0	1	215	215
	26	10.0	2	110	220
	27	10.0	2	1198	2396
	28	10.0	2	298	596
	29	12.5	2	1197	2394
	30	12.5	2	317	634

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	40	10.8
	8.0	191.3	82
	10.0	33.7	22.9
	12.5	30.3	35.1
	5.0	366.8	67.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		148.8	
CA60		67.3	

Volume de concreto (C=25) = 3.08 m³
Área de forma = 48.85 m²

NOTAS:
01 - Todas as medidas em centímetros;
02 - Todas as barras em milímetros;
03 - O Cobrimento dos pilares é de 3,0cm.



PROJETO:
U E GERVASIO COSTA

PROJETO TIPO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

PROPRIETÁRIO:
NOME DO PROPRIETÁRIO
CPF.:

AUTOR DO PROJETO:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO
CREA - 1918962669

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ARQUITETO / ENGENHEIRO
CAU / CREA

APROVAÇÕES:

OBSERVAÇÕES:

COORDENAÇÃO:
-

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
-

PROPRIETÁRIO:
GOVERNO DO PIAUÍ

ENDEREÇO:
RUA OZIMA MENDES, 3521 PICARREIRA II.
64055-500 Teresina - PI

DESENHISTA:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO

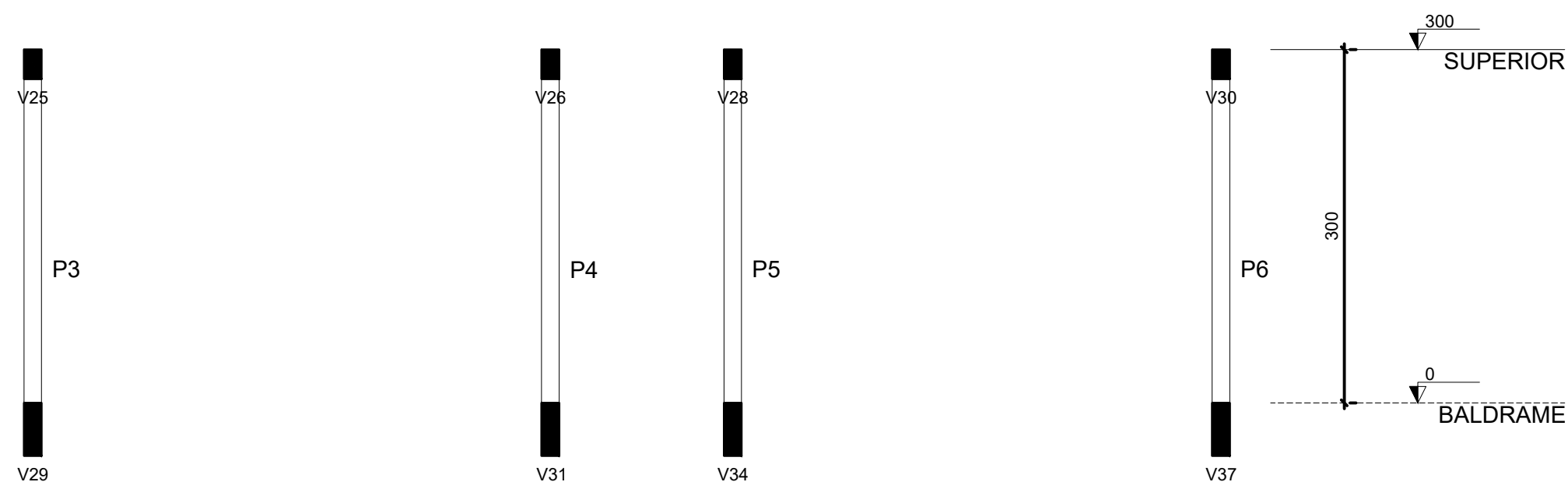
REVISÃO:

DATA:
12/09/22

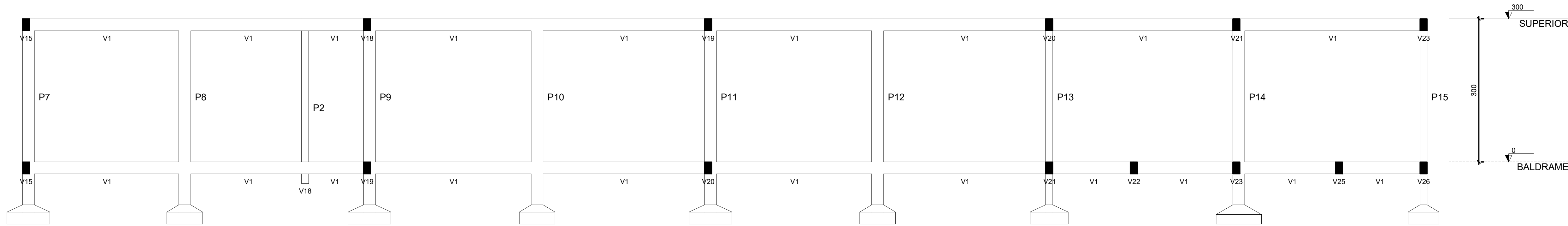
ESCALA:
NO DESELHO

FORMATO:
A0 (841 x 1189)

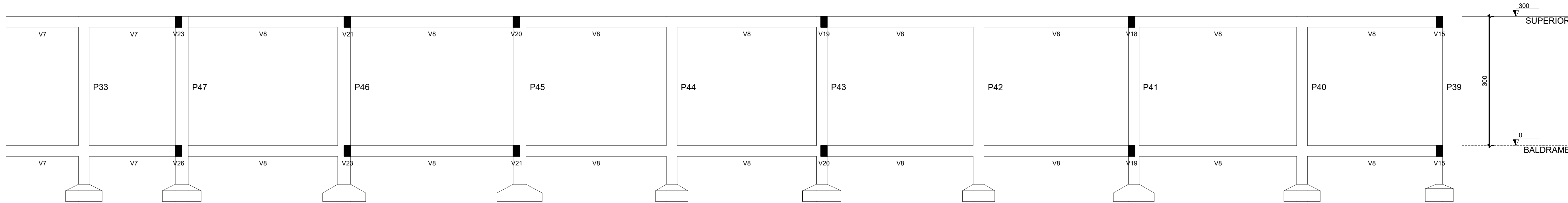
CONTEÚDO:
PLANTA DE VIGAS SUPERIOR, LAJE DO PAVIMENTO SUPERIOR.



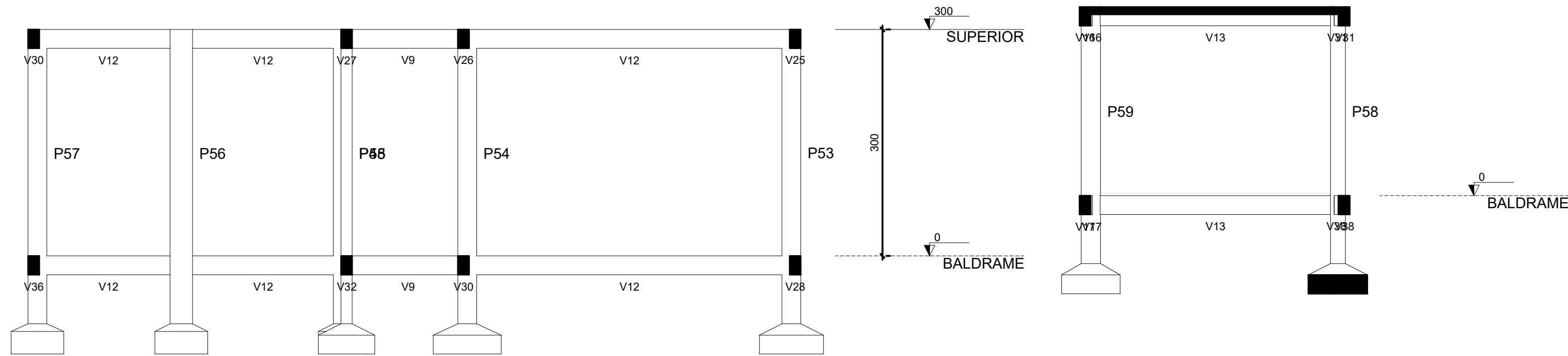
Corte A-A
escala 1:50



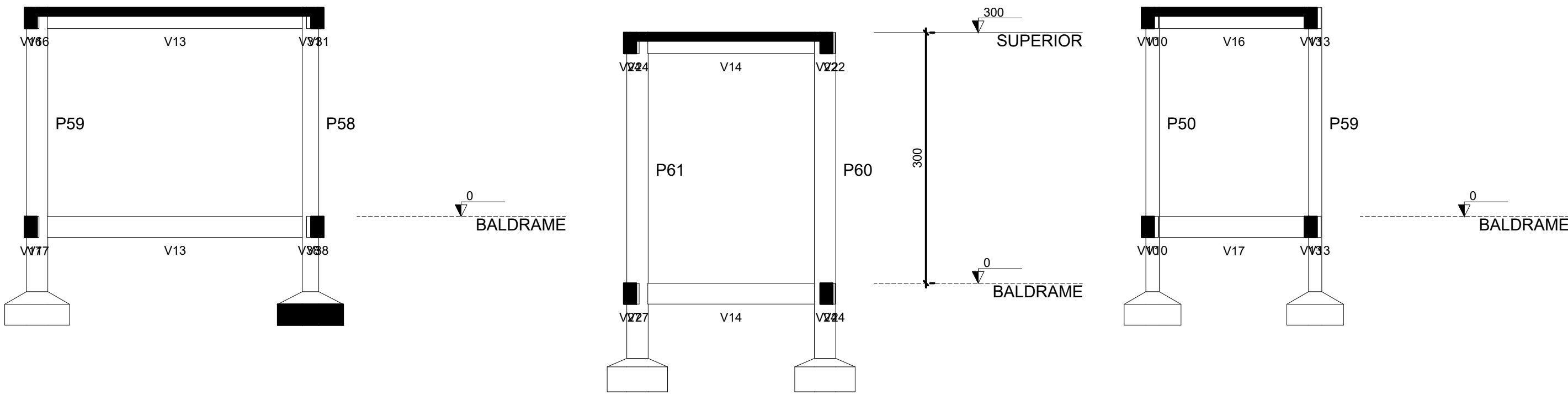
Corte B-B
escala 1:50



Corte C-C
escala 1:50

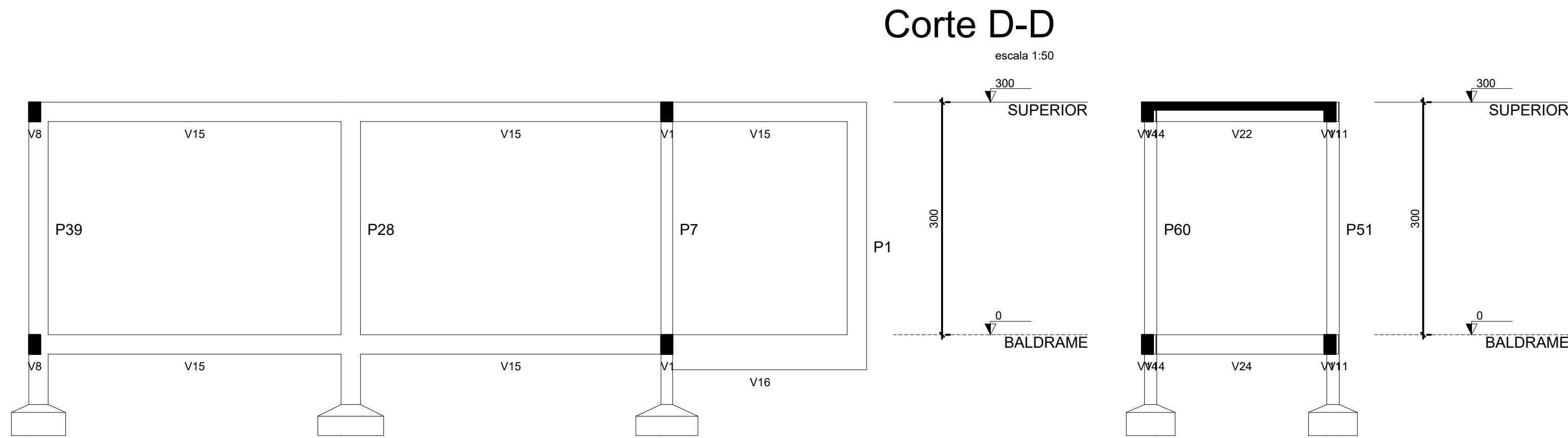


Corte D-D
escala 1:50

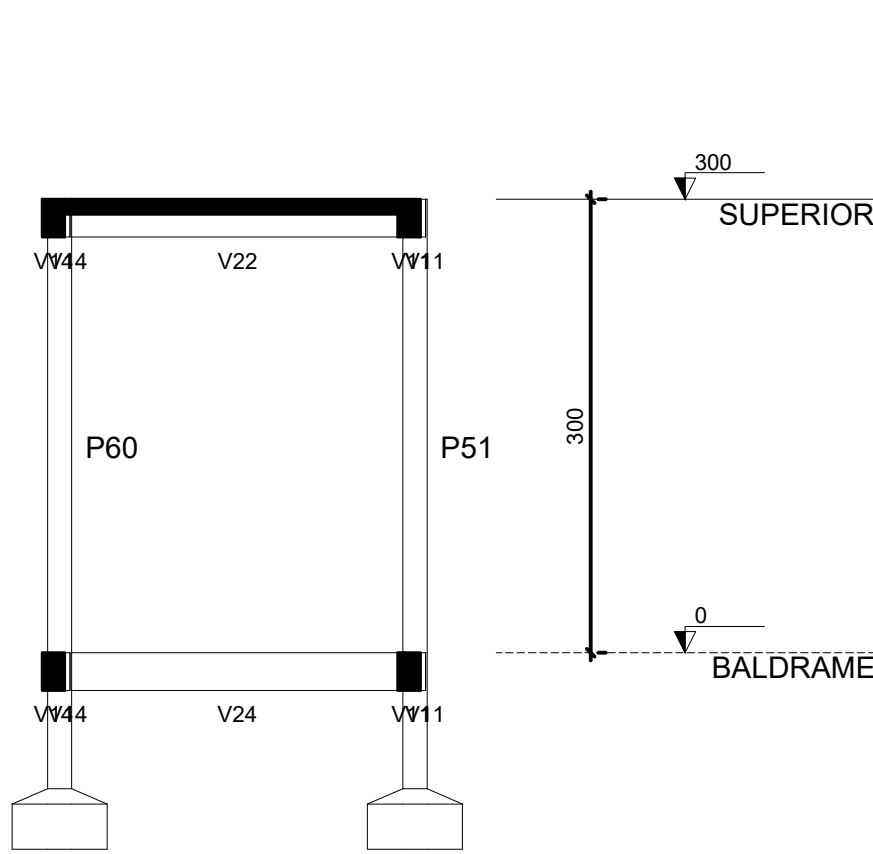


Corte E-E
escala 1:50

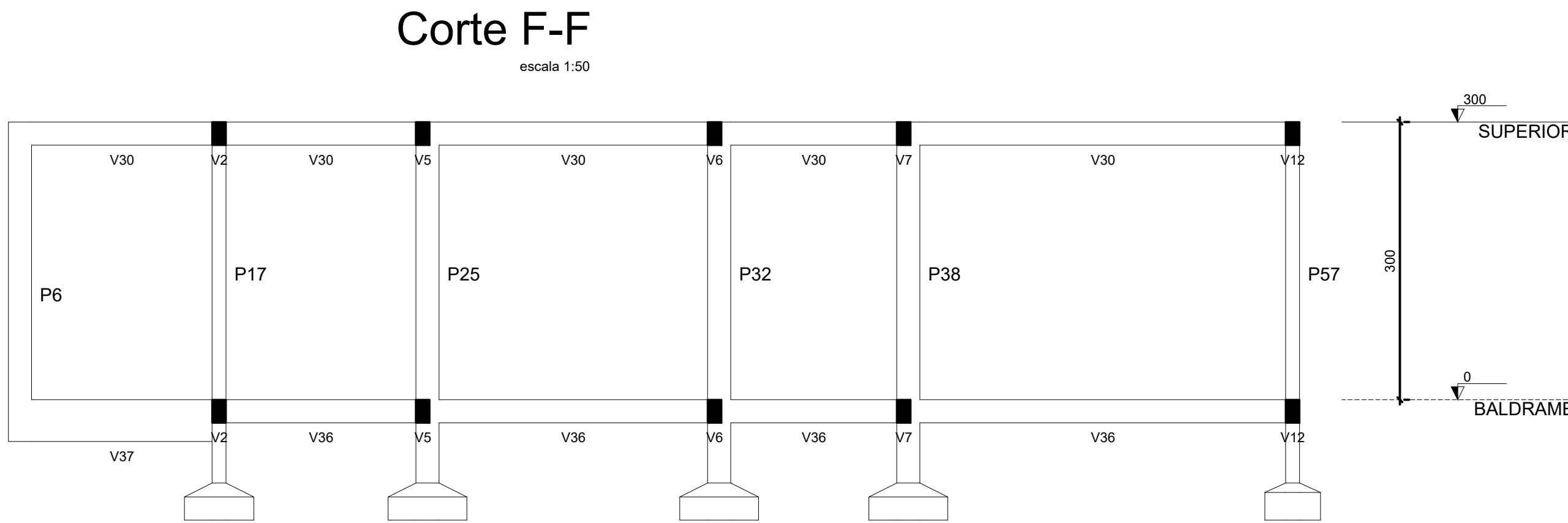
Corte G-G
escala 1:50



Corte H-H
escala 1:50



Corte I-I
escala 1:50



Corte J-J
escala 1:50

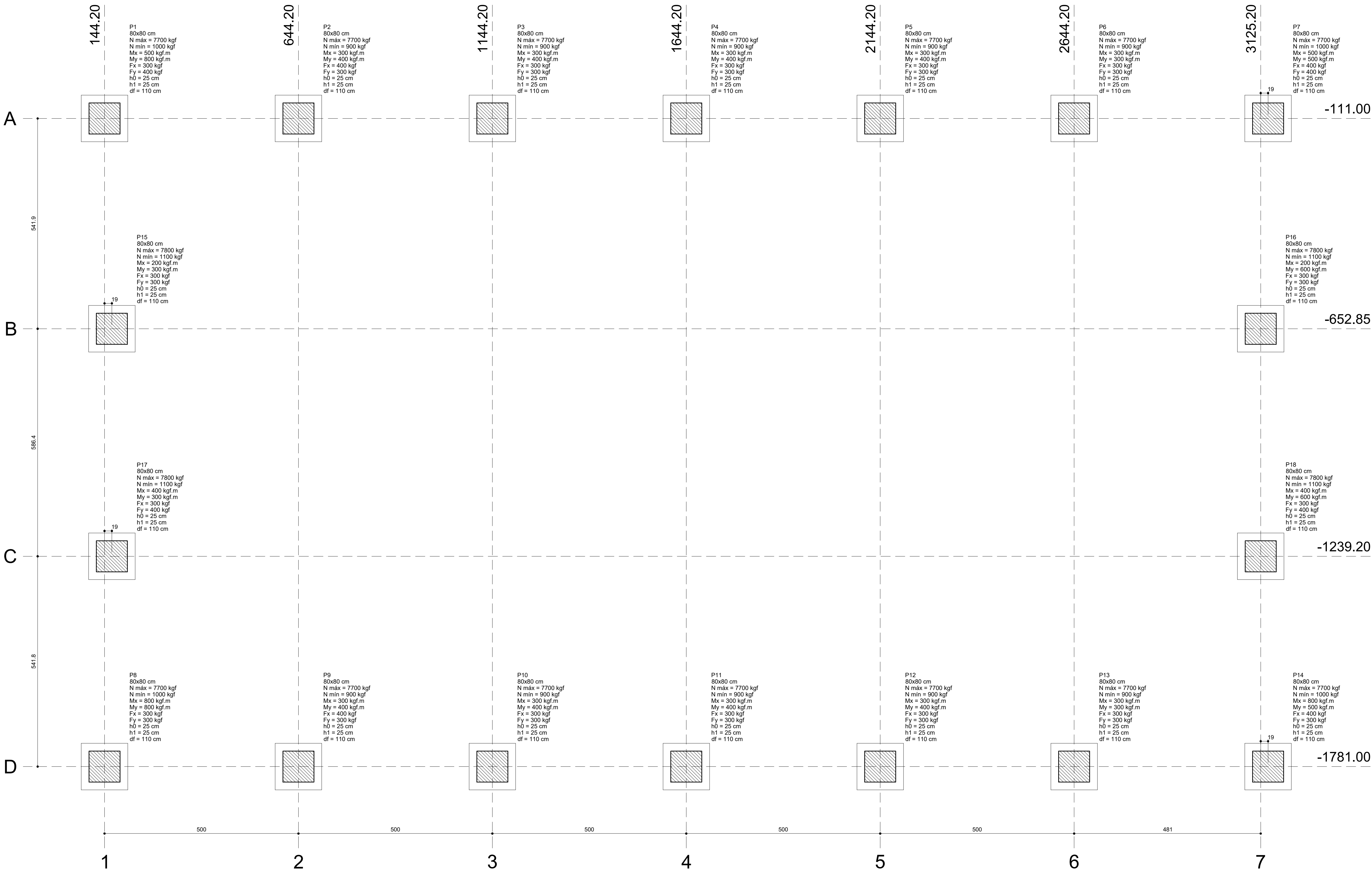
NOTAS:
01 - Todas as medidas em centímetros;
02 - Todas as bilotas em milímetros;
03 - O Cobrimento dos pilares é de 3,0cm.

PROJETO: U E GERVASIO COSTA
PROJETO TIPO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL
PROPRIETÁRIO: NOME DO PROPRIETÁRIO CPF.:
AUTOR DO PROJETO: PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO CREA - 1918962669
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQUITETO / ENGENHEIRO CAU / CREA
APROVAÇÕES:
OBSERVAÇÕES:
COORDENAÇÃO: -
RESPONSÁVEL TÉCNICO: -
PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO PIAUÍ
ENDEREÇO: RUA OZIMA MENDES, 3521 PICARREIRA II. 64055-500 Teresina - PI
DESENHISTA: PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO
REVISÃO:
DATA: 12/09/22
ESCALA: NO DESELHO
FORMATO: A0 (841 x 1189)
CONTEÚDO: CORTE AA, BB, CC, DD, EE, FF, GG, HH, II, JJ.

1

2

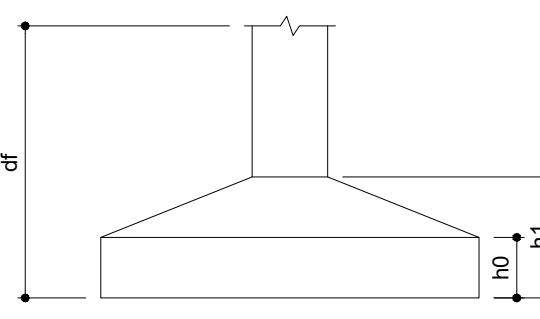
3



Planta de localização
escala 1:50

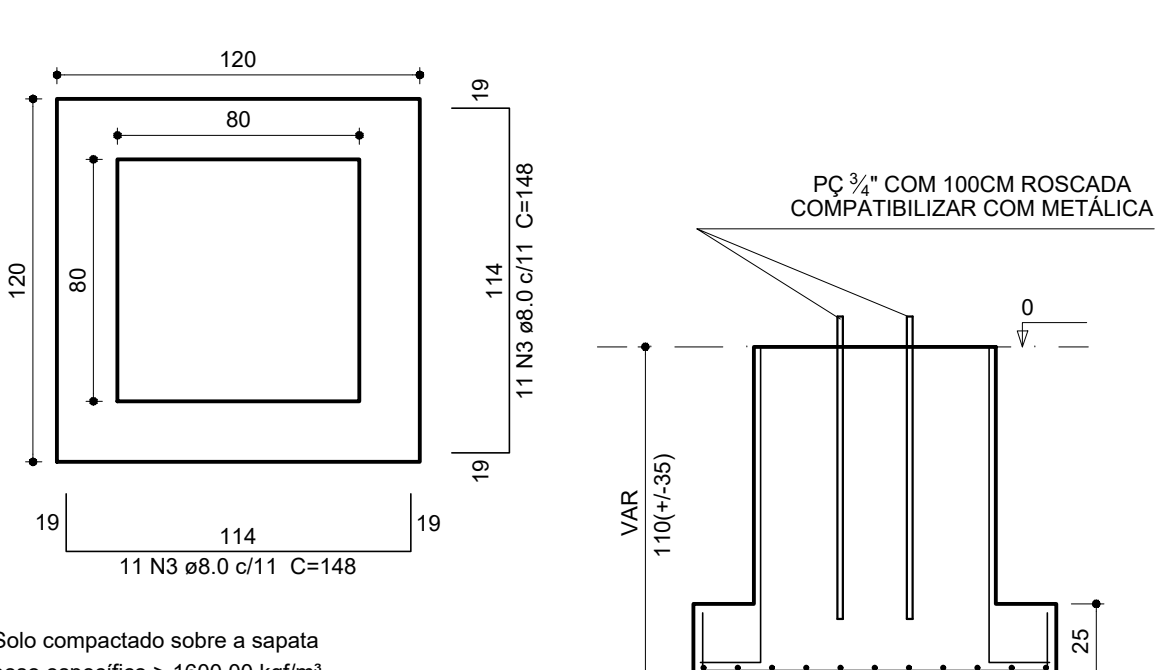
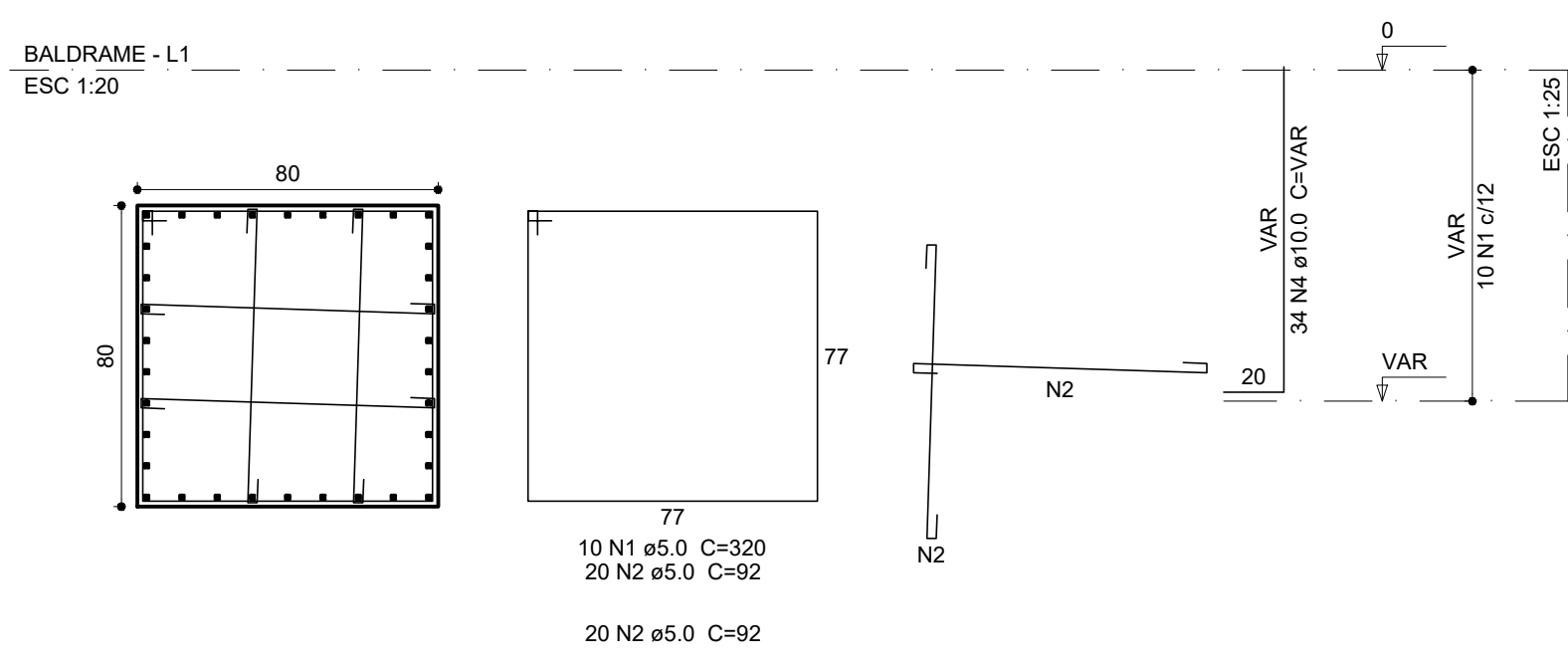
IMPORTANTE:
PREVER NA CONCRETAGEM PEÇAS DE 3/4" ROSCADA
PARA FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA

Nome	Seção	Pilar										Fundação					
		X (cm)	Y (cm)	Carga Máx (kgf)	Carga Mín (kgf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (kgf)	Fy (kgf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)			
P1	80x80	144.20	-111.00	7700	1000	500	800	300	400	120	120	25	25	110			
P2	80x80	644.20	-111.00	7700	900	300	400	300	300	120	120	25	25	110			
P3	80x80	1144.20	-111.00	7700	900	300	400	300	300	120	120	25	25	110			
P4	80x80	1644.20	-111.00	7700	900	300	400	300	300	120	120	25	25	110			
P5	80x80	2144.20	-111.00	7700	900	300	400	300	300	120	120	25	25	110			
P6	80x80	2644.20	-111.00	7700	900	300	300	300	300	120	120	25	25	110			
P7	80x80	3144.20	-111.00	7700	1000	500	500	400	400	120	120	25	25	110			
P8	80x80	144.20	-1781.00	7700	1000	800	800	300	300	120	120	25	25	110			
P9	80x80	644.20	-1781.00	7700	900	300	400	400	300	120	120	25	25	110			
P10	80x80	1144.20	-1781.00	7700	900	300	400	300	300	120	120	25	25	110			
P11	80x80	1644.20	-1781.00	7700	900	300	400	300	300	120	120	25	25	110			
P12	80x80	2144.20	-1781.00	7700	900	300	400	300	300	120	120	25	25	110			
P13	80x80	2644.20	-1781.00	7700	800	300	300	300	300	120	120	25	25	110			
P14	80x80	3144.20	-1781.00	7700	1000	800	500	400	400	120	120	25	25	110			
P15	80x80	163.20	-652.85	7800	1100	200	300	300	300	120	120	25	25	110			
P16	80x80	3125.20	-652.85	7800	1100	200	600	300	300	120	120	25	25	110			
P17	80x80	163.20	-1239.20	7800	1100	400	300	300	400	120	120	25	25	110			
P18	80x80	3125.20	-1239.20	7800	1100	400	600	300	400	120	120	25	25	110			



P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12
=P13=P14=P15=P16=P17=P18

S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12
=S13=S14=S15=S16=S17=S18



Resumo do aço			
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	366.1	254.4
CA80	10.0	771.2	523
PESO TOTAL (kg)	5.9	1238.4	210
CA50	777.4		
CA80	210		

Volume de concreto (C-25) = 19.15 m³
Área de forma = 84.96 m²

NOTAS:
01 - Todas as medidas em centímetros;
02 - Todas as bilotas em milímetros;
03 - O Cobrimento dos pilares é de 3,0cm.



PROJETO:
U E GERVASIO COSTA

PROJETO TIPO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

PROPRIETÁRIO:
NOME DO PROPRIETÁRIO
CPF.:

AUTOR DO PROJETO:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO
CREA - 1918962669

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ARQUITETO / ENGENHEIRO
CAU / CREA

APROVAÇÕES:

OBSERVAÇÕES:

COORDENAÇÃO:
-

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
-

PROPRIETÁRIO:
GOVERNO DO PIAUÍ

ENDEREÇO:
RUA OZIMA MENDES, 3521 PICARREIRA II.
64055-500 Teresina - PI

DESENHISTA:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO

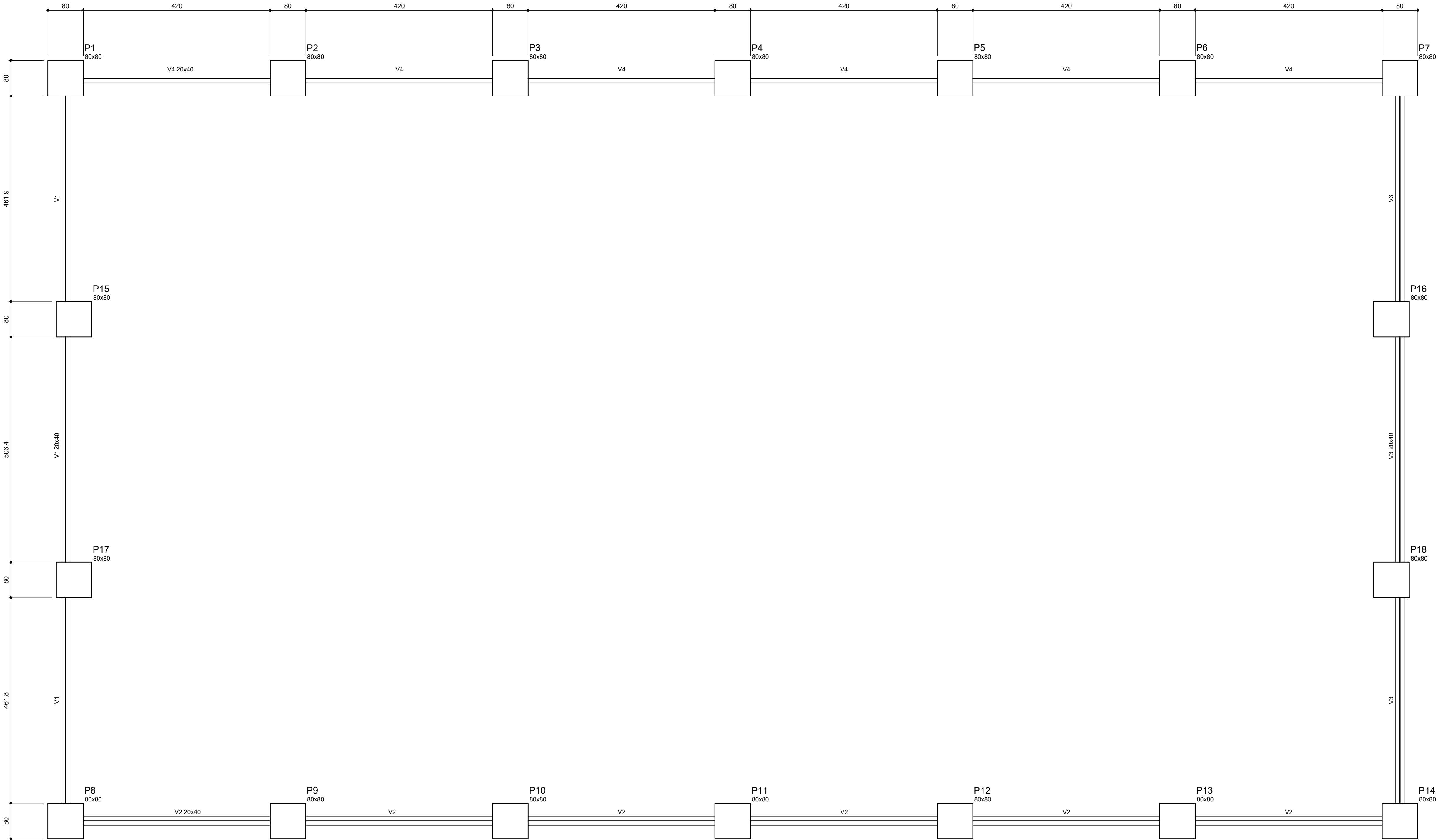
REVISÃO:

DATA:
12/09/22

ESCALA:
1/100

FORMATO:
A0 (841 x 1189)

CONTEÚDO:
PLANTA DE LOCAÇÃO E DETALHAMENTO DE SAPATAS .



Características dos materiais		Vigas	
fk	Ecs	Seção (cm)	Nível (cm)
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)		
250	230000	V1 20x40	0
		V2 20x40	0
		V3 20x40	0
		V4 20x40	0

NOTAS:
01 - Todas as medidas em centímetros;
02 - Todas as barras em milímetros;
03 - O Cobrimento dos pilares é de 3,0cm.



PROJETO:
U E GERVASIO COSTA

PROJETO TIPO: PROJETO DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

PROPRIETÁRIO:
NOME DO PROPRIETÁRIO
CPF.:

AUTOR DO PROJETO:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO
CREA - 1918962669

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ARQUITETO / ENGENHEIRO
CAU / CREA

APROVAÇÕES:

OBSERVAÇÕES:

COORDENAÇÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:
GOVERNO DO PIAUÍ

ENDEREÇO:
RUA OZIMA MENDES, 3521 PICARREIRA II.
64055-500 Teresina - PI

DESENHISTA:
PHABULLO HUDSON SOUSA ARAUJO

REVISÃO:

DATA:
12/09/22

ESCALA:
1/100

FORMATO:
A0 (841 x 1189)

CONTEÚDO:

PLANTA DE FORMA E VIGAS TÉRREO.