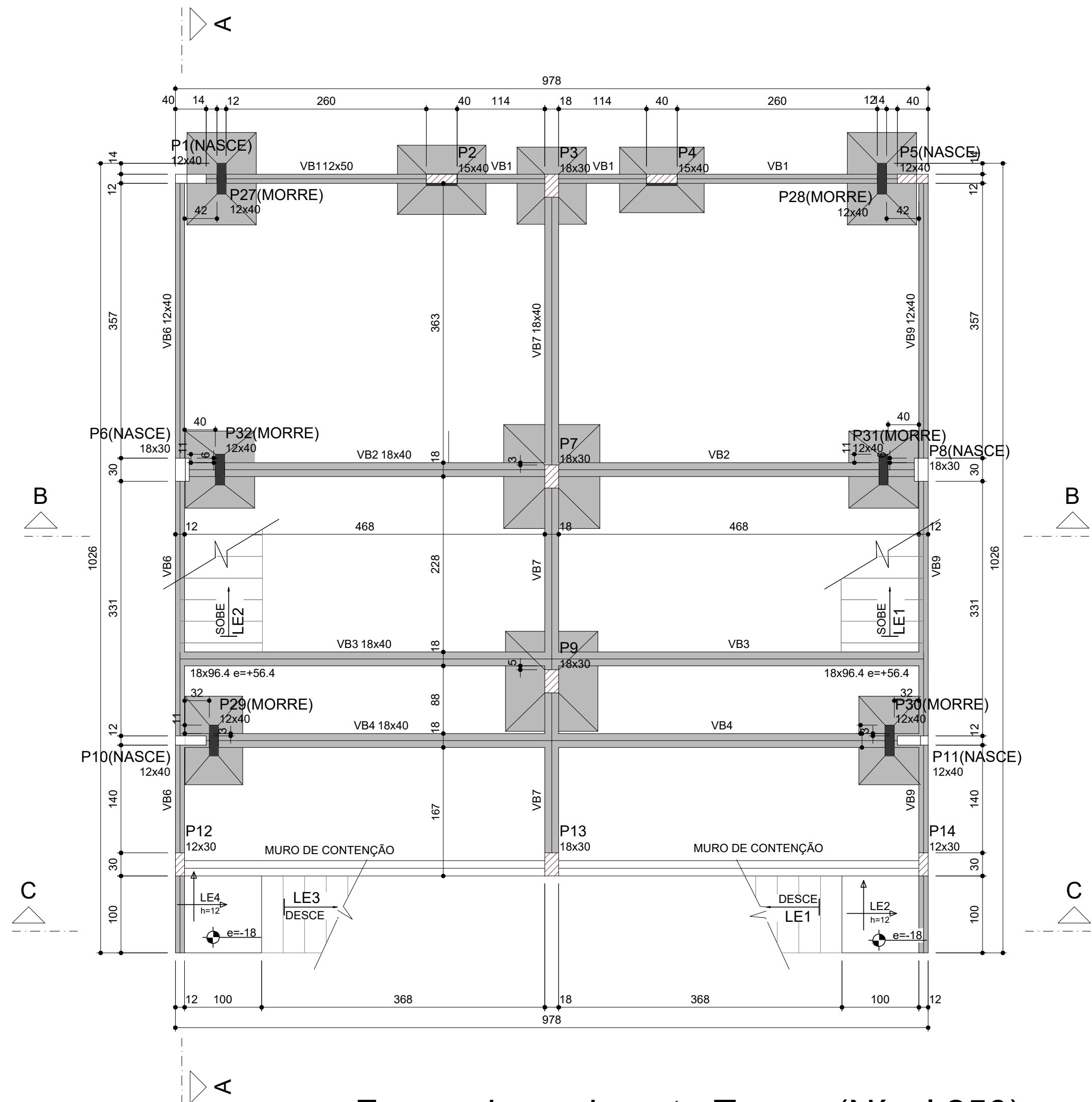
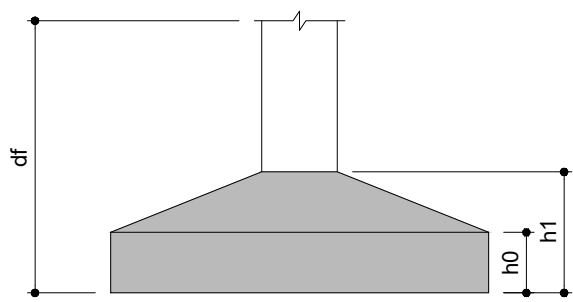


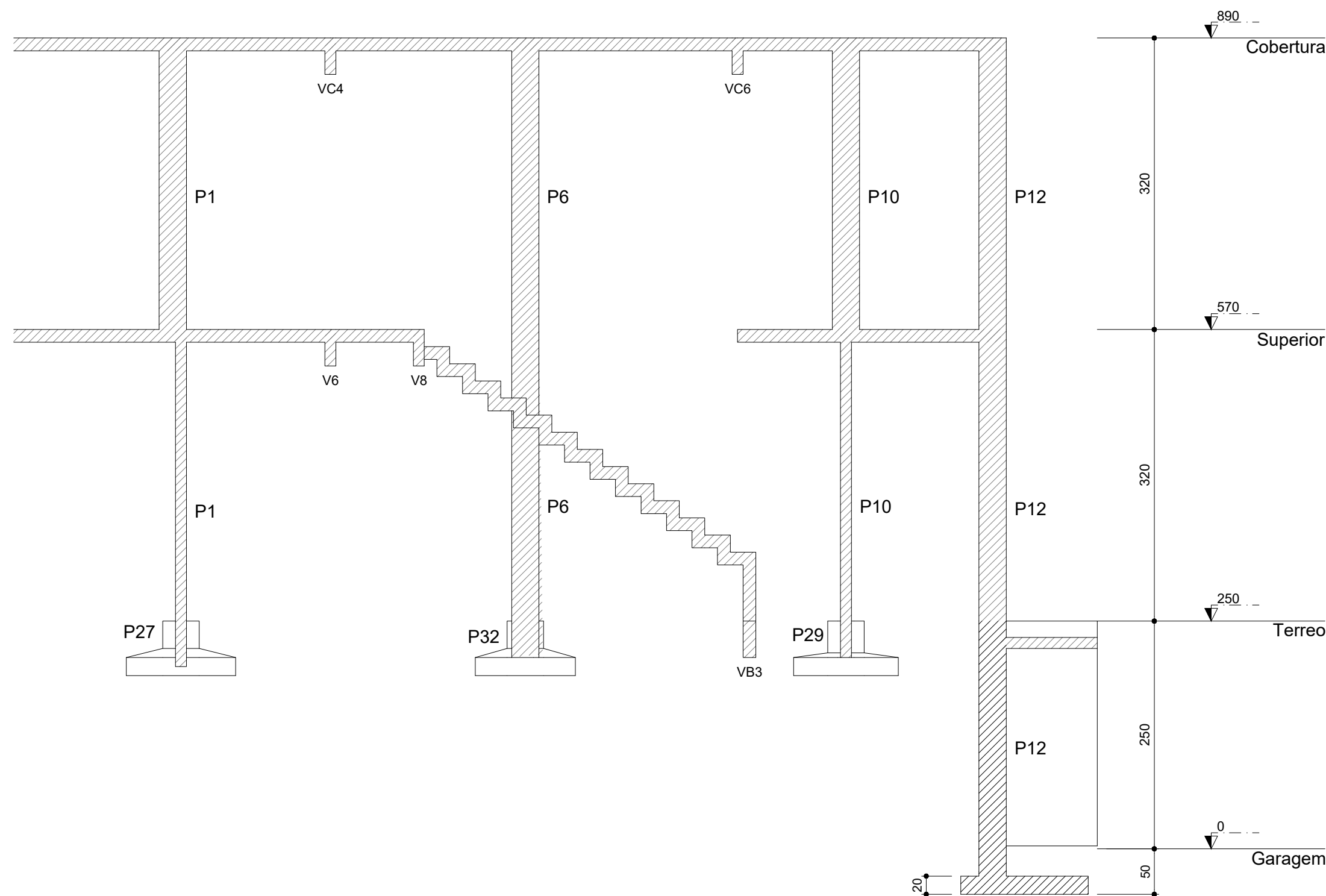
Planta de localização
escala 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar		Mx Máximo (kgf.m)	My Máximo (kgf.m)	Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)	
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
P2	15x40	-142.95	925.59	15.2	13.2	100	0	0	-300	0.0	-0.5	0.0	-0.2
P3	18x30	0.00	918.00	14.9	13.5	0	0	0	0	0.0	0.0	0.1	0.0
P4	15x40	143.00	925.50	15.4	13.5	100	0	200	0	0.3	0.0	0.0	-0.2
P7	18x30	0.00	540.00	28.7	25.5	0	0	0	0	0.0	0.0	0.1	0.0
P9	18x30	0.00	274.00	26.8	23.6	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
P12	12x30	-483.00	36.00	7.5	6.6	0	0	2600	0	1.2	0.0	0.1	0.0
P13	18x30	0.00	36.00	18.6	16.8	0	0	0	0	0.0	0.0	0.1	0.0
P14	12x30	-483.00	36.00	7.3	6.4	0	0	-2200	0.0	-1.0	0.1	0.0	0.0
P15	12x30	-103.00	12.00	0.3	0.3	0	0	0	0	0.0	0.0	0.1	0.0
P16	12x30	103.00	12.00	0.3	0.3	0	0	0	0	0.0	0.0	0.1	0.0
P17	12x30	-103.00	-64.00	1.2	0.9	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
P18	12x30	103.00	-64.00	1.2	0.9	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
P27	12x40	-429.00	927.00	17.3	15.4	0	-300	200	0	0.2	0.0	0.1	0.0
P28	12x40	429.00	927.00	17.7	15.8	0	0	0	0	0.0	-0.1	0.1	0.0
P29	12x40	-439.00	197.00	13.8	12.3	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0	-0.3
P30	12x40	439.00	197.00	13.6	12.1	0	0	0	0	0.0	-0.2	0.0	-0.3
P31	12x40	431.00	549.00	16.2	14.5	0	0	0	0	0.0	0.0	0.1	0.0
P32	12x40	-431.00	549.00	16.2	14.5	0	-300	0	0	0.0	0.0	0.1	0.0

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.



Forma do pavimento Terreo (Nível 250)
escala 1:50



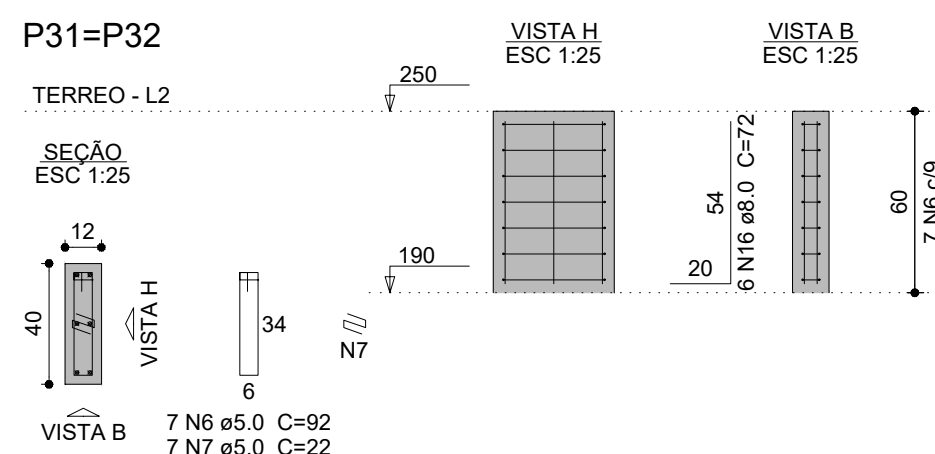
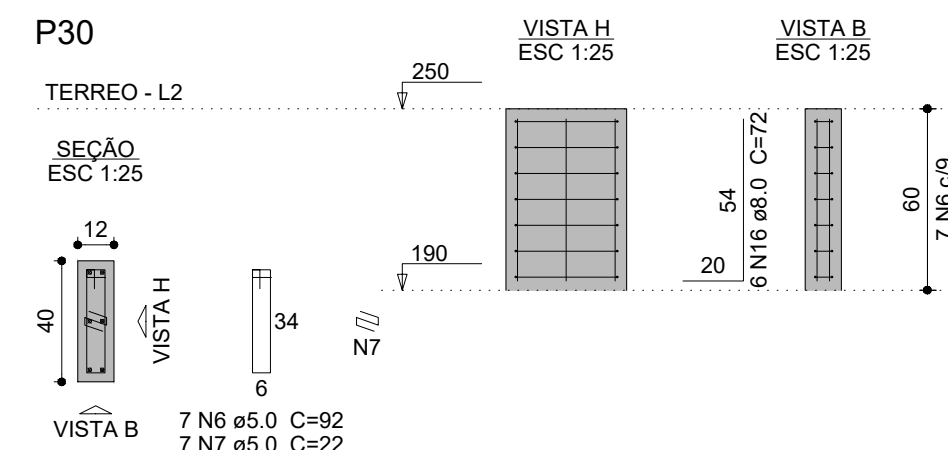
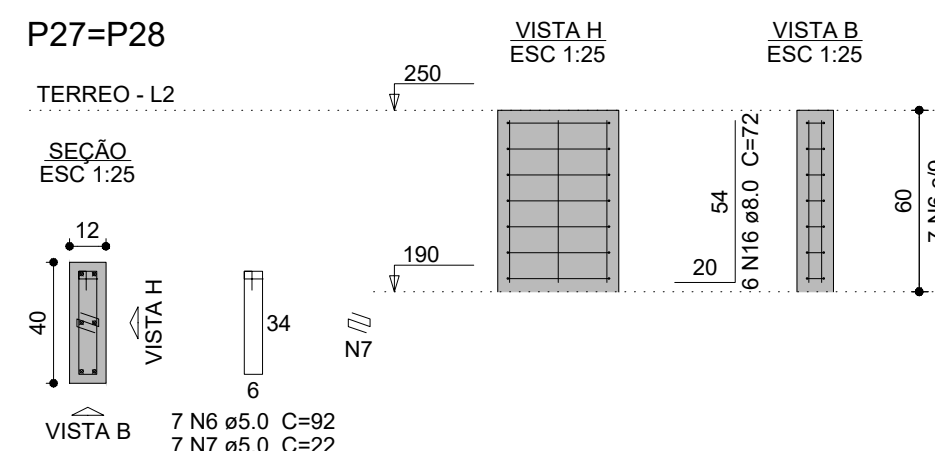
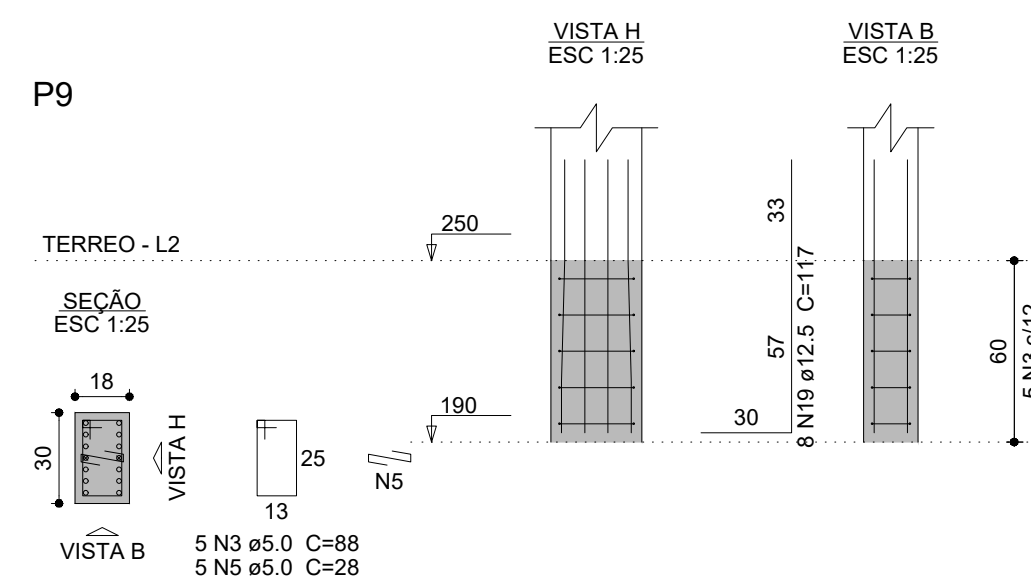
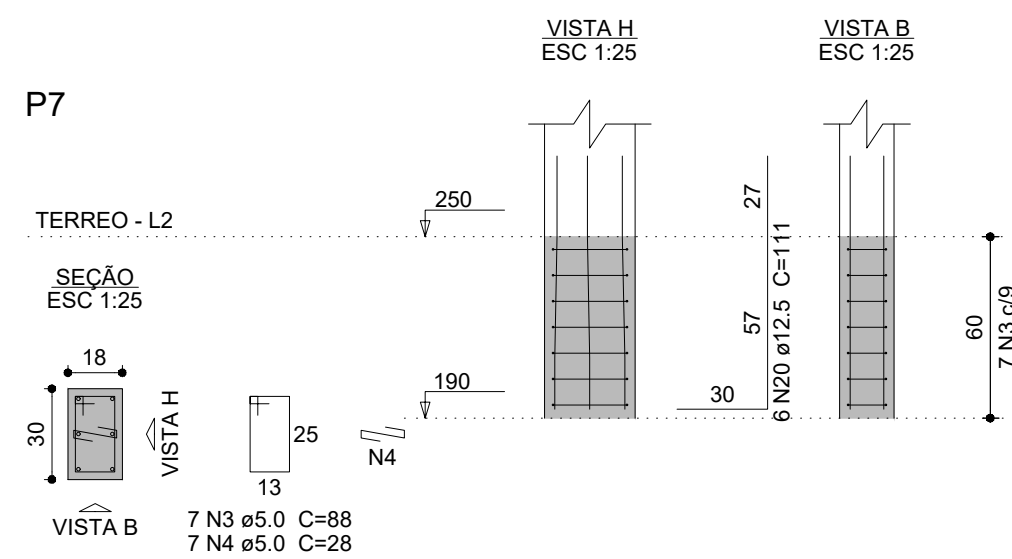
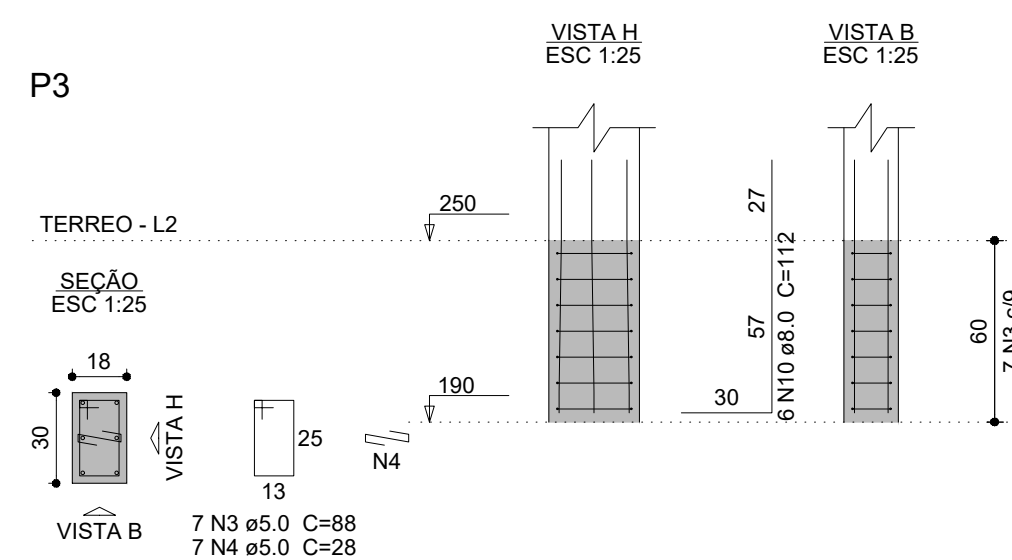
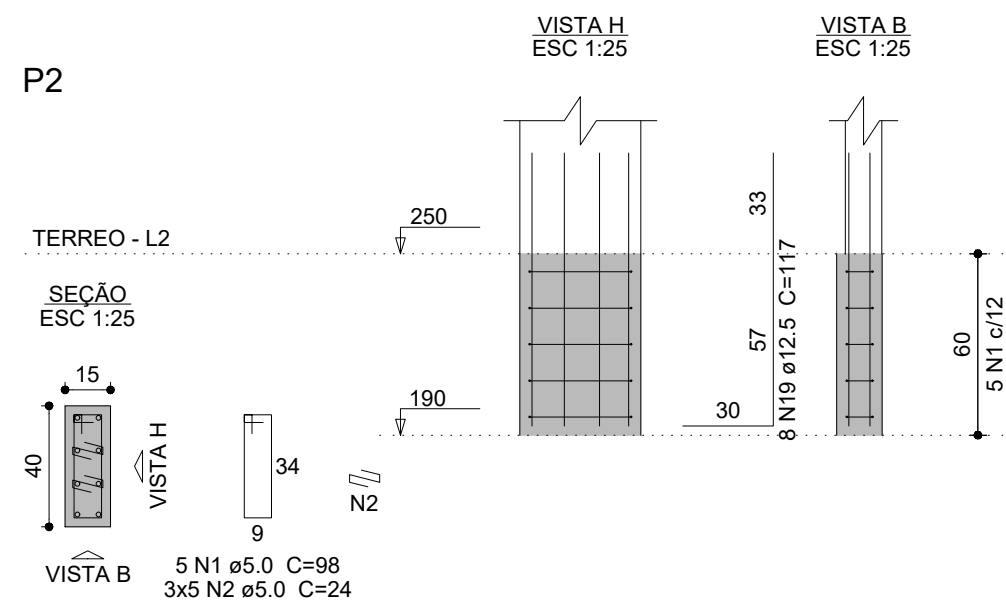
Corte A-A
escala 1:50

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	10.00

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

RESP. PROJETO:	DESENHO:	ESPECIALIDADE:	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
PROJETO EXECUTIVO	PROJETO EXECUTIVO	PROJETO EXECUTIVO	PROJETO EXECUTIVO
LOCALIZAÇÃO PLÁNEAS	CORTE A-A	FORMA	FORMA
REFERÊNCIA:	REFERÊNCIA:	REFERÊNCIA:	REFERÊNCIA:
OBSERVAÇÕES:	OBSERVAÇÕES:	OBSERVAÇÕES:	OBSERVAÇÕES:
CONTRATANTE:	CONTRATANTE:	CONTRATANTE:	CONTRATANTE:
OBRA:	OBRA:	OBRA:	OBRA:
PROPRIETÁRIO:	PROPRIETÁRIO:	PROPRIETÁRIO:	PROPRIETÁRIO:
RESP. EXECUÇÃO:	RESP. EXECUÇÃO:	RESP. EXECUÇÃO:	RESP. EXECUÇÃO:
RESP. PROJETO:	RESP. PROJETO:	RESP. PROJETO:	RESP. PROJETO:
Nº OS:	OS 063-19	Nº OS:	Nº OS:
DATA:	19/12/2019	DATA:	DATA:
ESCALA:	INDICADAS	ESCALA:	ESCALA:
FOLHA:	CA-01	FOLHA:	FOLHA:

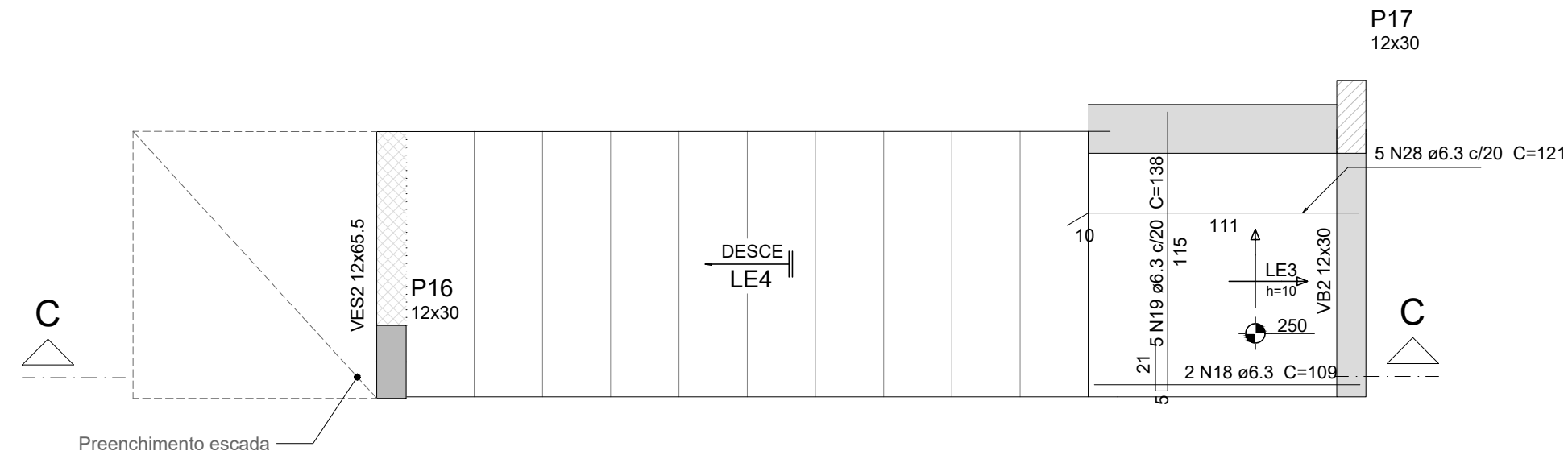
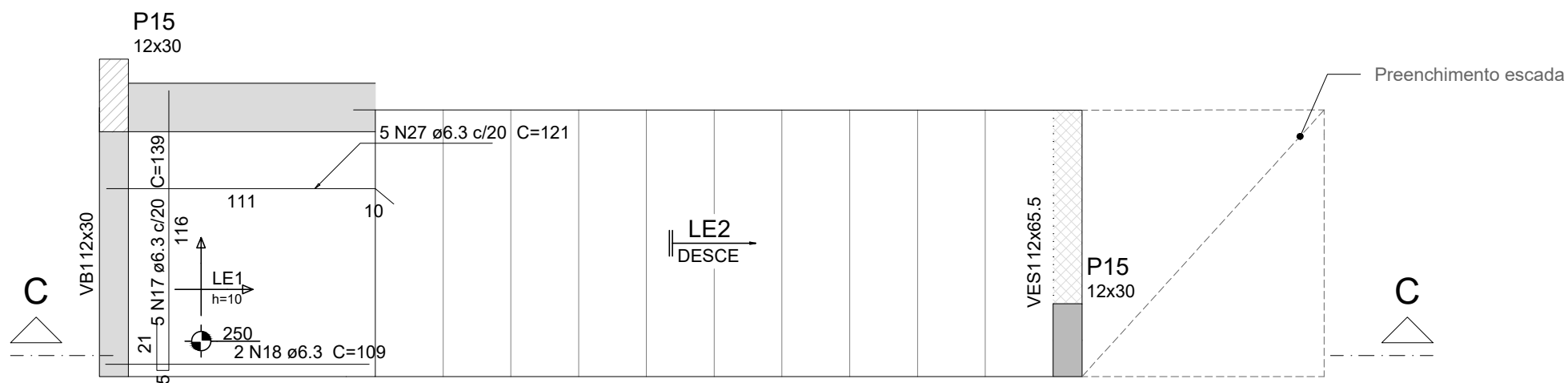


Relação do aço					
2xS2		S3		S7	
2xS31		S2x27		S2x30	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	10	98	980
	2	5.0	30	24	720
	3	5.0	19	88	1672
	4	5.0	14	28	392
	5	5.0	5	28	140
CA50	6	5.0	42	92	382
	7	5.0	42	22	924
	8	8.0	61	108	6588
	9	8.0	24	133	3192
	10	8.0	6	112	672
	11	8.0	6	118	708
	12	8.0	11	143	1573
	13	8.0	10	153	1530
	14	8.0	25	138	3450
	15	8.0	10	148	1480
	16	8.0	36	72	2592
	17	8.0	16	98	1568
	18	8.0	14	128	1792
	19	12.5	24	117	2808
	20	12.5	6	111	666

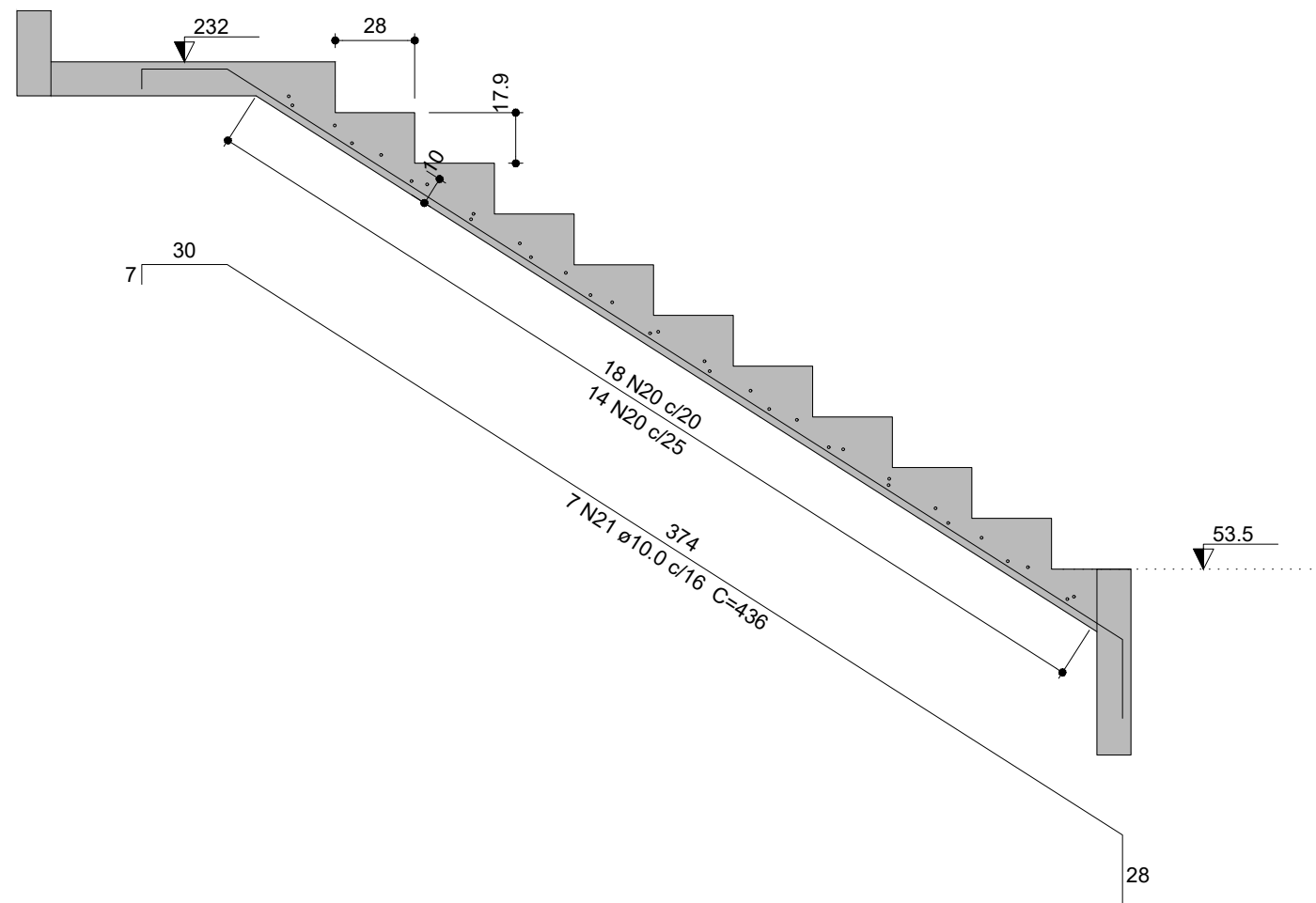
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	251.5	109.1
	12.5	34.8	36.8
CA60	5.0	87	14.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	146		
CA60	14.7		

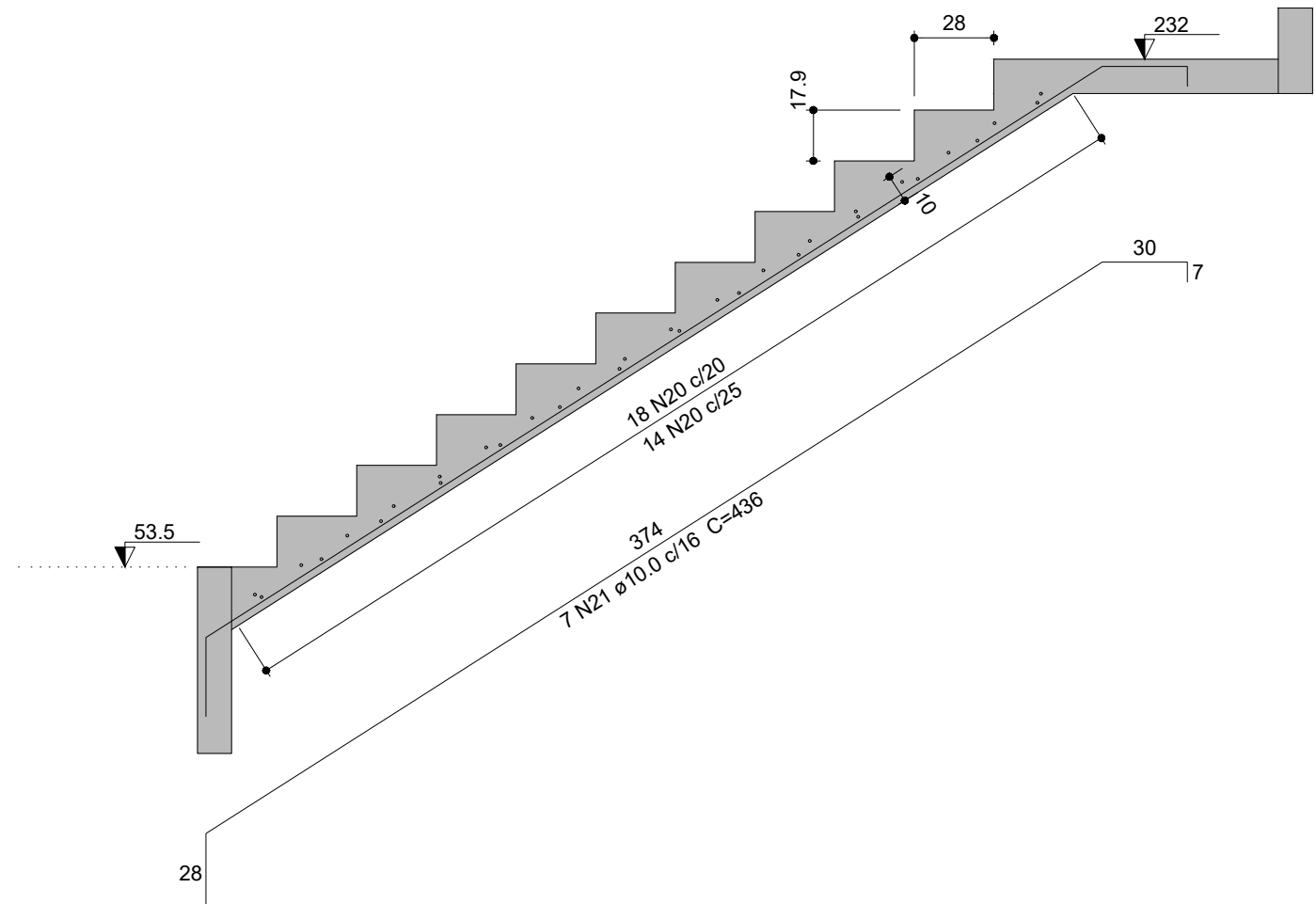
Volume de concreto (C-30) = 3.26 m³
Área de forma = 16.07 m²



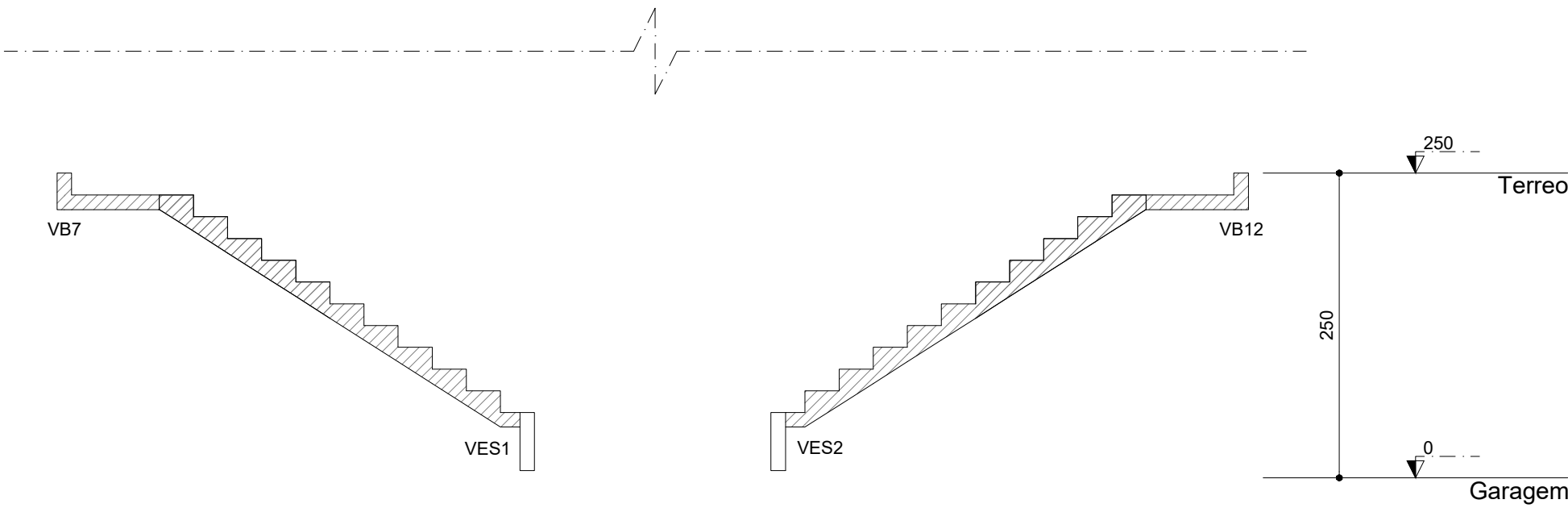
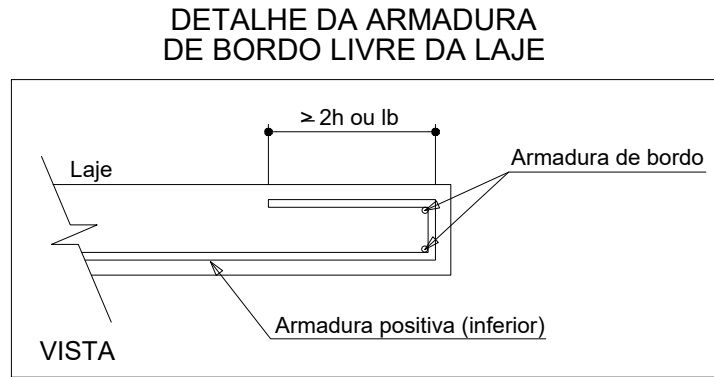
Armação positiva da escada E3
ESC 1:25



Corte A-A (LE3)
ESC 1:25



Corte A-A (LE1)
ESC 1:25

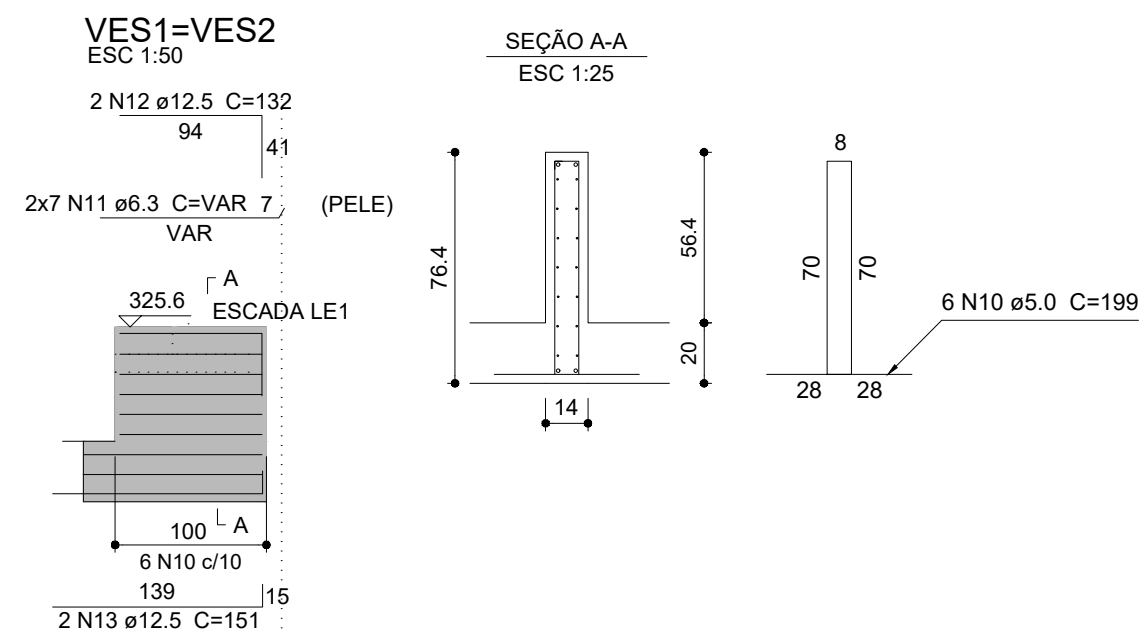
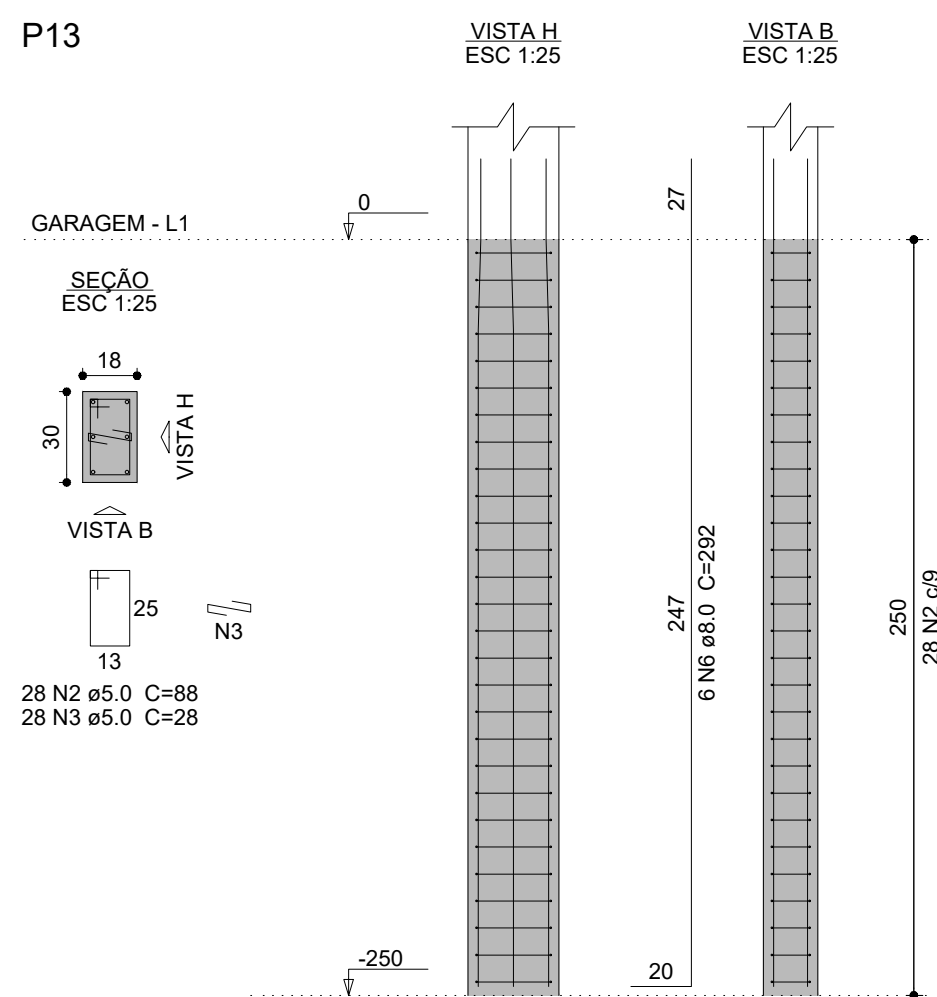
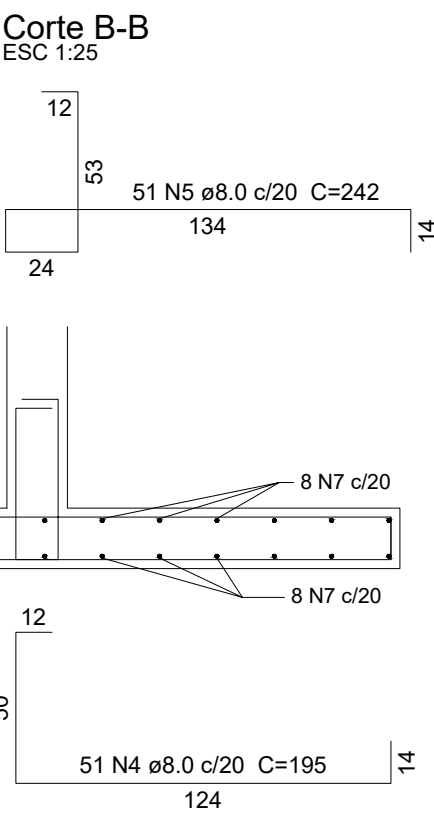


Corte C-C
escala 1:50

Relação do aço					
LE1		LE2		LE4	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	27	6.3	5	121	605
	17	6.3	5	139	695
	18	6.3	4	109	436
	28	6.3	5	121	605
	19	6.3	5	138	690
	20	6.3	64	105	6720
	21	10.0	14	436	6104

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	97.6	26.2
	10.0	61.1	41.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	67.6		

Volume de concreto (C-30) = 3.1 m³
Área de forma = 35.95 m²

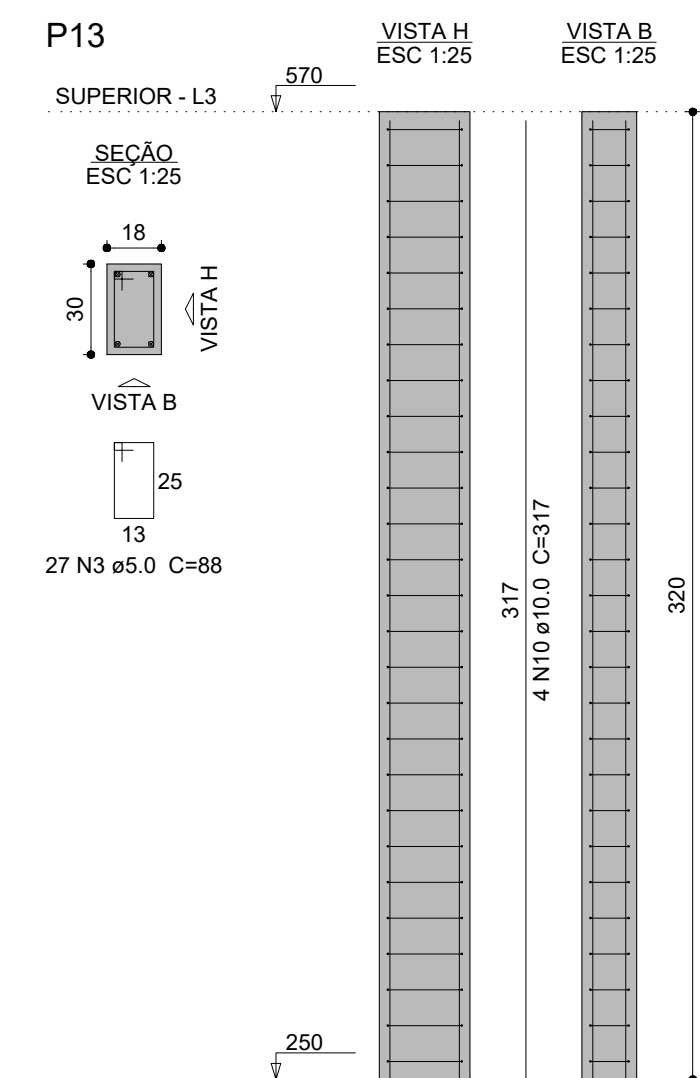
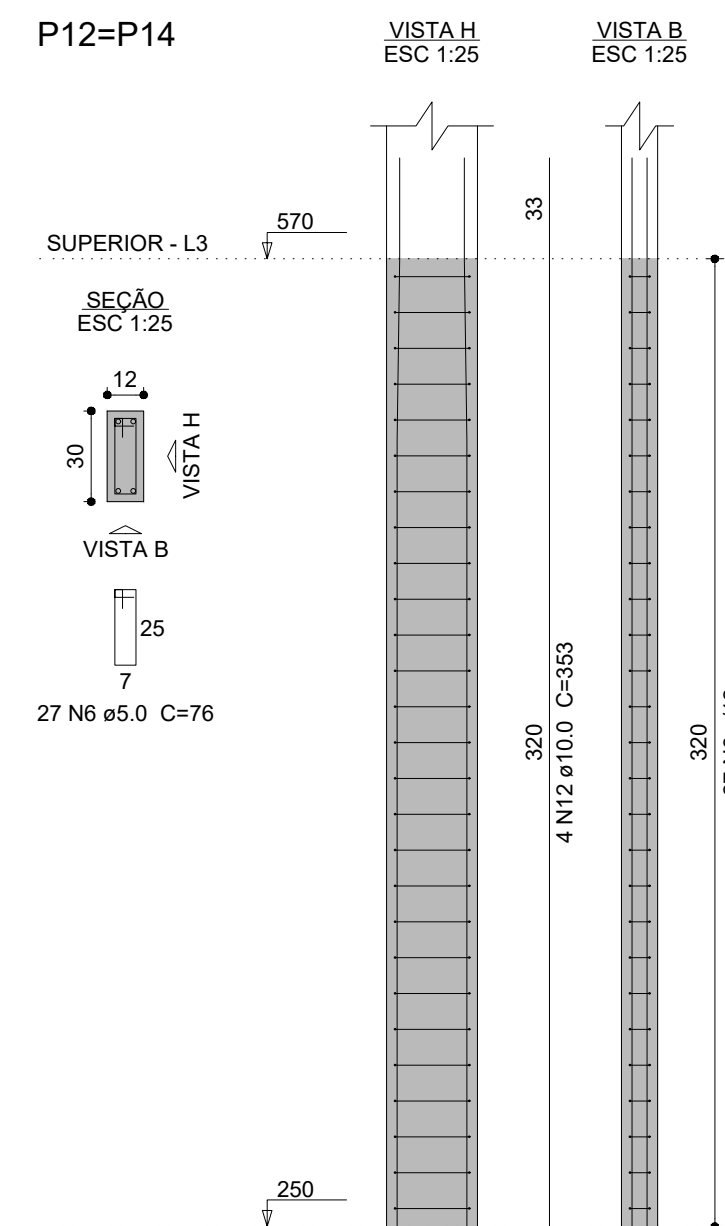
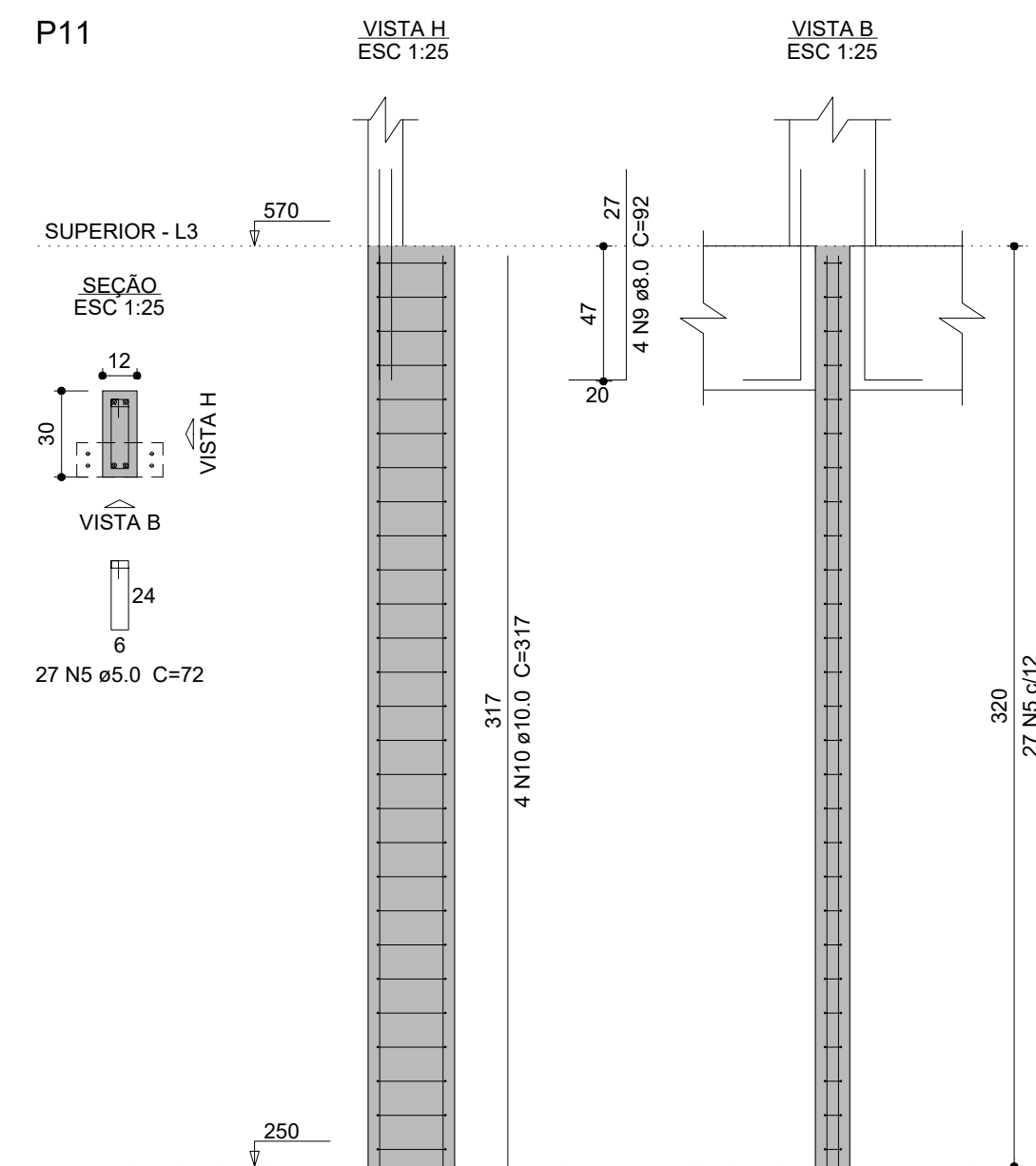
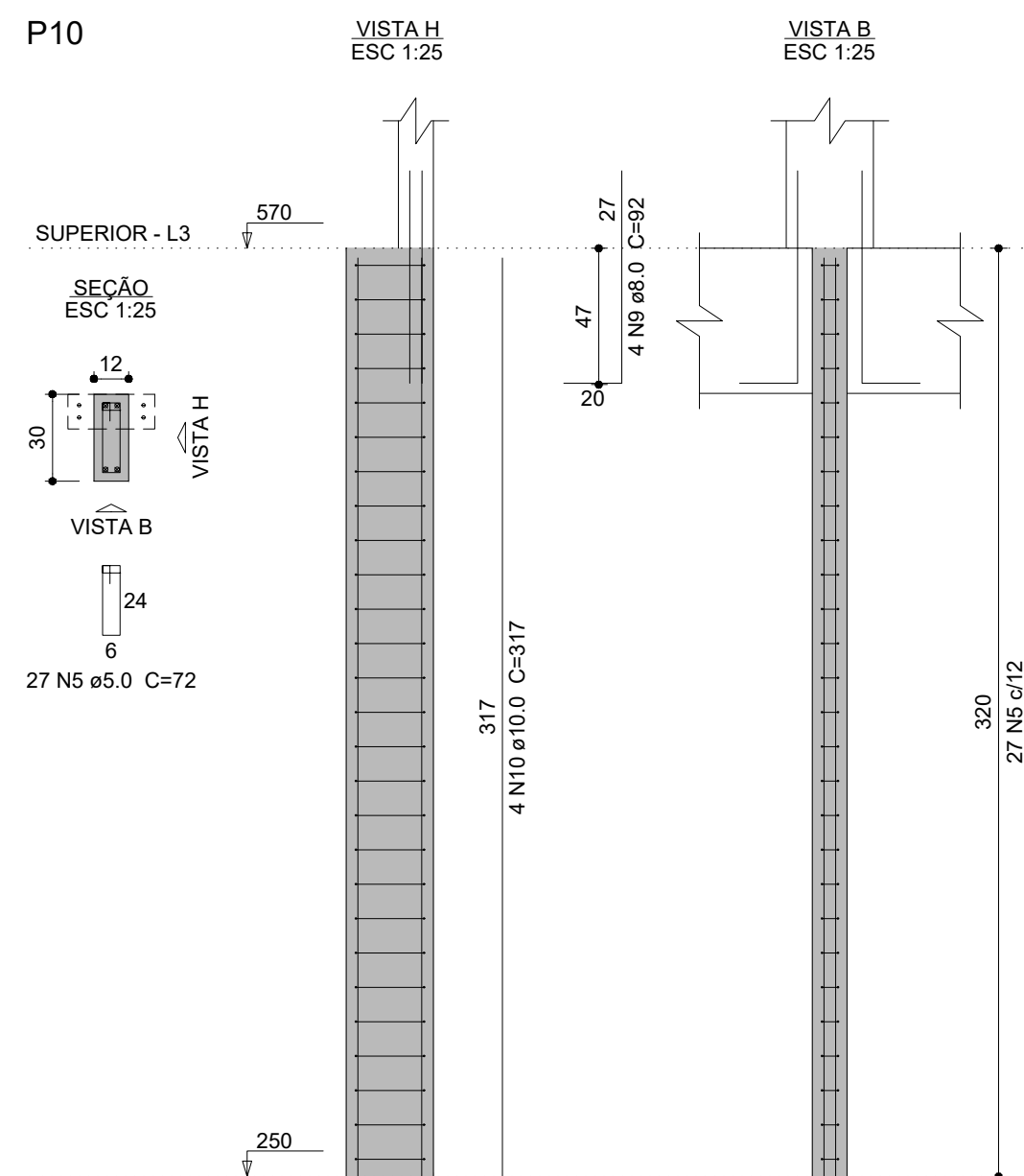
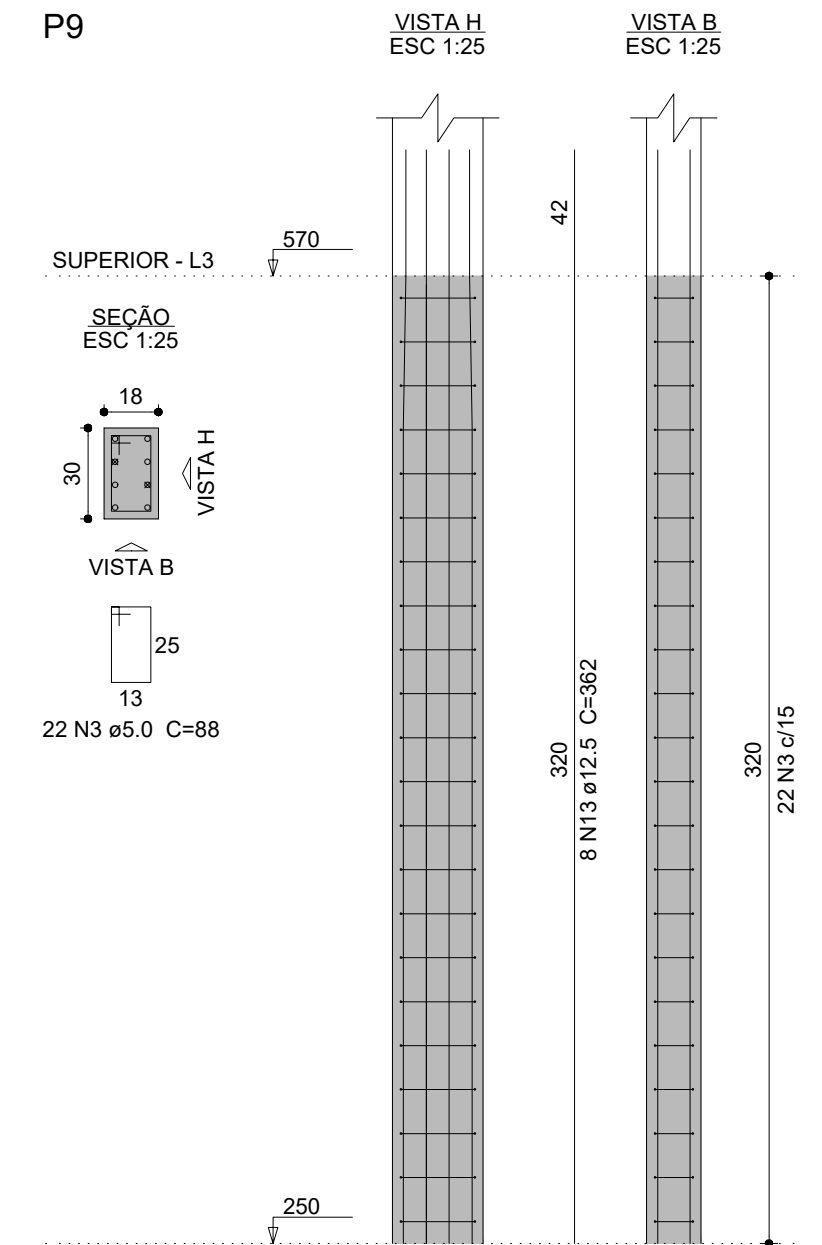
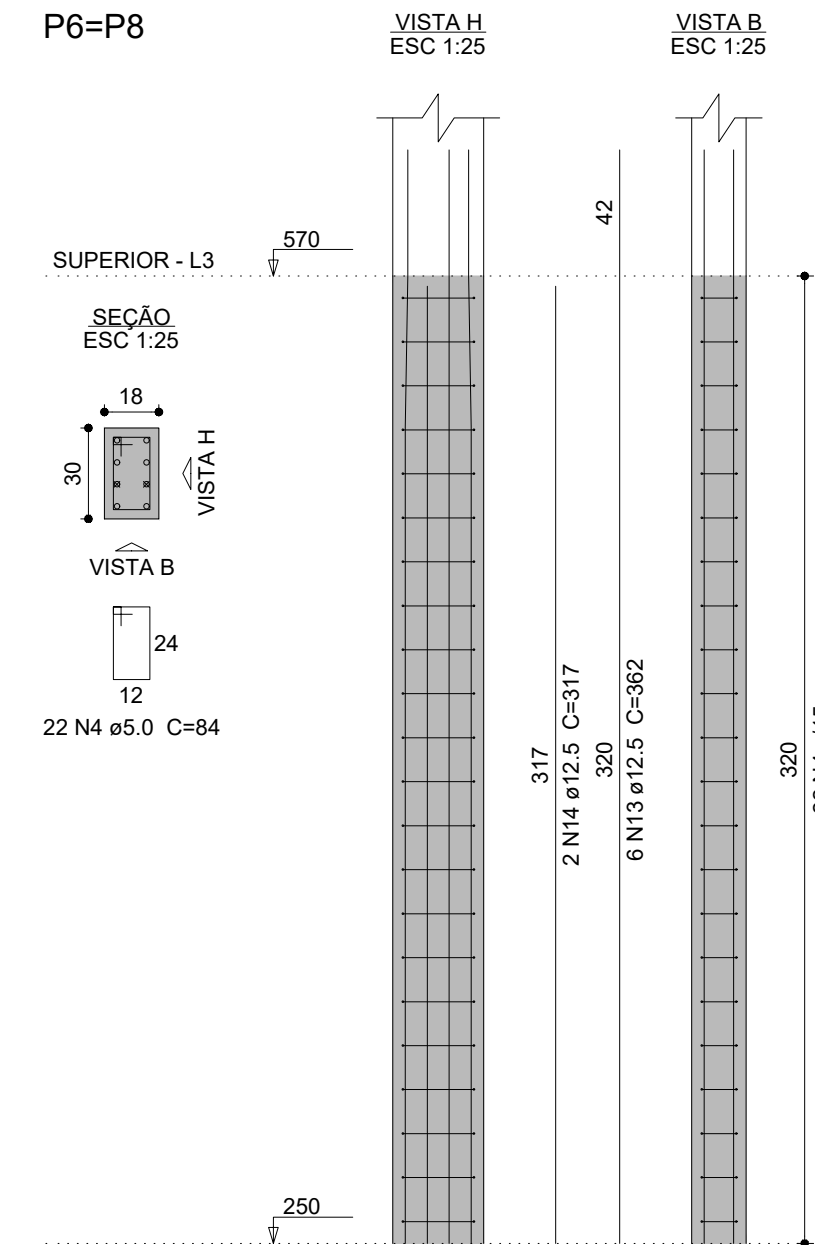
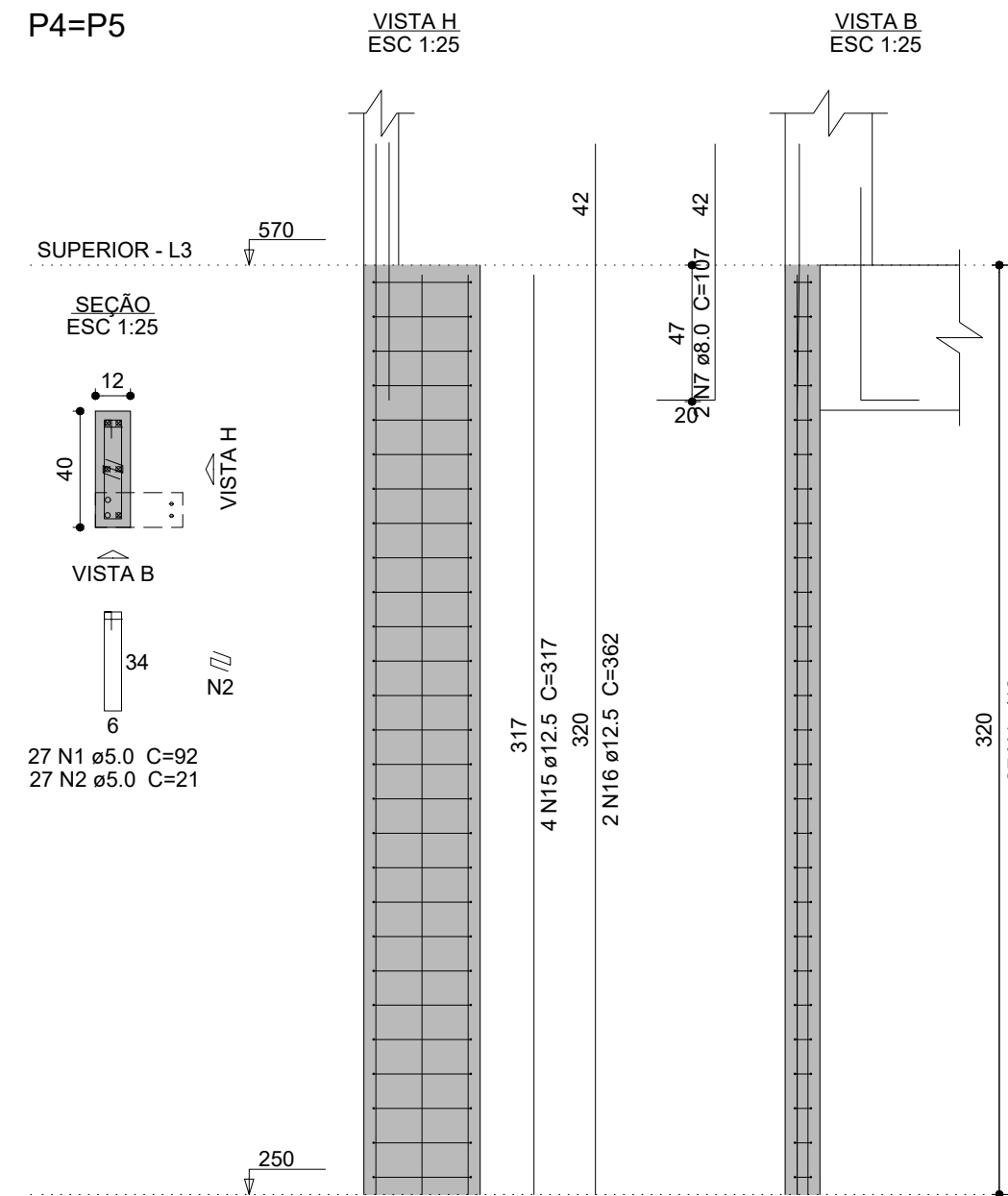
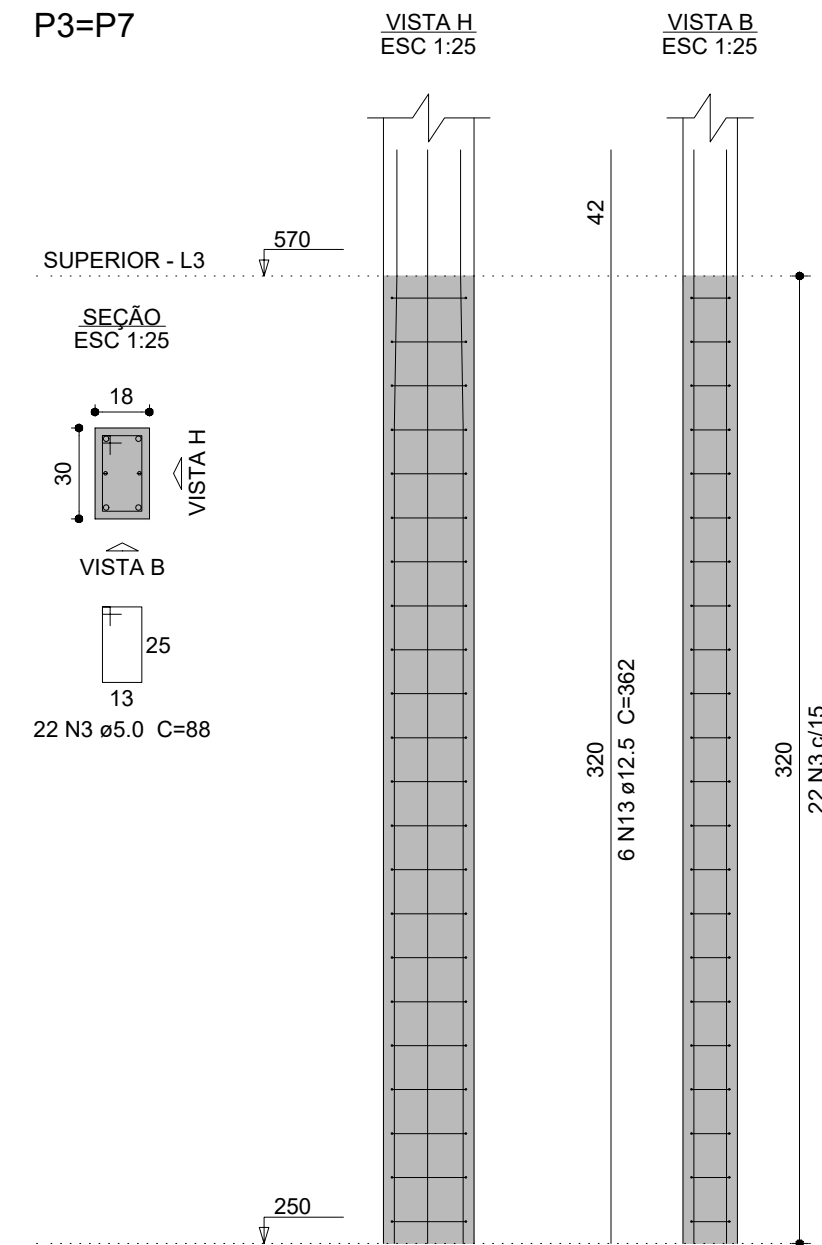
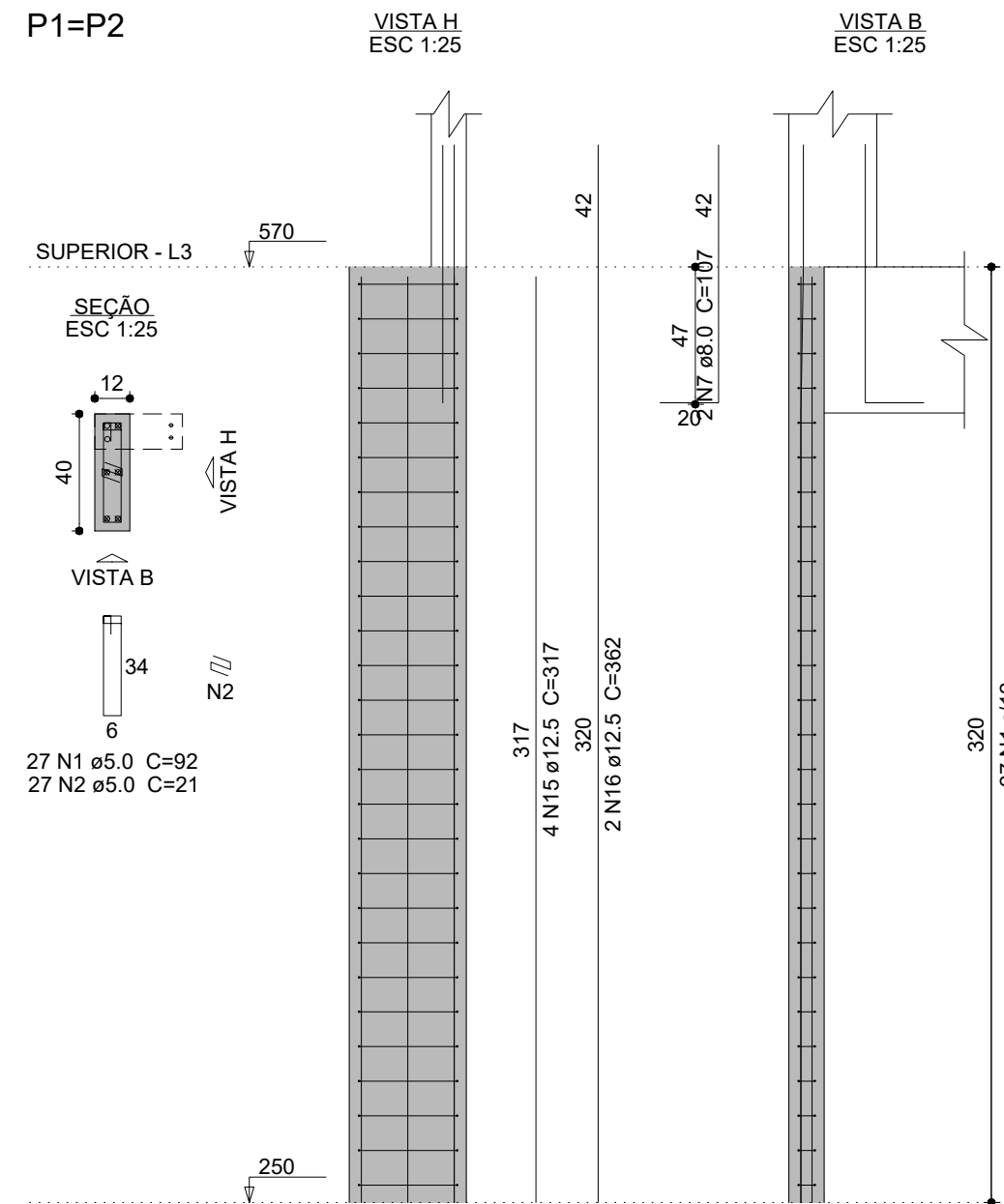


Relação do aço						
Muro 2xVES1		2xP12		P13		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CA60	1	5,0	56	76	4256	
	2	5,0	28	88	2464	
	3	5,0	28	28	784	
CA50	10	5,0	12	199	2388	
	14	6,3	10	478	4682	
	11	6,3	28	VAR	VAR	
	6	8,0	14	292	4088	
	4	8,0	51	195	9945	
	5	8,0	51	242	12342	
	7	8,0	32	978	31296	
	8	8,0	49	364	17836	
	9	8,0	49	301	14749	
	12	12,5	4	132	528	
13	12,5	4	151	604		

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	531.9	143.2
	8.0	902.6	391.7
	12.5	11.4	12
CA60	5.0	99	16.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	546.9		
CA60	16.8		

Volume de concreto (C-30) = 5.59 m³
Área de forma = 48.76 m²





Relação do aço

2xP1	2xP3	2xP4
2xP6	P9	P10
P11	2xP12	P13

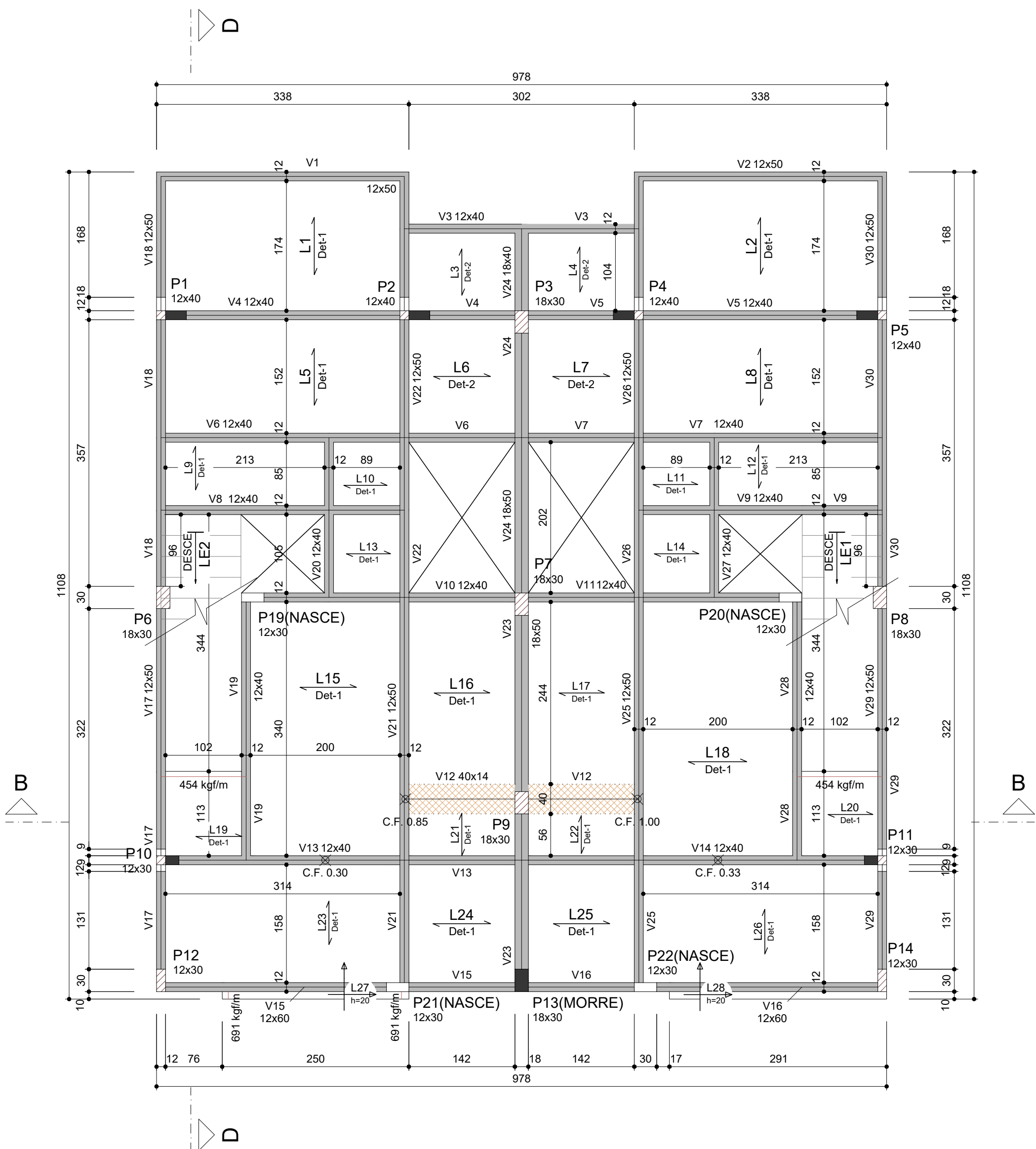
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	108	92	9936
	2	5.0	108	21	2268
	3	5.0	93	88	8184
	4	5.0	44	84	3696
	5	5.0	54	72	3888
CA50	6	5.0	54	76	4104
	7	8.0	8	107	856
	9	8.0	8	92	736
	10	10.0	12	817	3604
	12	10.0	8	353	2824
	15	12.5	16	317	5072
	16	12.5	8	362	2896
	13	12.5	32	362	11584
	14	12.5	4	317	1268

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	16	6.9
	10.0	66.3	45
	12.5	208.2	220.6
CA60	5.0	320.8	54.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	272.5		
CA60	54.4		

Volume de concreto (C-30) = 2.11 m³
Área de forma = 42.5 m²

Área de forma = 42.5 m²



Forma do pavimento Superior
escala 1:50

Blocos de enchimento					
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)		
			h	b	by
1	Lajota cerâmica	B10/30/20	10	30	20
2	Lajota cerâmica	B12/30/20	12	30	20

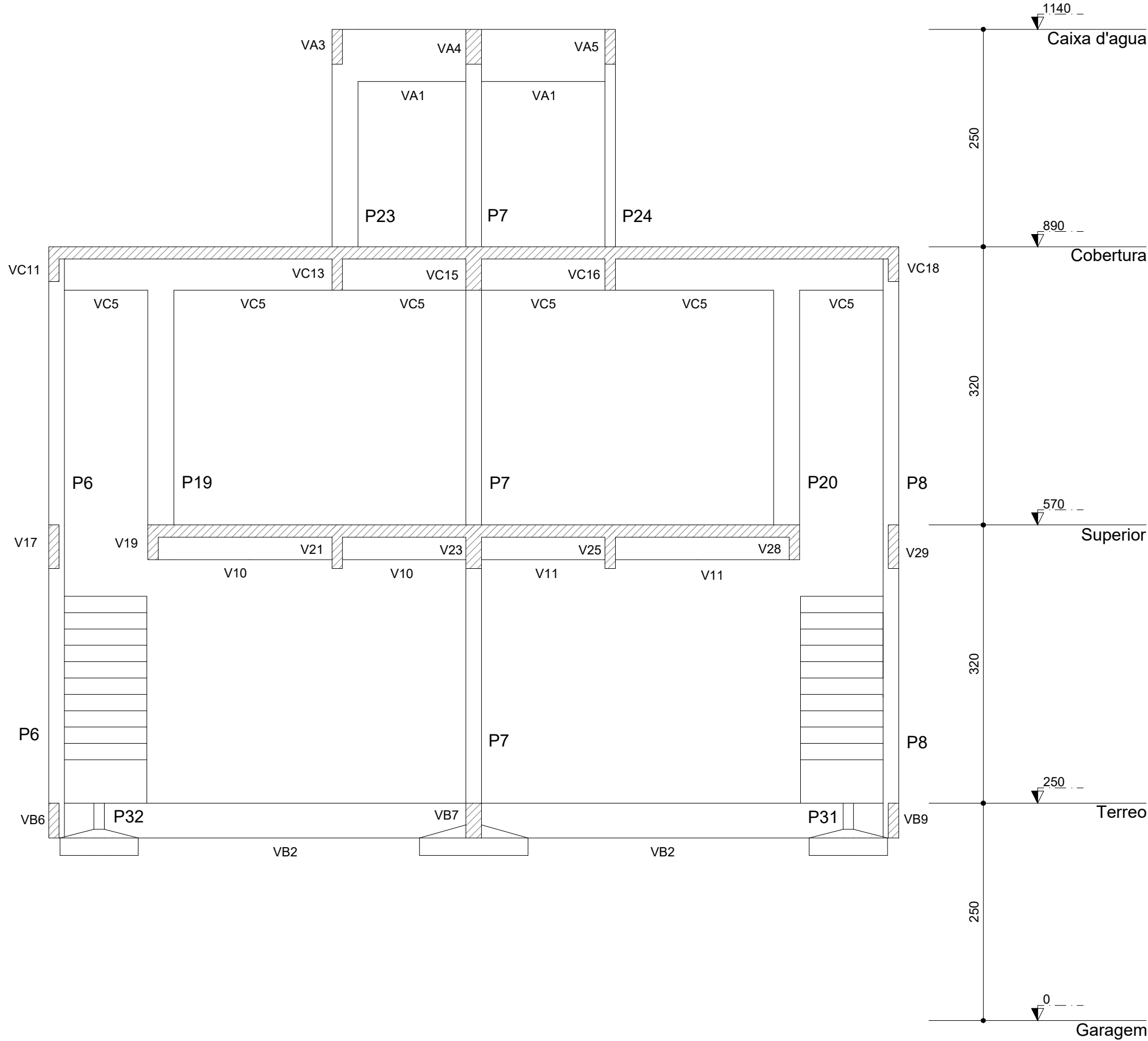
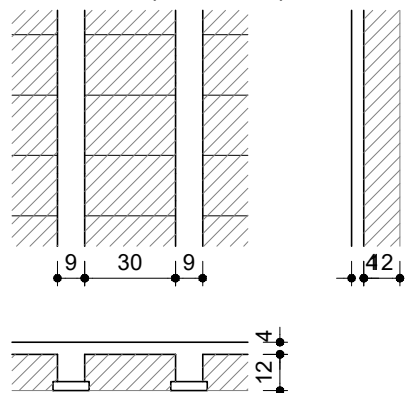
Lajes						
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Total Localizada
L1	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L2	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L3	Trelçada 1D	16	0	570	335	305 -
L4	Trelçada 1D	16	0	570	335	305 -
L5	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L6	Trelçada 1D	16	0	570	335	305 -
L7	Trelçada 1D	16	0	570	335	305 -
L8	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L9	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L10	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L11	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L12	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L13	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L14	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L15	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L16	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L17	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L18	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L19	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L20	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L21	Trelçada 1D	14	0	570	296	232 -
L22	Trelçada 1D	14	0	570	296	232 -
L23	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L24	Trelçada 1D	14	0	570	296	232 -
L25	Trelçada 1D	14	0	570	296	232 -
L26	Trelçada 1D	14	0	570	296	305 -
L27	Maciça	20	0	570	500	232 -
L28	Maciça	20	0	570	500	232 -
LE1	Maciça	14	0	570	727	400 -
LE2	Maciça	14	0	570	727	400 -

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	10.00

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga chata ou invertida

Detalhe 2 (esc. 1:25)



Corte B-B
escala 1:50

RESP. PROJETO:

DESENHO:

ESPECIALIDADE: ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

FORMAS SUPERIOR

CORTE B-B

REFERENCIA:

CONTRATANTE:

OBRA: EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL

PROPRIETÁRIO:

RESP. EXECUÇÃO:

RESP. PROJETO:

Nº OS: OS 063-19

DATA: 19/12/2019

ESCALA: INDICADAS

FOLHA: CA-06



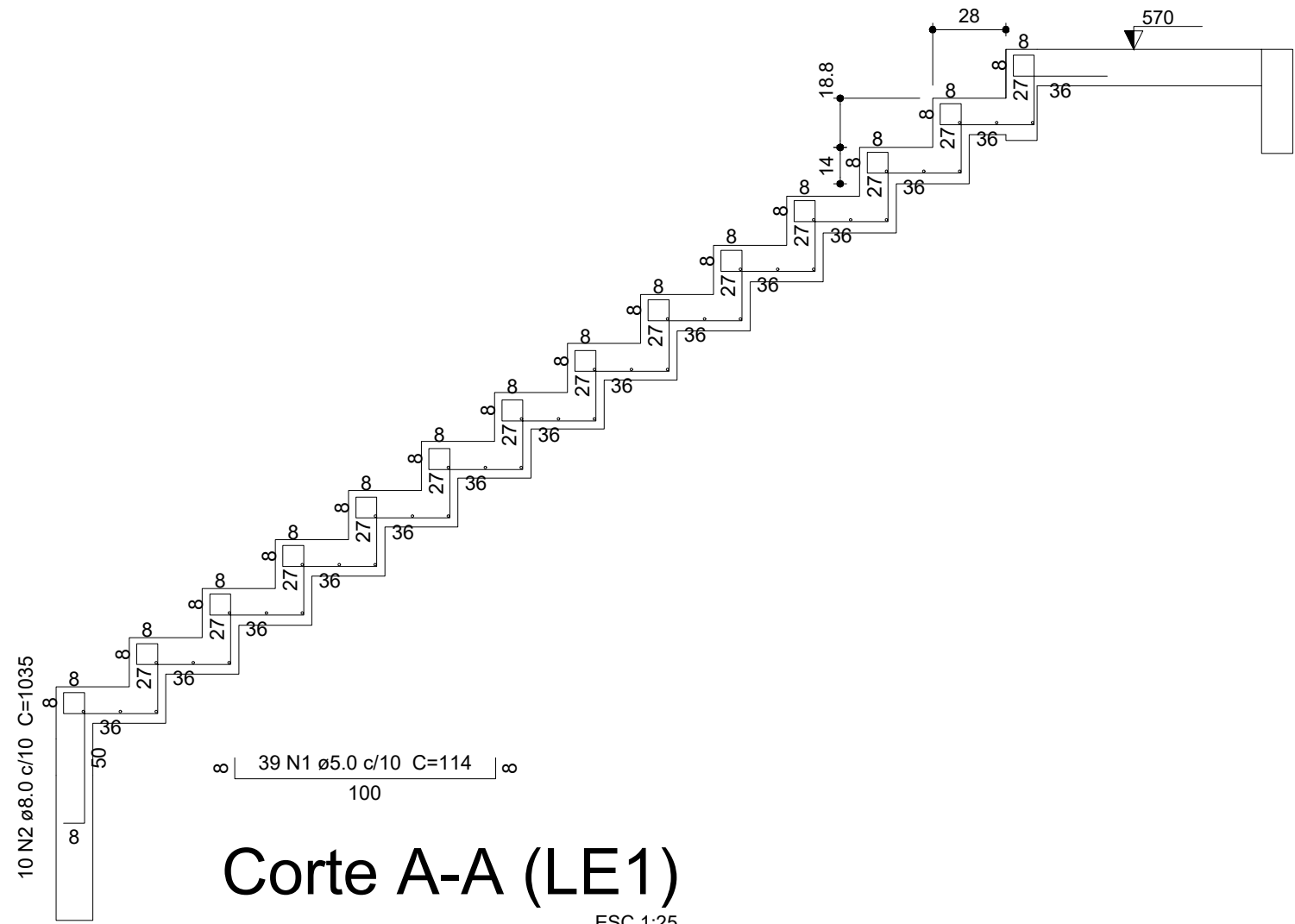
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	156	114	17784
CA50	2	8.0	40	1035	41400

Resumo do aço

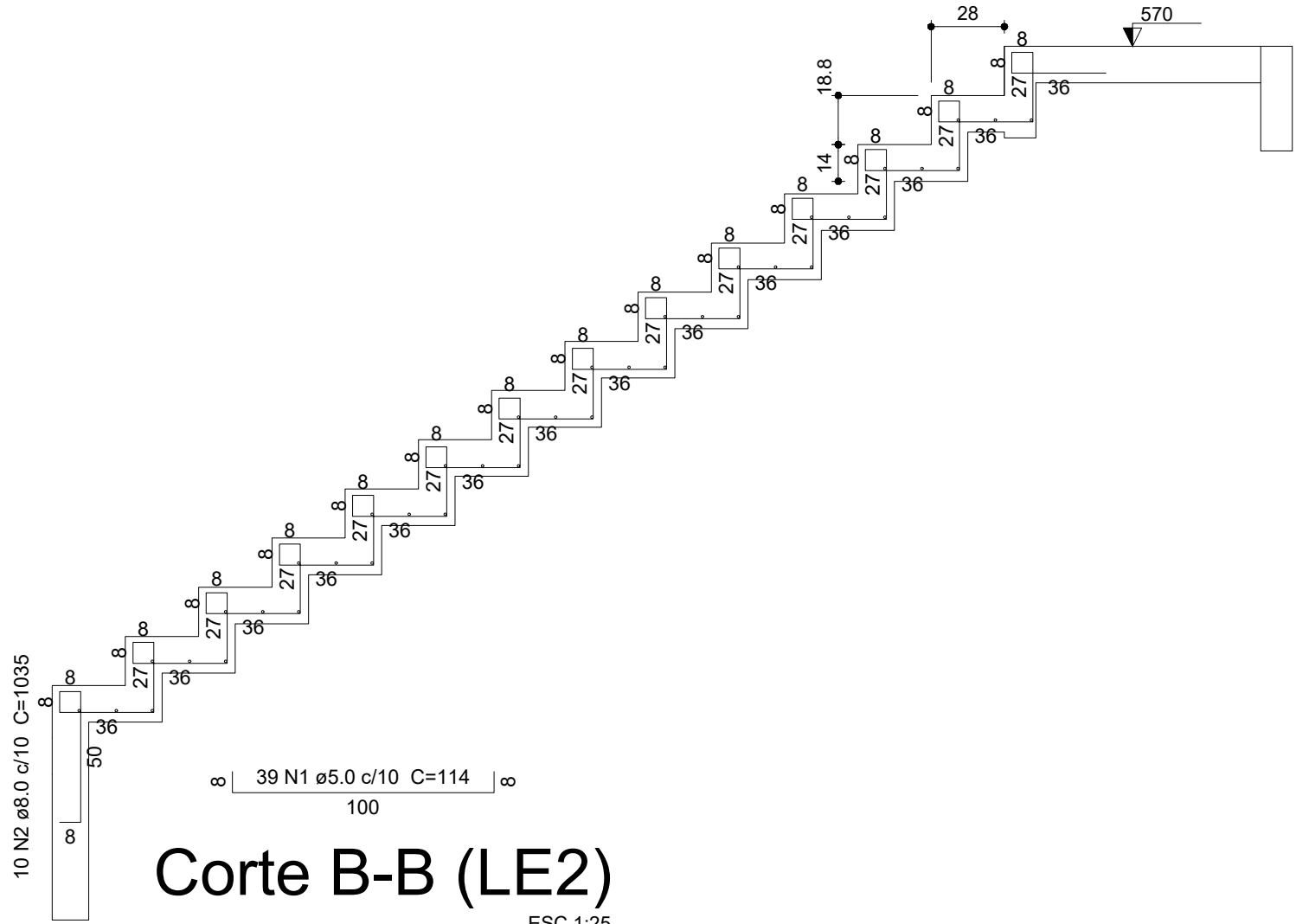
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	414	179.7
CA60	5.0	177.9	30.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	179.7		
CA60	30.2		

Volume de concreto (C-30) = 1.93 m³
Área de forma = 2.91 m²



Corte A-A (LE1)

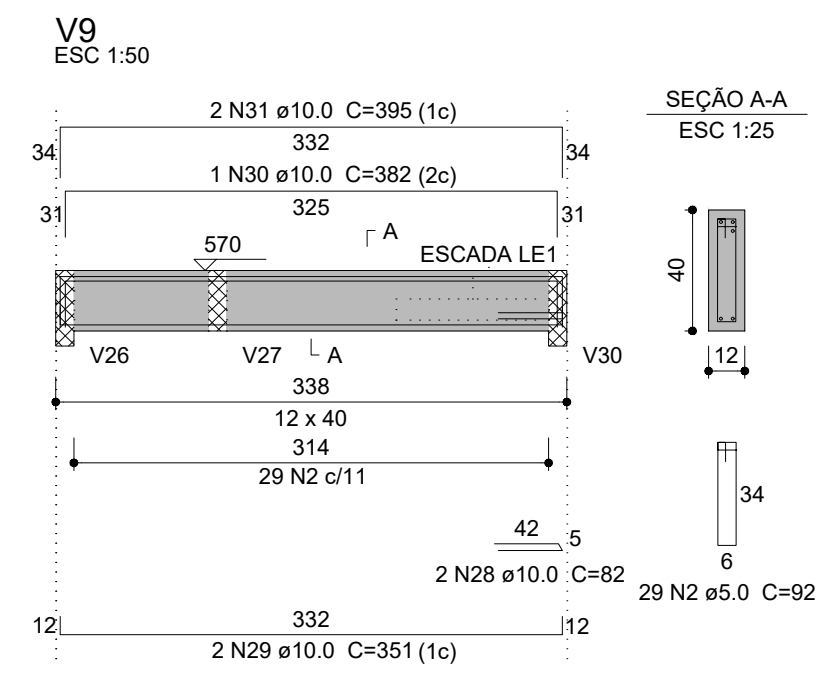
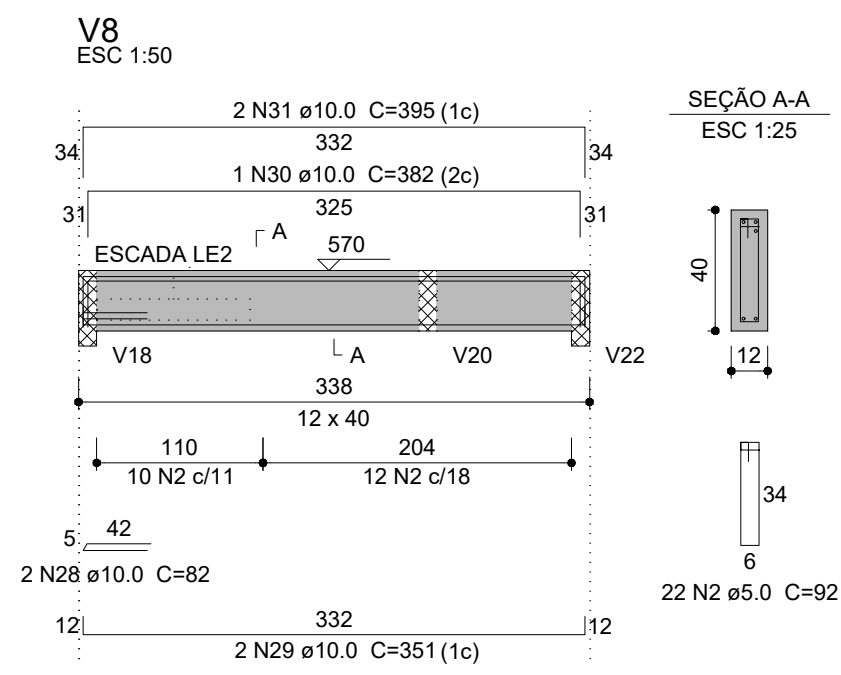
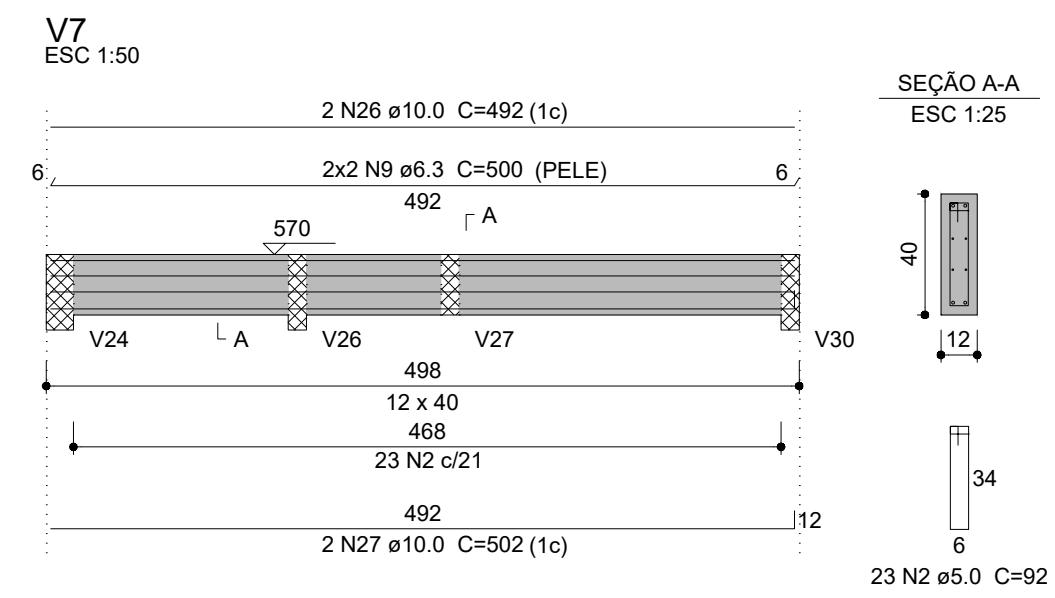
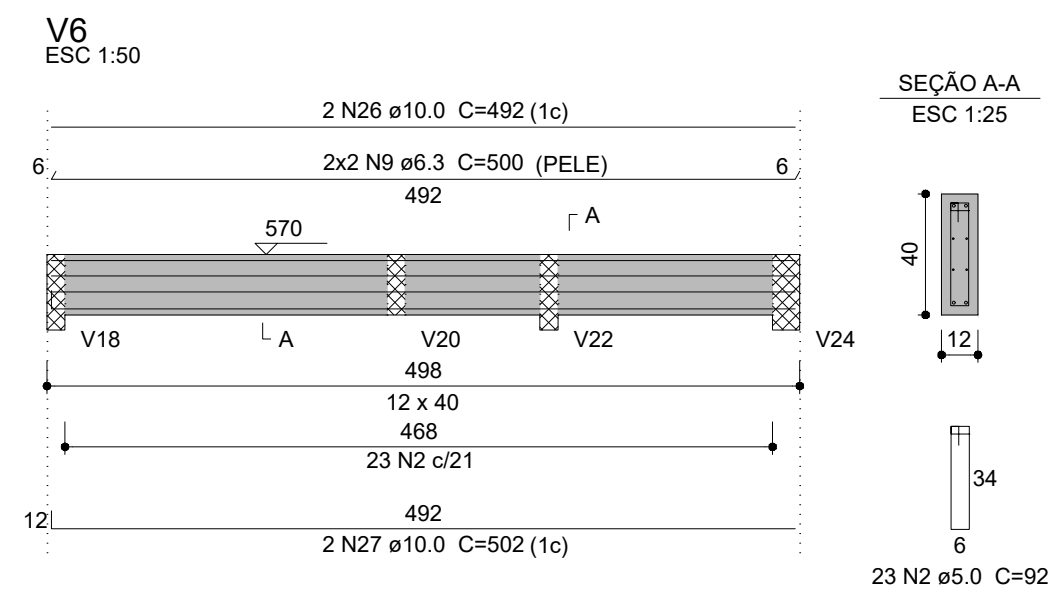
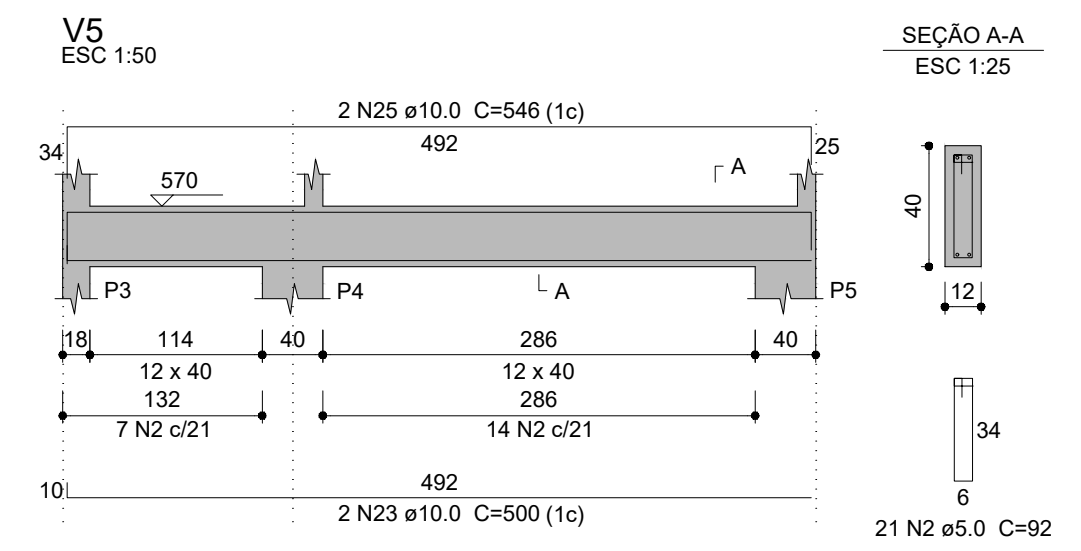
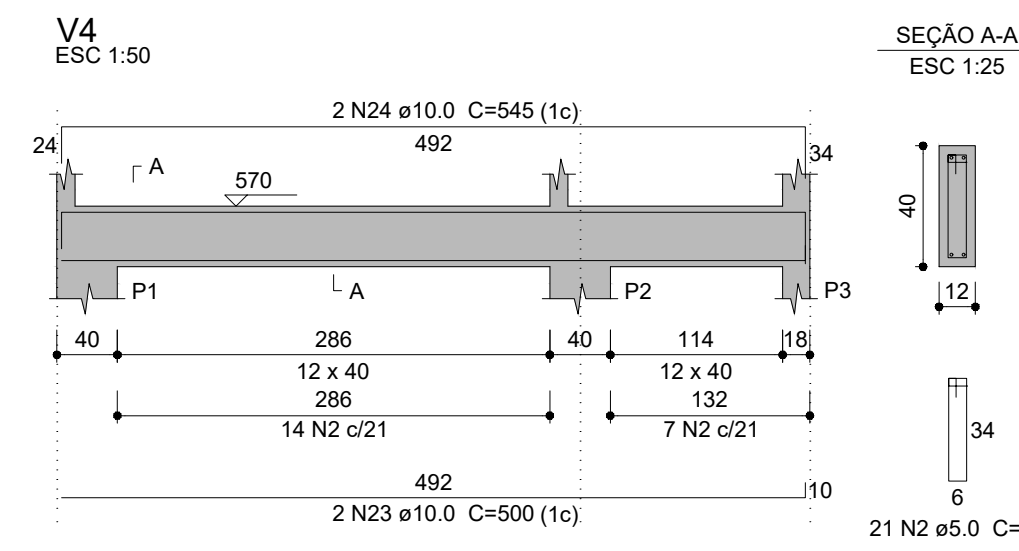
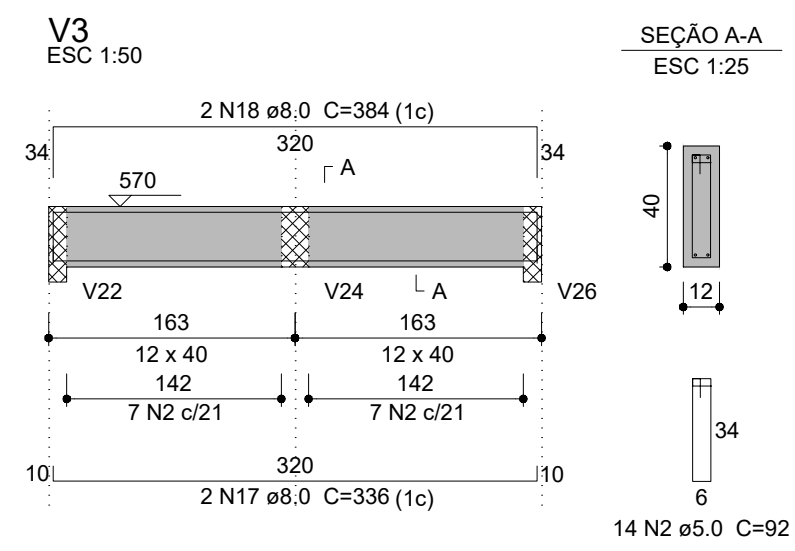
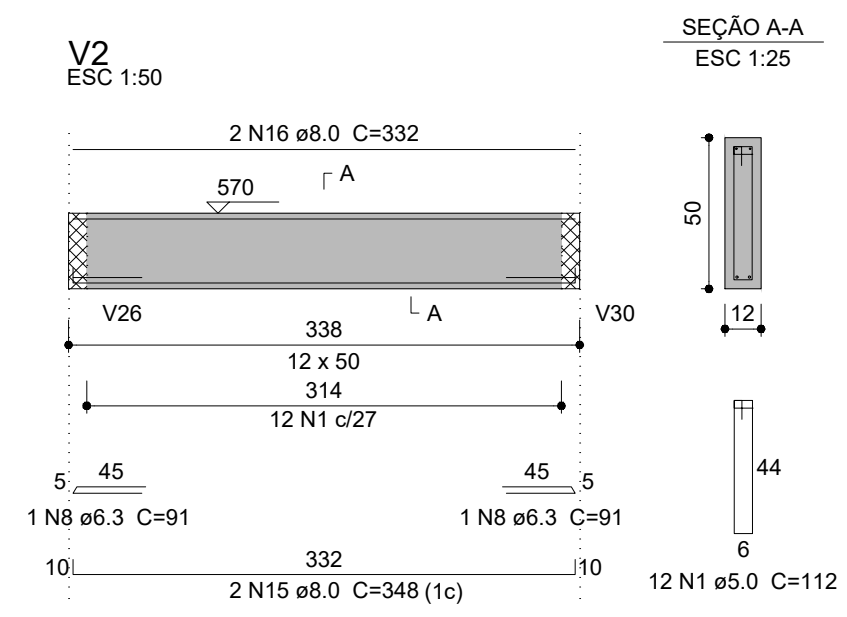
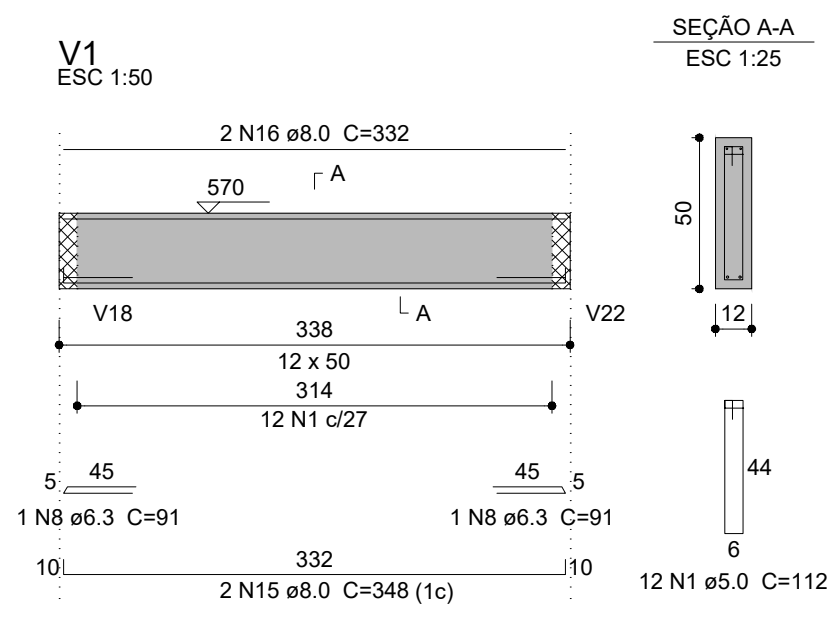
ESC 1:25



Corte B-B (LE2)

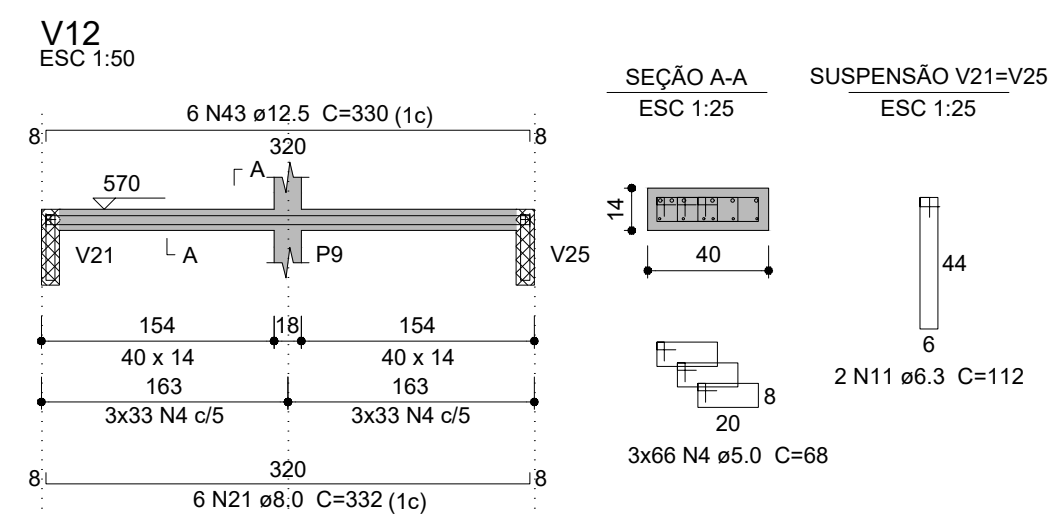
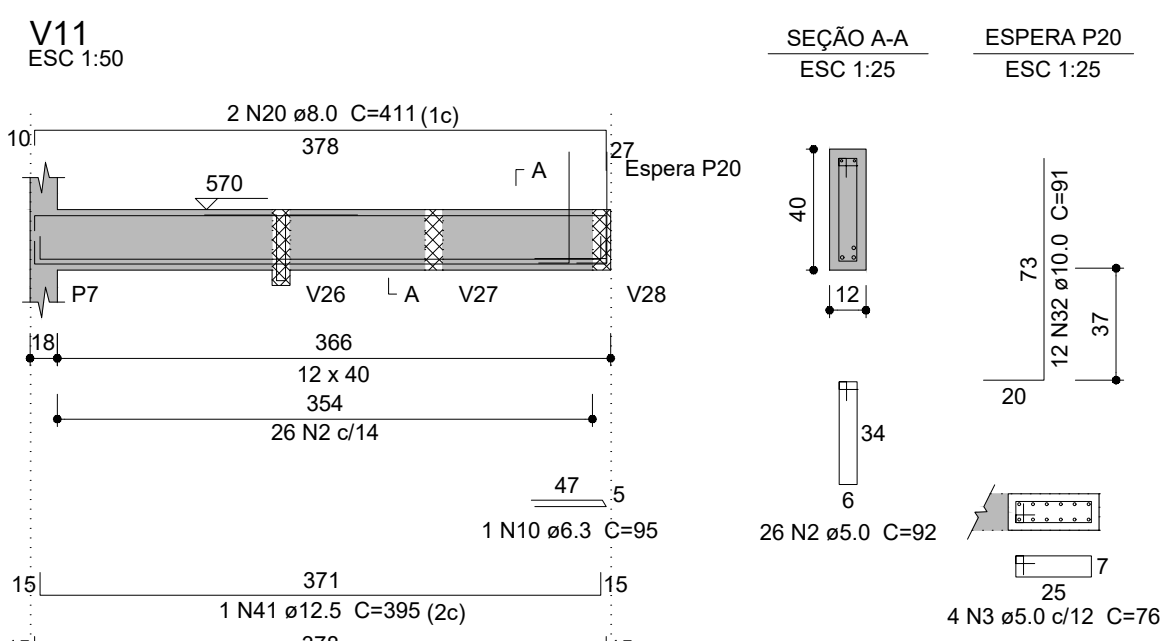
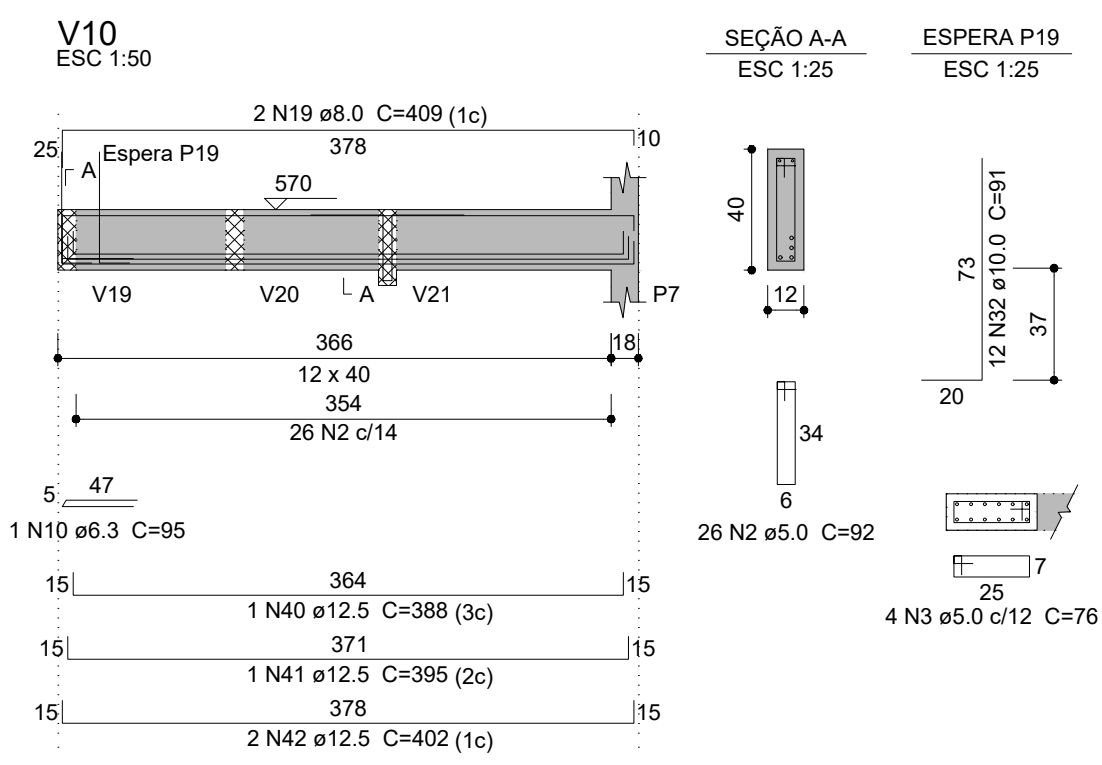
ESC 1:25

CA-07



Relação do aço

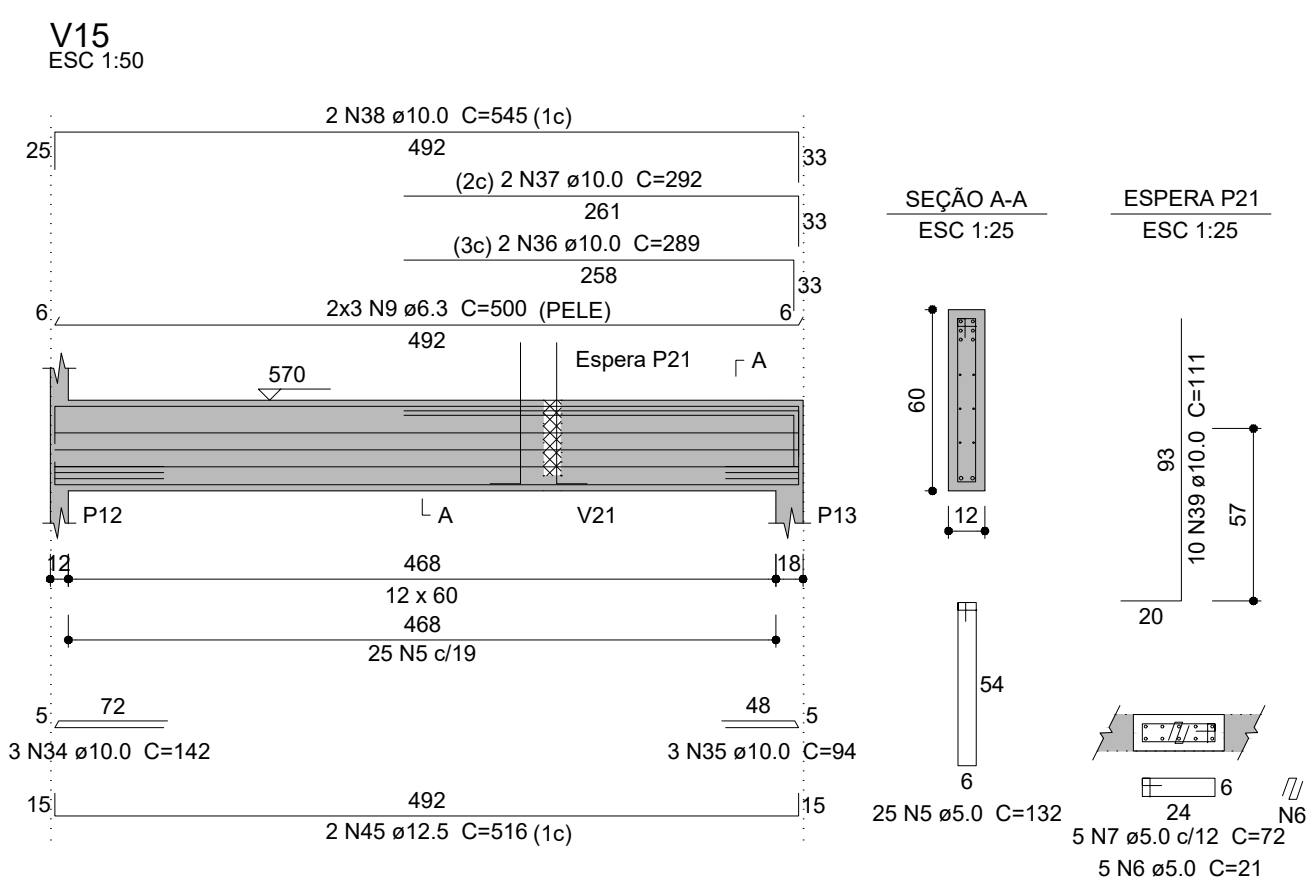
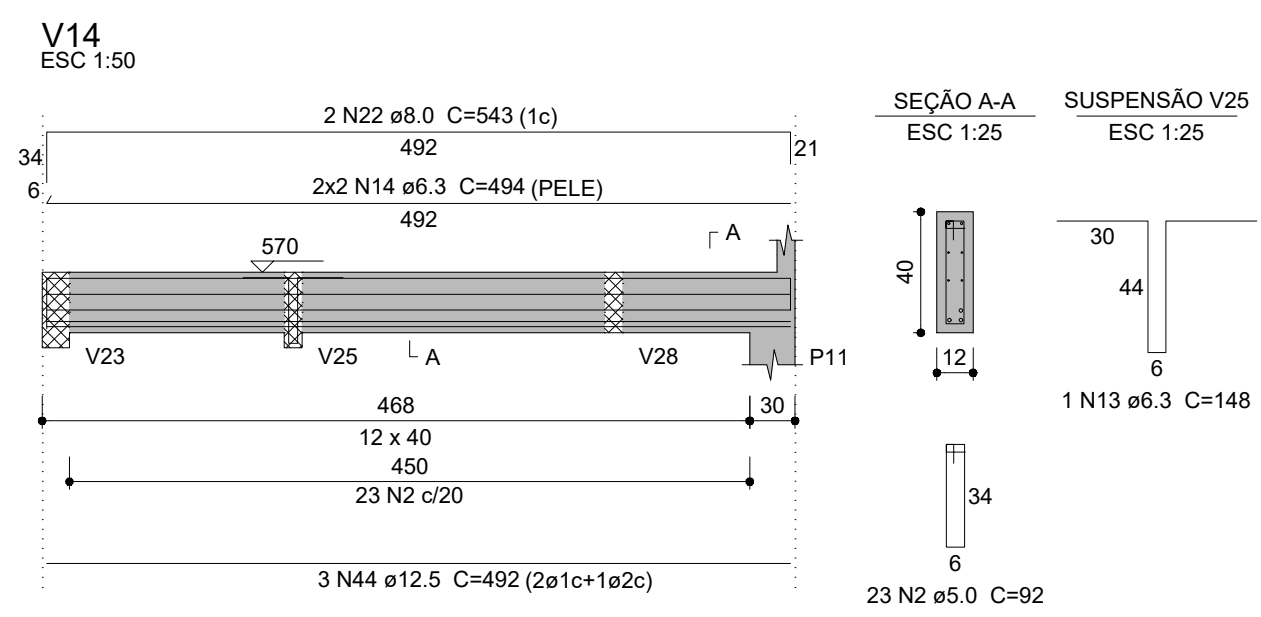
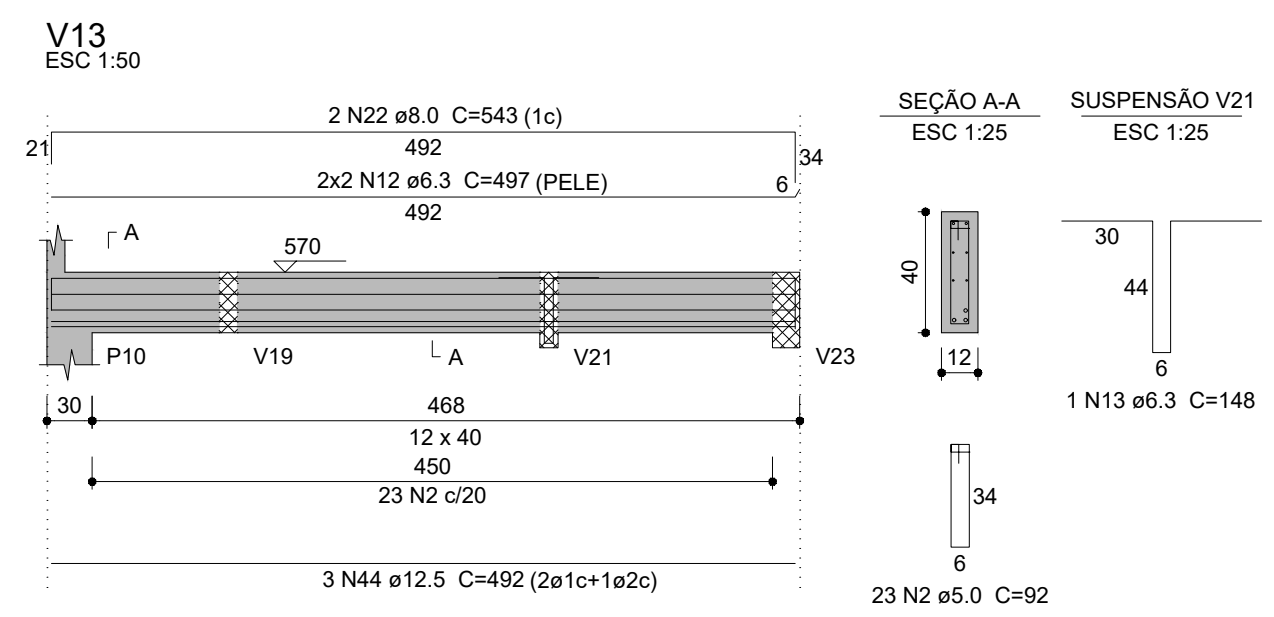
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	24	112	2688
	2	5.0	251	92	23092
	3	5.0	8	76	608
	4	5.0	198	68	13464
	5	5.0	25	132	3300
CA50	6	5.0	5	21	105
	7	5.0	5	72	360
	8	6.3	4	91	364
	9	6.3	14	500	7000
	10	6.3	2	95	190
	11	6.3	2	112	224
	12	6.3	4	497	1988
	13	6.3	2	148	296
	14	6.3	4	494	1976
	15	8.0	4	348	1392
	16	8.0	4	332	1328
	17	8.0	2	336	672
	18	8.0	2	384	768
	19	8.0	2	409	818
	20	8.0	2	411	822
	21	8.0	6	332	1992
	22	8.0	4	543	2172
	23	10.0	4	500	2000
	24	10.0	2	545	1090
	25	10.0	2	546	1092
	26	10.0	4	492	1968
	27	10.0	4	502	2008
	28	10.0	4	82	328
	29	10.0	4	351	1404
	30	10.0	2	382	764
	31	10.0	4	395	1580
	32	10.0	24	91	2184
	33	10.0	2	181	362
	34	10.0	3	142	426
	35	10.0	3	94	282
	36	10.0	2	289	578
	37	10.0	2	292	584
	38	10.0	2	545	1090
	39	10.0	10	111	1110
	40	12.5	1	388	790
	41	12.5	2	395	790
	42	12.5	4	402	1608
	43	12.5	6	330	1980
	44	12.5	6	492	2952
	45	12.5	2	516	1032



Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	120.4	32.4
	8.0	99.7	43.2
	10.0	188.5	127.8
	12.5	87.5	92.7
	5.0	436.2	74
CA60			
PESO TOTAL (kg)			
CA50		296.2	
CA60		74	

Volume de concreto (C-30) = 3.23 m³
Área de forma = 60.14 m²



RESP. PROJETO:

DESENHO:

ESPECIALIDADE: ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

REFERENCIA: VIGAS SUPERIOR 1

CONTRATANTE:

OBRA:

PROPRIETARIO:

RESP. EXECUCAO:

RESP. PROJETO:

Nº OS: OS 063-19

DATA: 19/12/2019

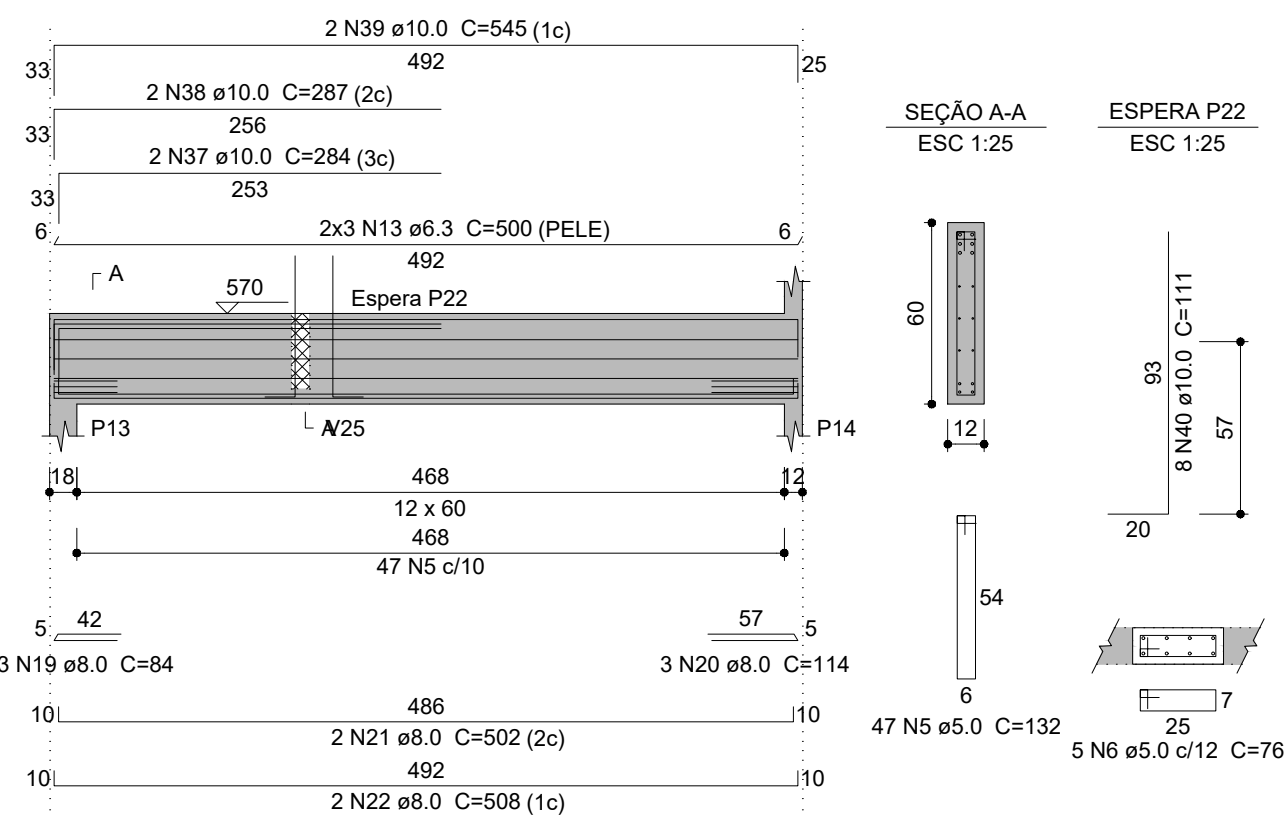
ESCALA: INDICADAS

FOLHA:

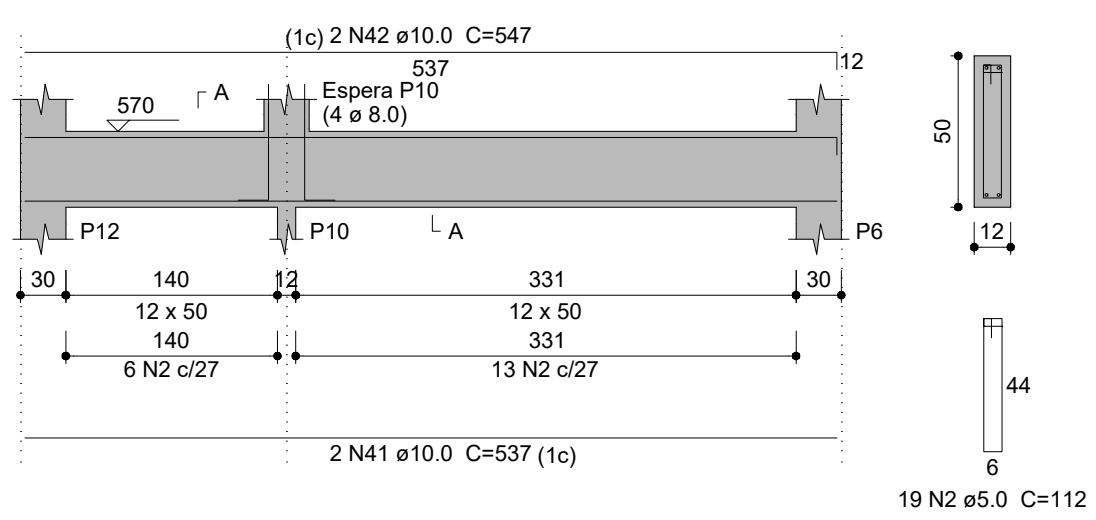
EDIFICACAO RESIDENCIAL

CA-08

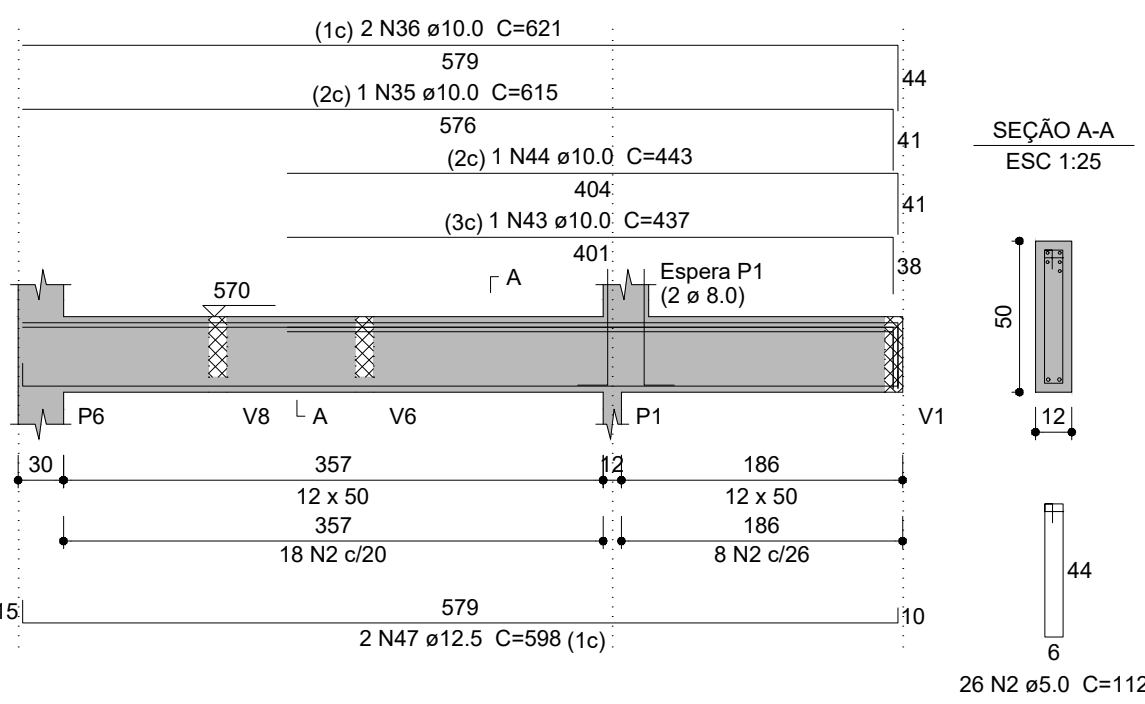
V16
ESC 1:50



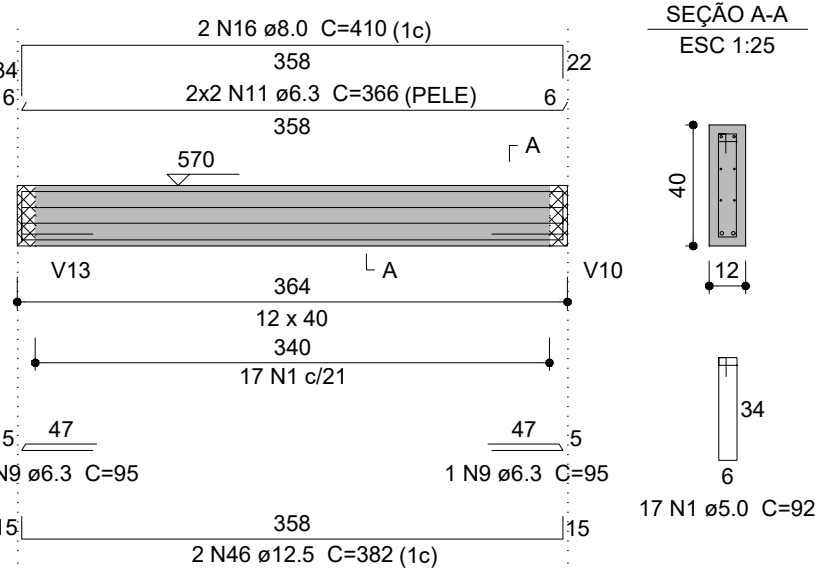
V17
ESC 1:50



V18
ESC 1:50



V19
ESC 1:50



Relação do aço

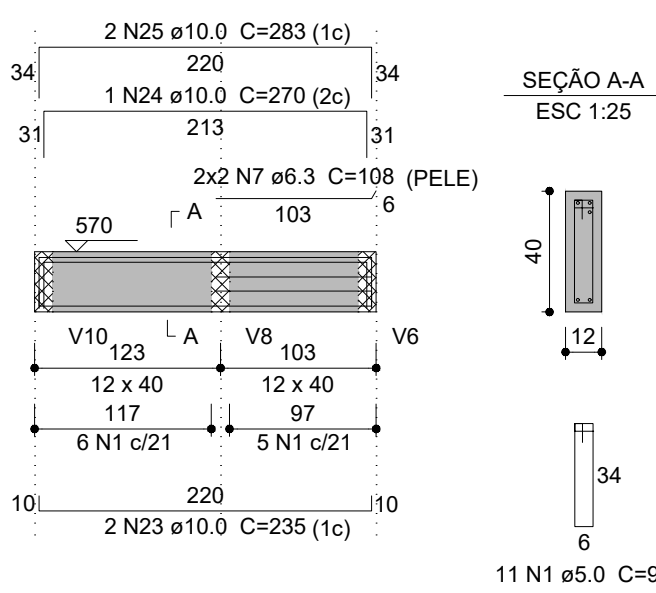
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	56	92	5152
	2	5.0	174	112	19488
	3	5.0	43	124	5332
	4	5.0	7	104	728
	5	5.0	47	132	6204
	6	5.0	5	76	380
	7	6.3	8	108	864
	8	6.3	8	536	4288
	9	6.3	12	95	1140
	10	6.3	2	91	182
CA50	11	6.3	8	366	2928
	12	6.3	4	176	704
	13	6.3	6	500	3000
	14	8.0	4	592	2368
	15	8.0	4	586	2344
	16	8.0	4	410	1640
	17	8.0	4	537	2148
	18	8.0	1	212	212
	19	8.0	3	84	252
	20	8.0	3	114	342
	21	8.0	2	502	1004
	22	8.0	2	508	1016
	23	10.0	4	235	940
	24	10.0	2	270	540
	25	10.0	4	283	1132
	26	10.0	4	467	1868
	27	10.0	4	473	1892
	28	10.0	4	653	2612
	29	10.0	2	528	1056
	30	10.0	2	564	1128
CA50	31	10.0	2	410	820
	32	10.0	2	131	262
	33	10.0	1	442	442
	34	10.0	1	448	448
	35	10.0	2	615	1230
	36	10.0	4	621	2484
	37	10.0	2	284	568
	38	10.0	2	287	574
	39	10.0	2	545	1090
	40	10.0	8	111	888
CA50	41	10.0	2	537	1074
	42	10.0	2	547	1094
	43	10.0	1	437	437
	44	10.0	1	443	443
	45	12.5	4	552	2208
	46	12.5	4	392	1568
	47	12.5	4	596	2392
	48	16.0	2	548	1096

Resumo do aço

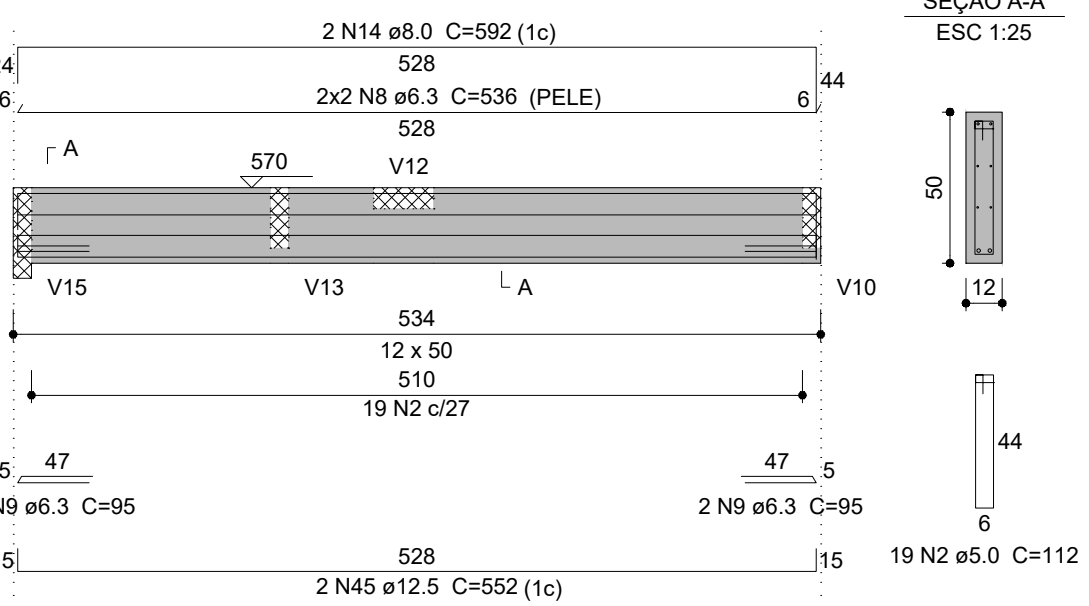
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	131.1	35.3
	8.0	113.3	49.2
	10.0	230.3	156.1
	12.5	61.3	64.9
CA60	16.0	11	19
	5.0	372.9	63.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	324.5		
CA60	63.2		

Volume de concreto (C-30) = 4.54 m³
Área de forma = 79.78 m²

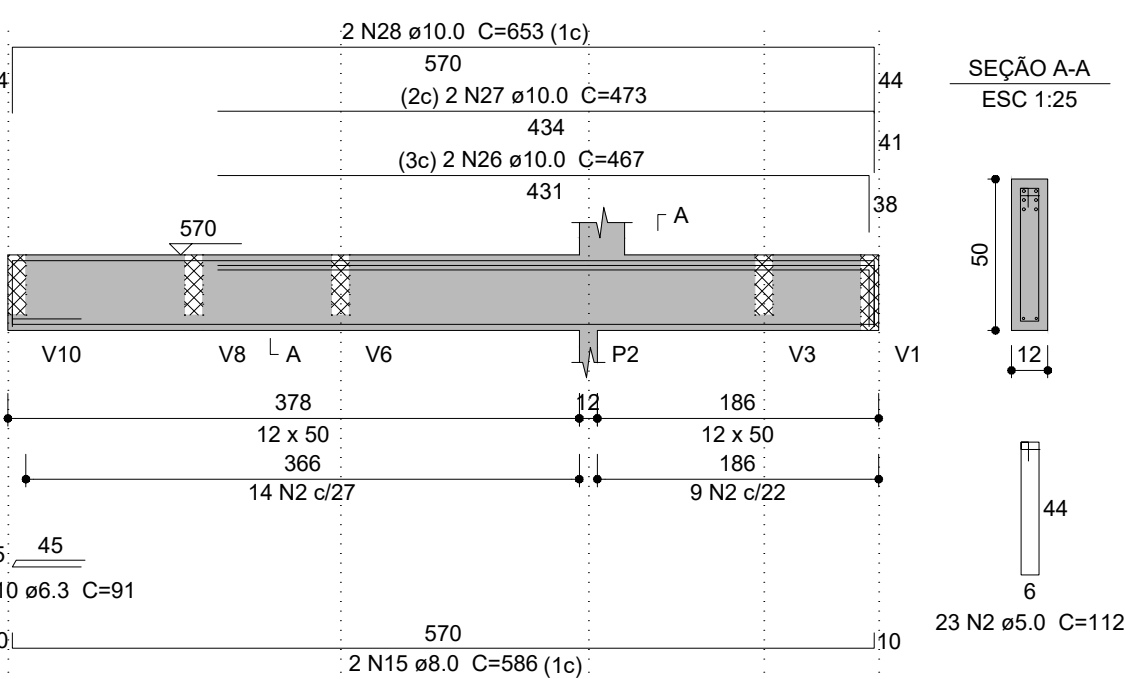
V20
ESC 1:50



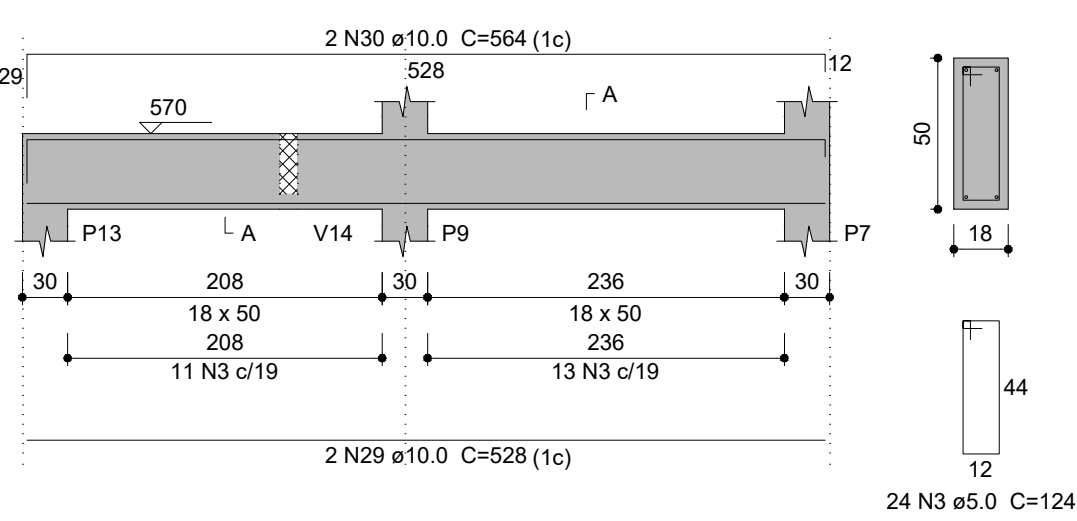
V21
ESC 1:50



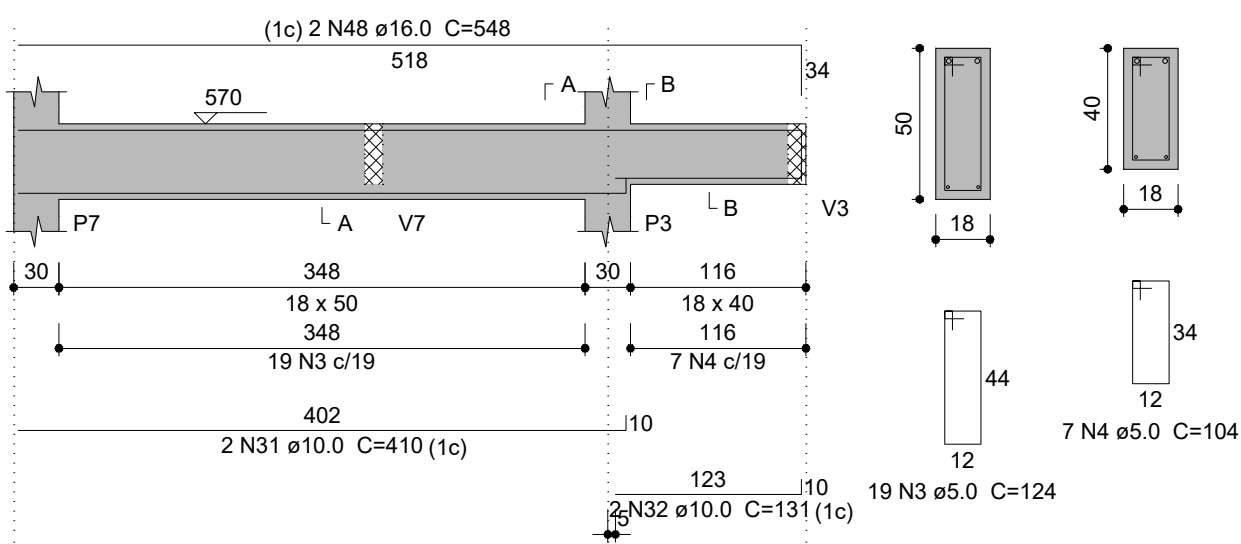
V22
ESC 1:50



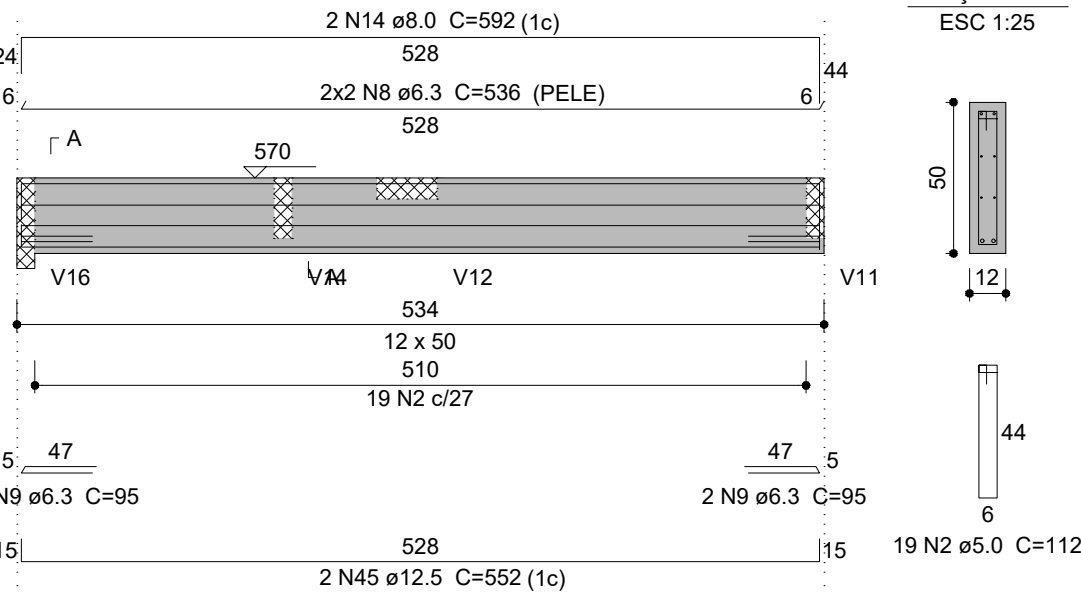
V23
ESC 1:50



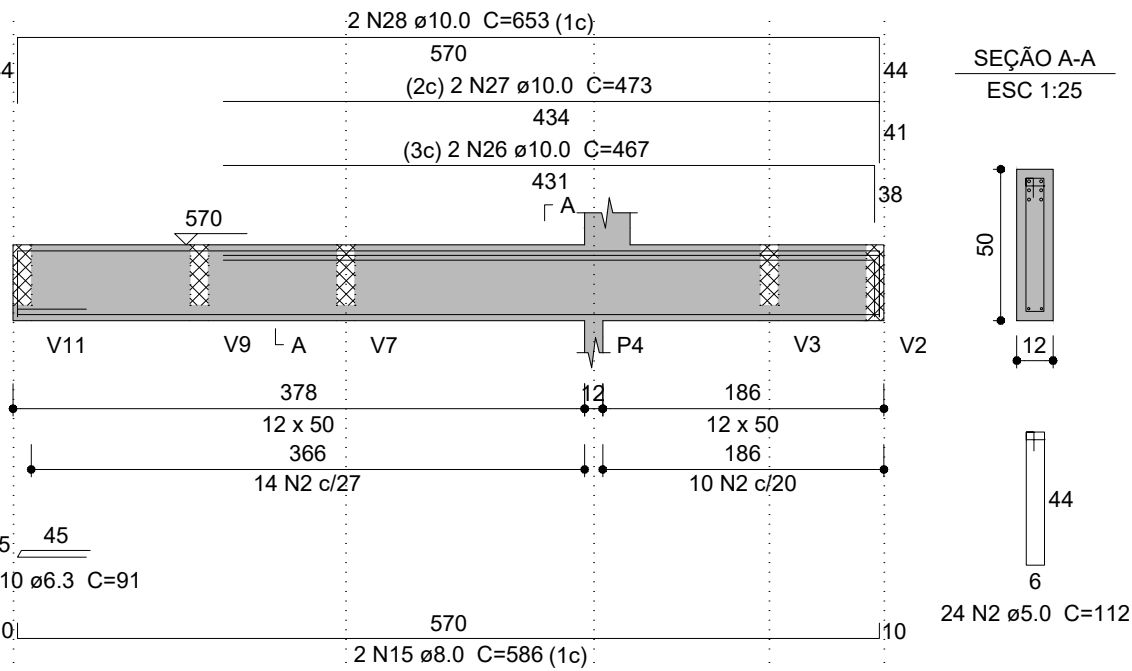
V24
ESC 1:50



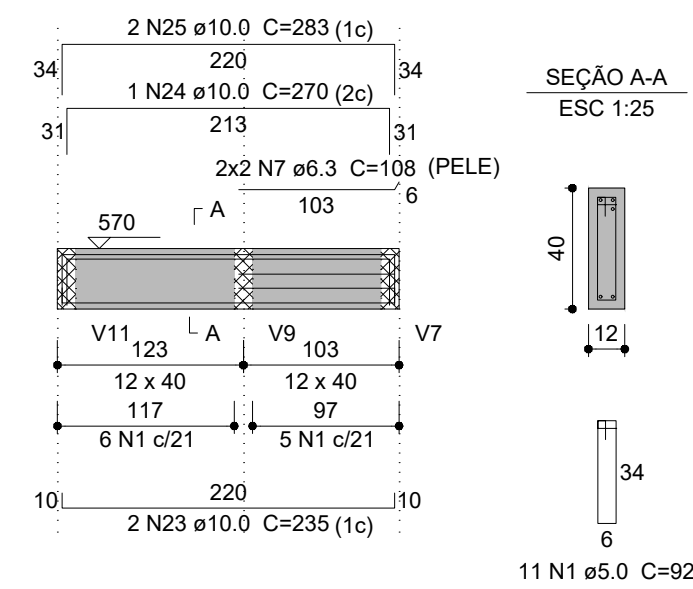
V25
ESC 1:50



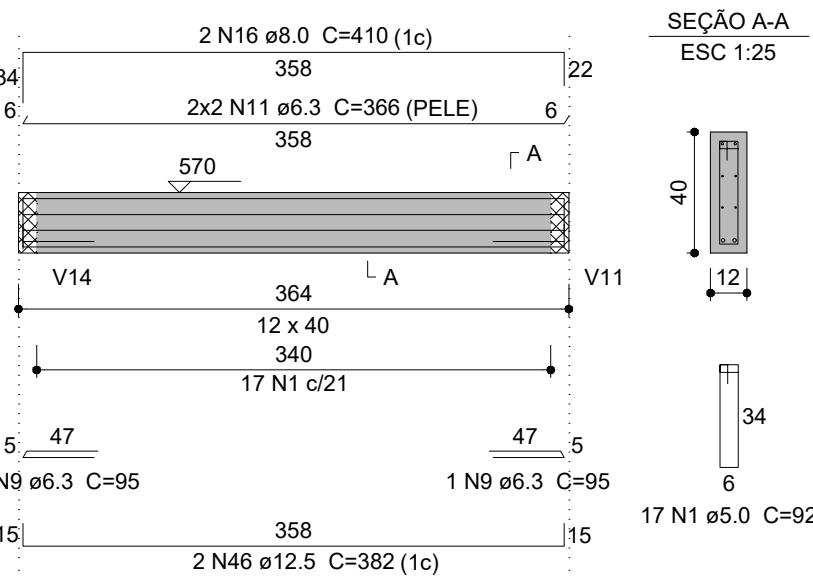
V26
ESC 1:50



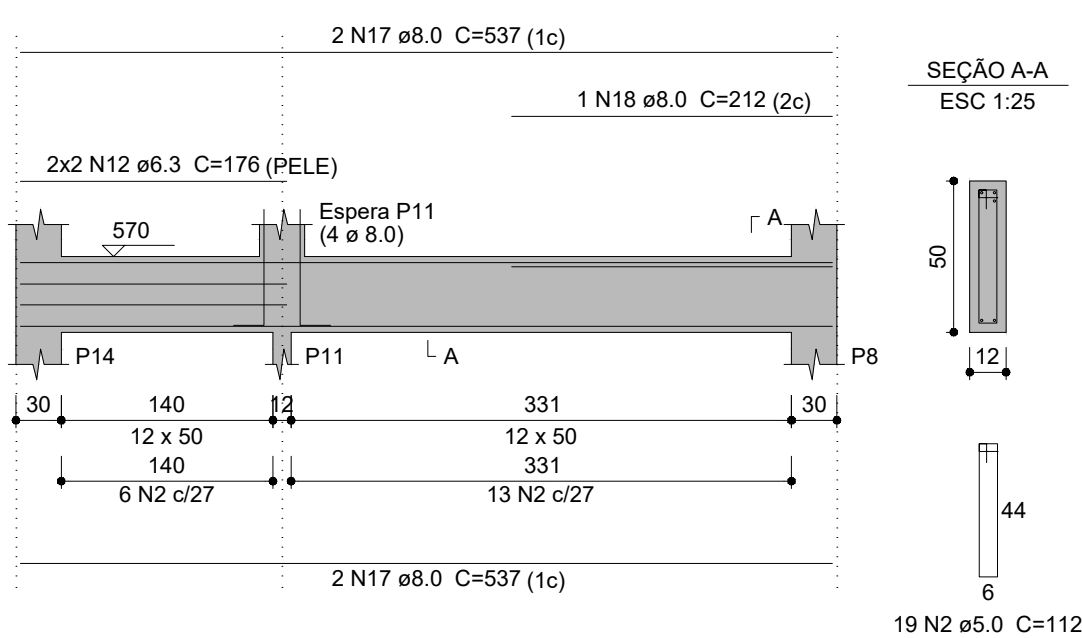
V27
ESC 1:50



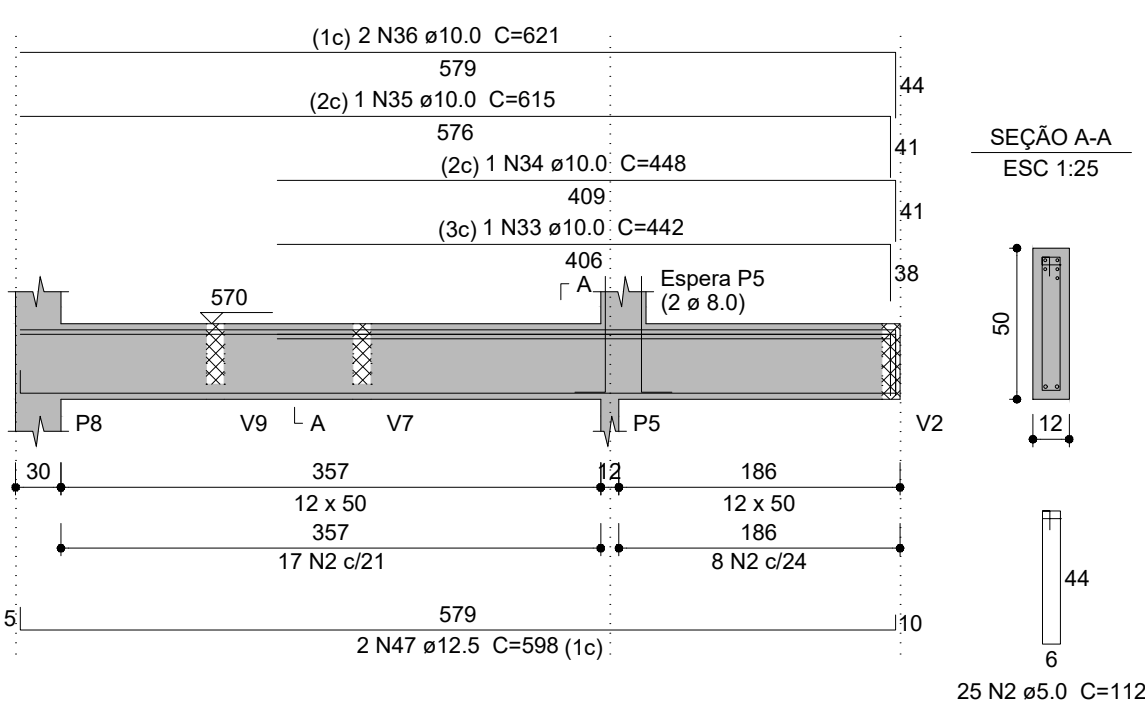
V28
ESC 1:50



V29
ESC 1:50



V30
ESC 1:50



RESP. PROJETO:

DESENHO:

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

VIGAS SUPERIOR 2

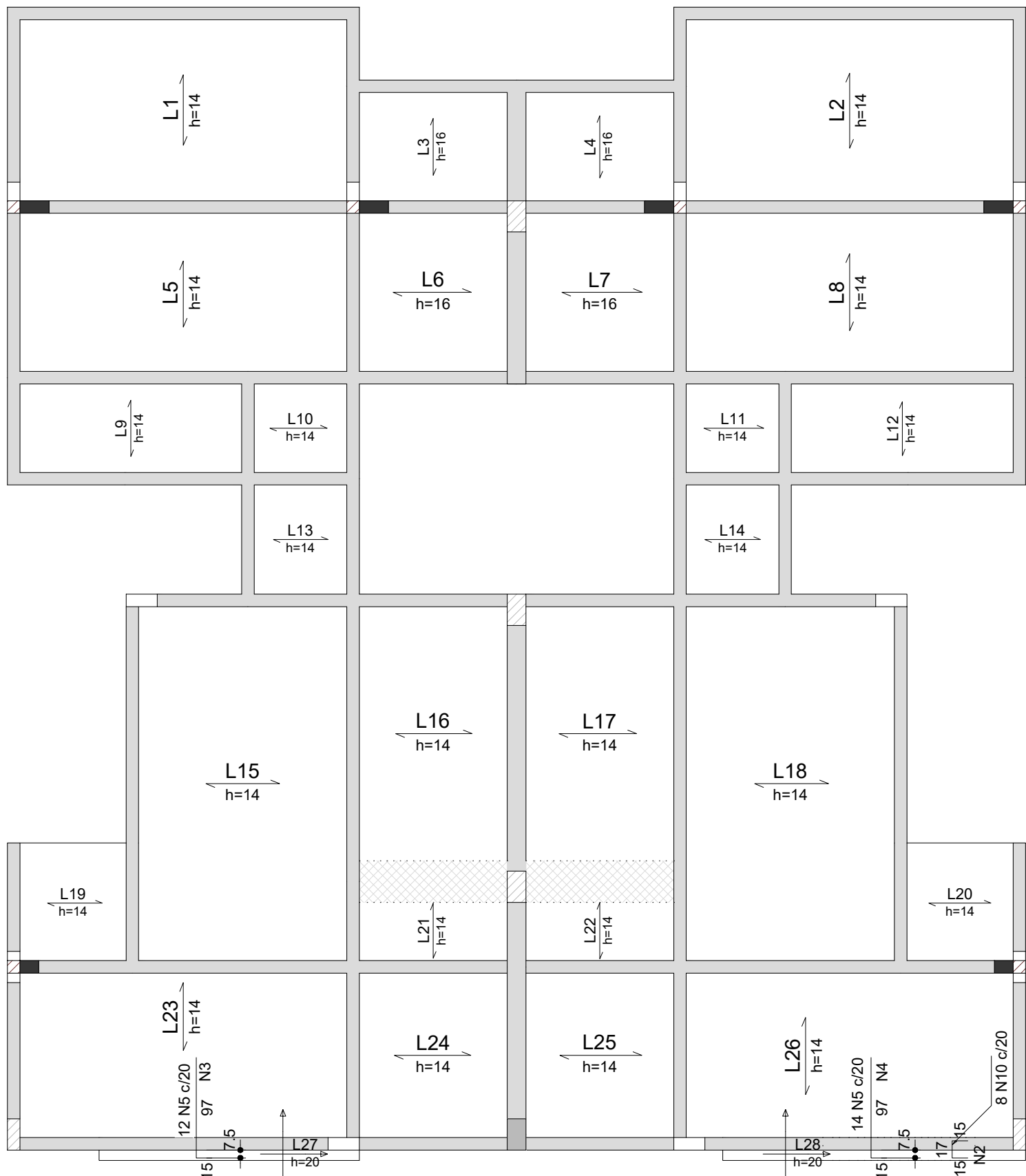
REFERÊNCIA:

ESPECIALIDADE:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PROJETO EXECUTIVO

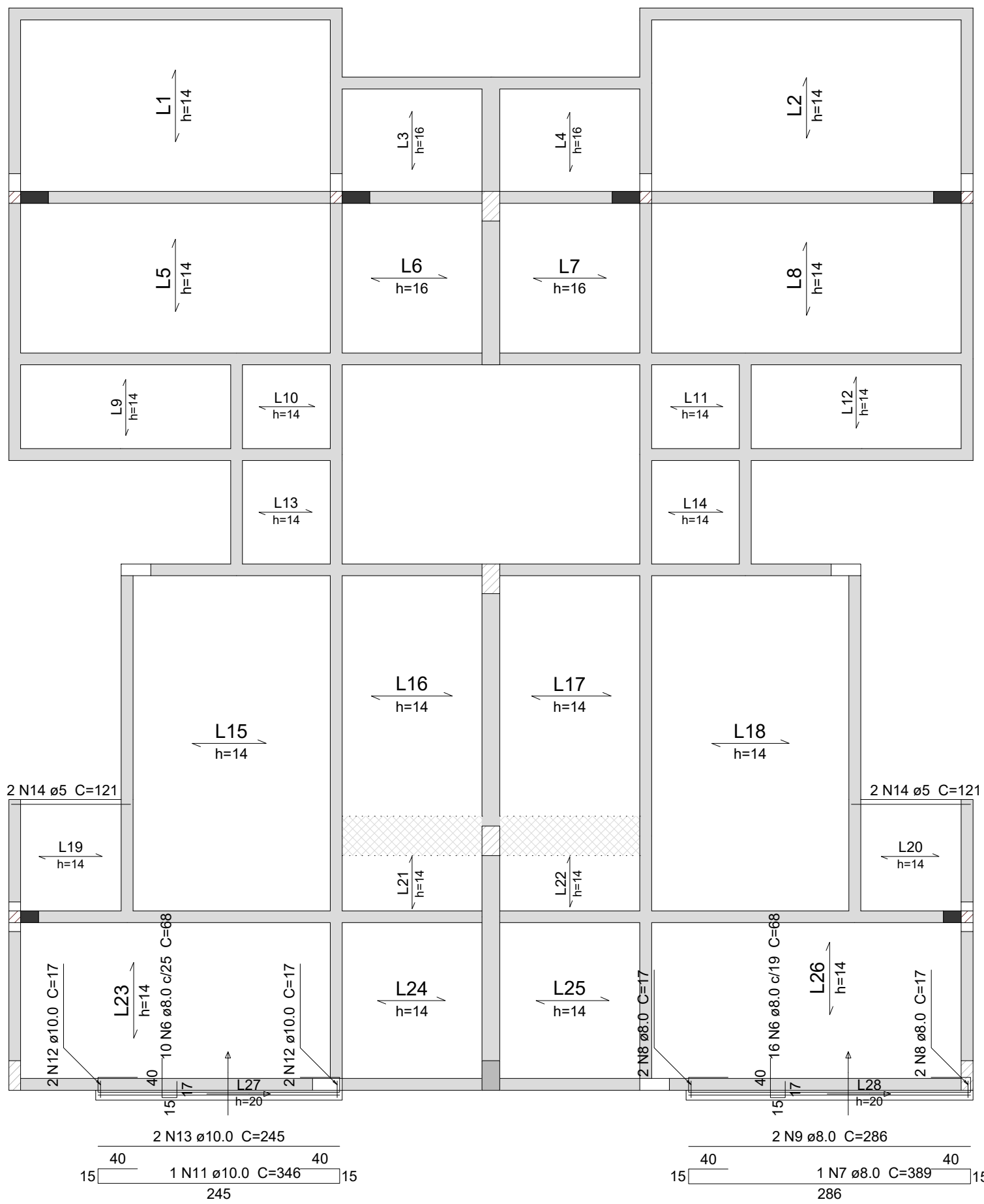
VIGAS SUPERIOR 2



Armaduras de distribuição		
Armadura	Armadura de distribuição	
N10	2 N2 ø5.0 c/13	C=146
N5	5 N3 ø5.0 c/20	C=244
N5	5 N4 ø5.0 c/20	C=285

Armação negativa das lajes do pavimento Superior

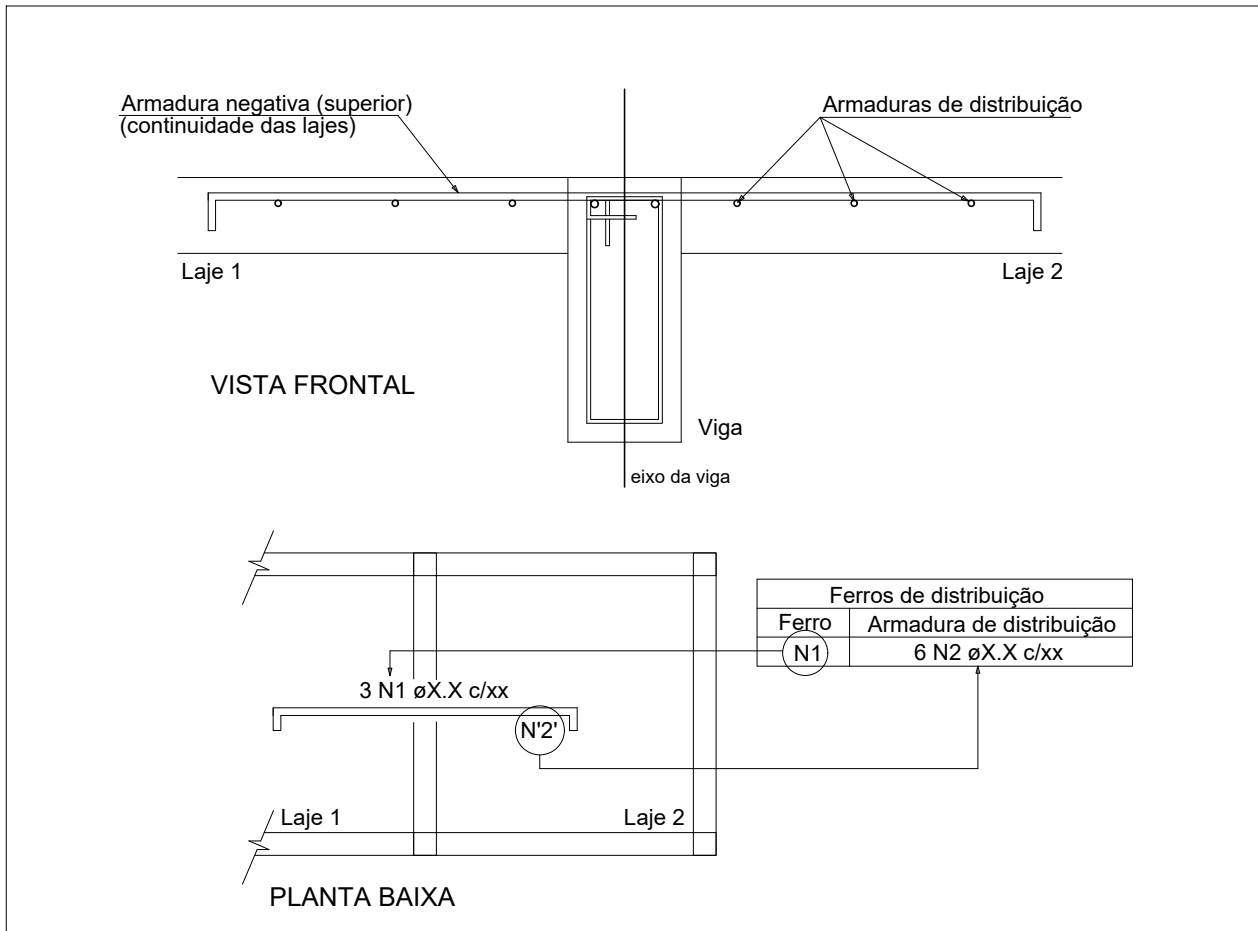
escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento Superior

escala 1:50

DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE
E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



Relação do aço

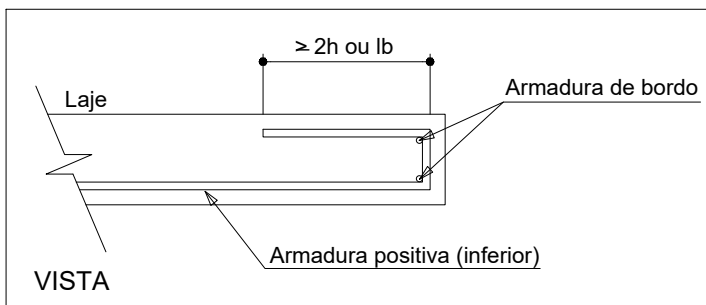
Negativos					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	2	5.0	2	146	292
	3	5.0	5	244	1220
	4	5.0	5	285	1425
	14	5.0	4	121	484
CA50	5	6.3	26	111	2886
	6	8.0	26	68	1768
	7	8.0	1	389	389
	8	8.0	4	17	68
	9	8.0	2	286	572
	10	10.0	8	42	336
	11	10.0	1	346	346
	12	10.0	4	17	68
	13	10.0	2	245	490

Resumo do aço

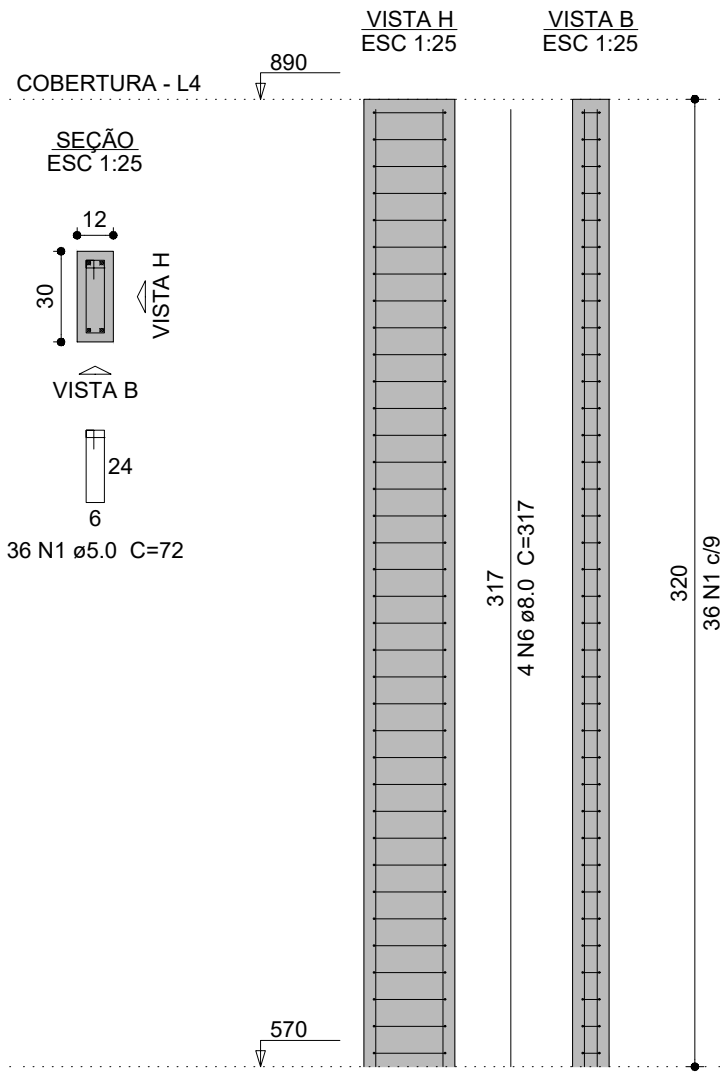
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	28.9	7.8
	8.0	28	12.1
	10.0	12.4	8.4
CA60	5.0	34.3	5.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	28.3		
CA60	5.8		

Volume de concreto (C-30) = 4.29 m³
Área de forma = 1.78 m²

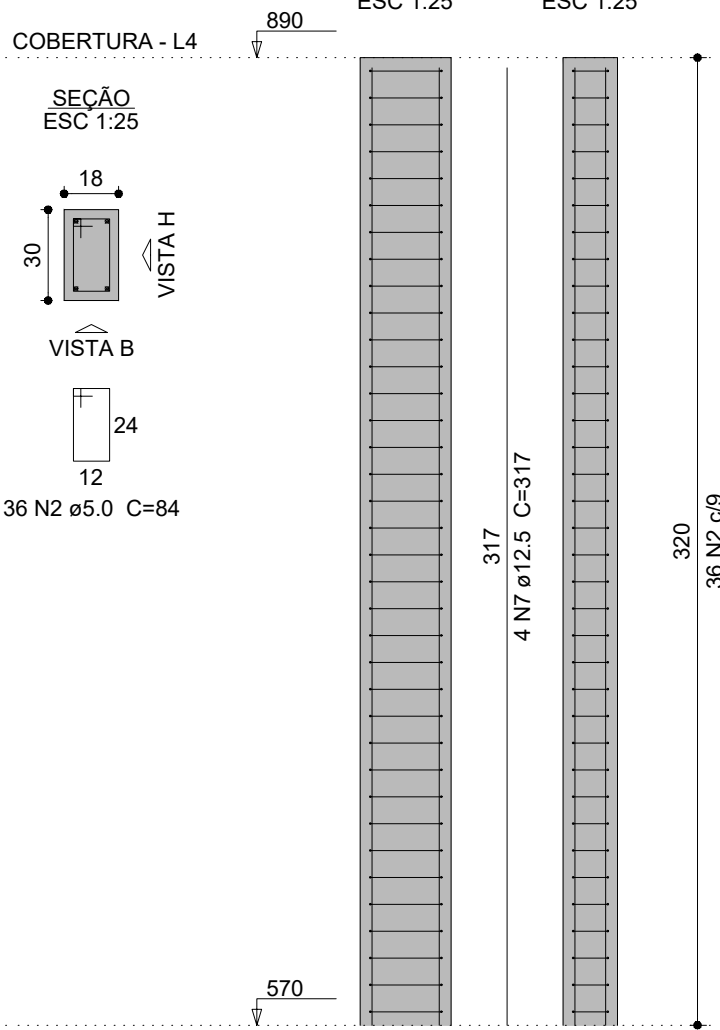
DETALHE DA ARMADURA
DE BORDO LIVRE DA LAJE



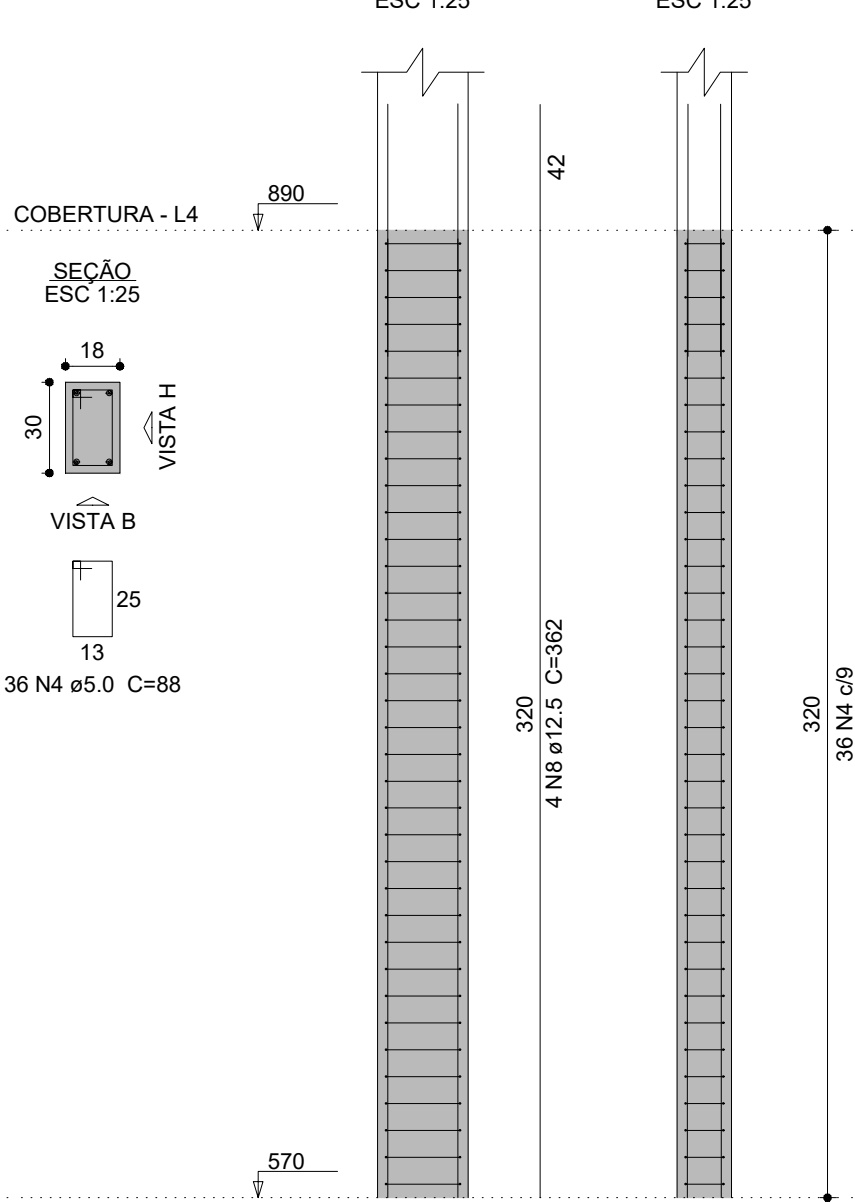
P1=P2=P4=P5=P10=P11



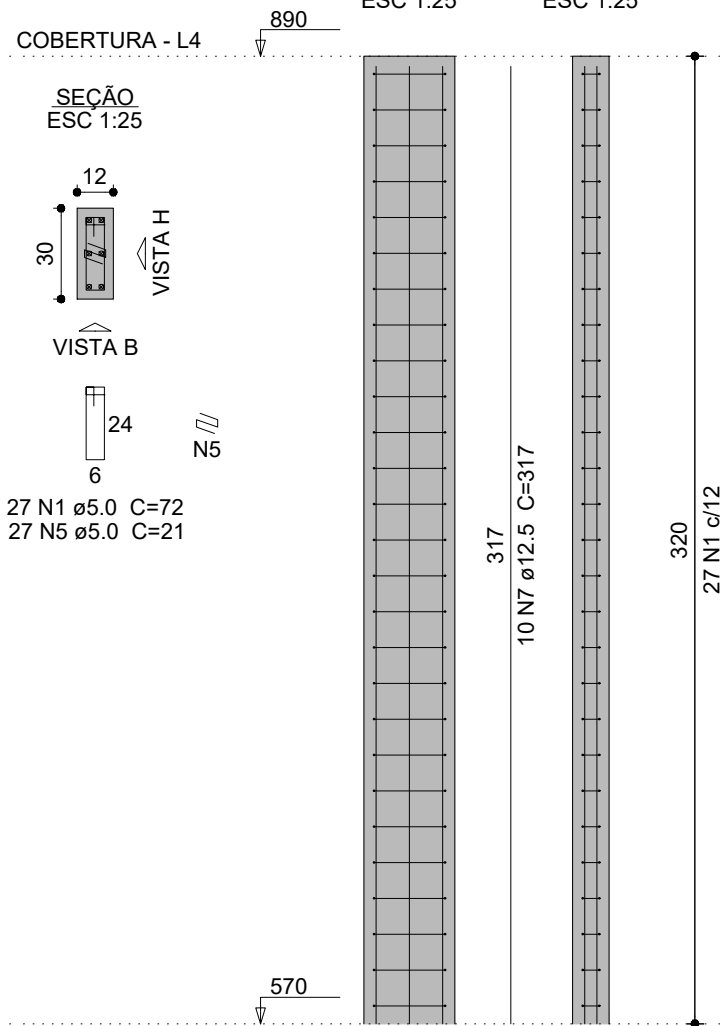
P3=P6=P8



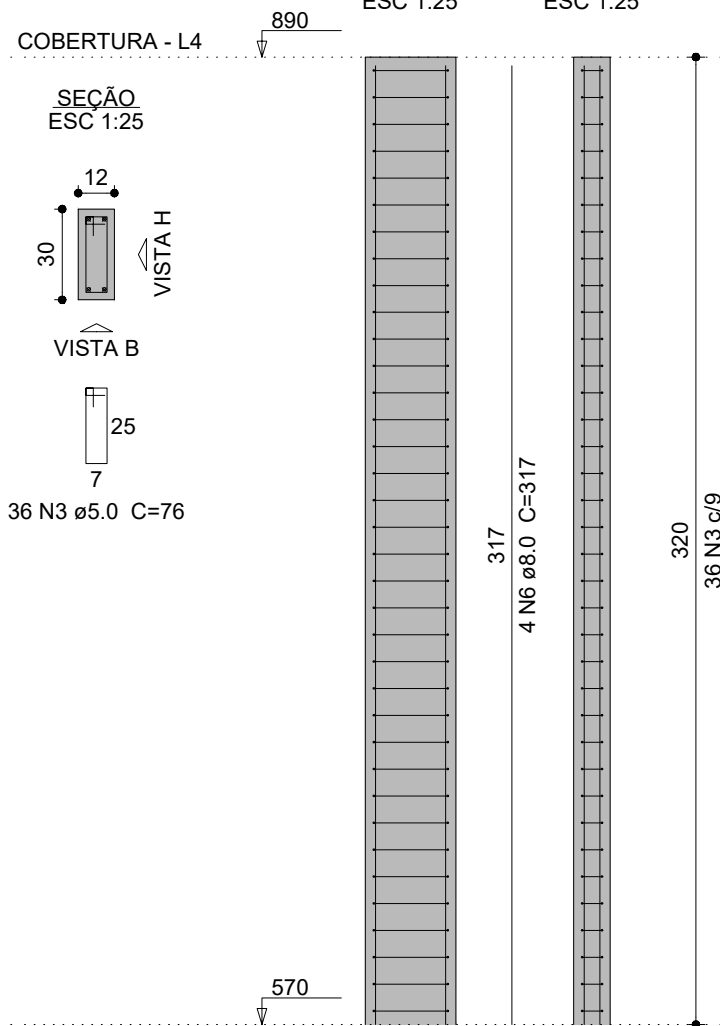
P7=P9



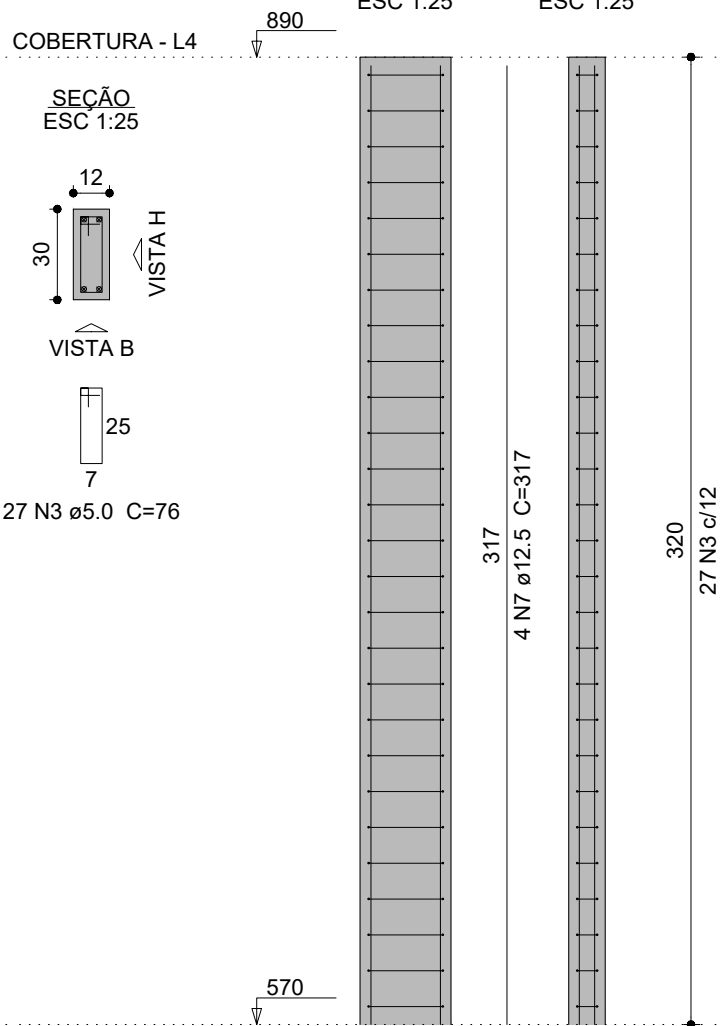
P21=P22



P12=P14



P19=P20



Relação do aço

6xP1 2xP12		3xP6 2xP19		2xP7 2xP21	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	270	72	19440
	2	5.0	108	84	9072
	3	5.0	126	76	9576
	4	5.0	72	88	6336
CA50	5	5.0	54	21	1134
	6	8.0	32	317	10144
	7	12.5	40	317	12680
	8	12.5	8	362	2896

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	101.5	44
	12.5	155.8	165.1
CA60	5.0	455.6	77.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	209.1		
CA60	77.2		

Volume de concreto (C-30) = 2.25 m³
Área de forma = 47.62 m²

RESP. PROJETO:

DESENHO:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
EXECUTIVO
ESCALA SUPERIOR

ESPECIALIDADE:
REFERÊNCIA:
VISTO:

RESP.

EMISSÃO INICIAL
DESCRÇÃO:

19/12/19
DATA:
REV:

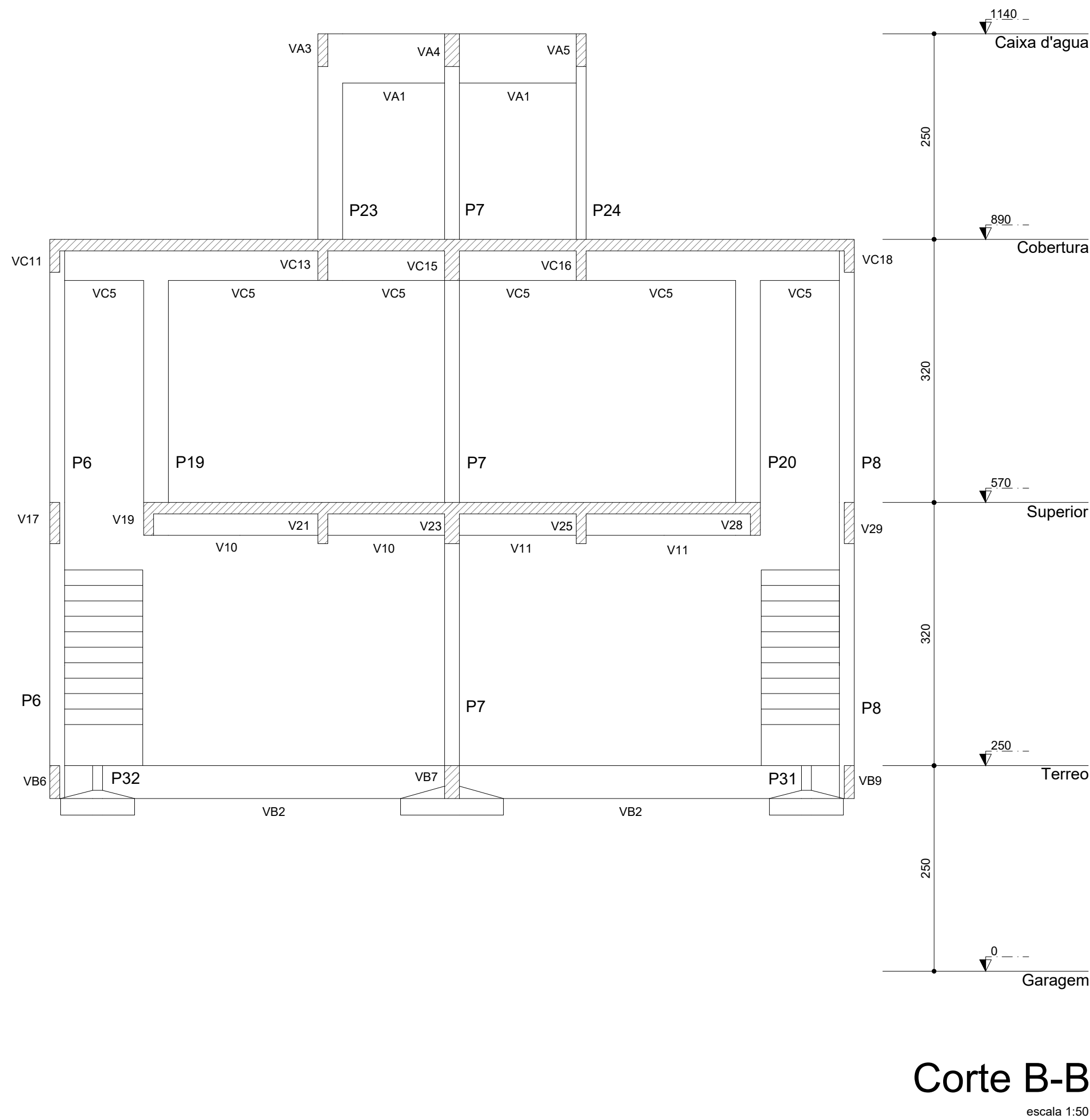
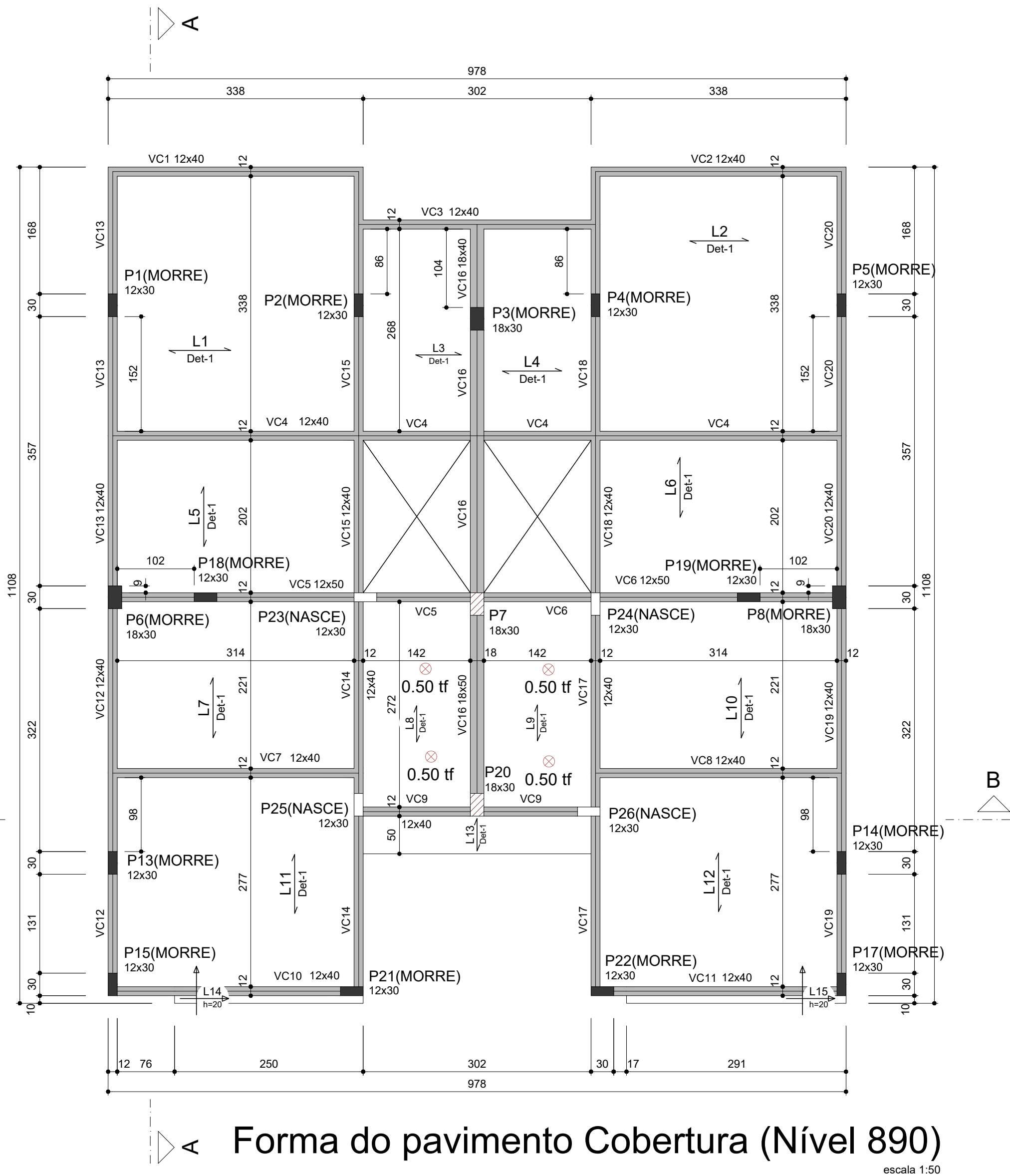
CONTRATANTE:
OBRA:
EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL

PROPRIETÁRIO

RESP. EXECUÇÃO

RESP. PROJETO

Nº OS: OS 063-19
DATA: 19/12/2019
ESCALA: INDICADAS
FOLHA: CA-11



Blocos de enchimento					
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)		
			hb	bx	by
1	Lajota cerâmica	B8/30/20	8	30	20
			888		

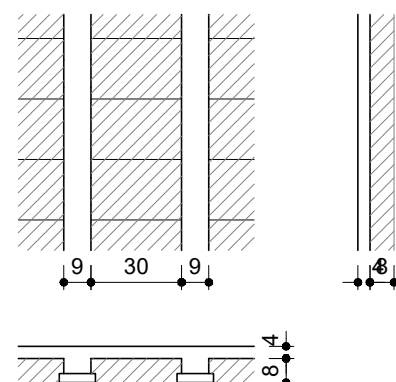
Lajes						
Nome	Tipo	Dados			Sobrecarga (kg/m²)	
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m³)	Total Localizada
L1	Trelçada 1D	12	0	890	257	232 -
L2	Trelçada 1D	12	0	890	257	232 -
L3	Trelçada 1D	12	0	890	257	232 -
L4	Trelçada 1D	12	0	890	257	232 -
L5	Trelçada 1D	12	0	890	257	232 -
L6	Trelçada 1D	12	0	890	257	232 -
L7	Trelçada 1D	12	0	890	257	232 -
L8	Trelçada 1D	12	0	890	257	232 sim
L9	Trelçada 1D	12	0	890	257	232 sim
L10	Trelçada 1D	12	0	890	257	232 -
L11	Trelçada 1D	12	0	890	257	232 -
L12	Trelçada 1D	12	0	890	257	232 -
L13	Trelçada 1D	12	0	890	257	232 -
L14	Maciça	20	0	890	500	232 -
L15	Maciça	20	0	890	500	232 -

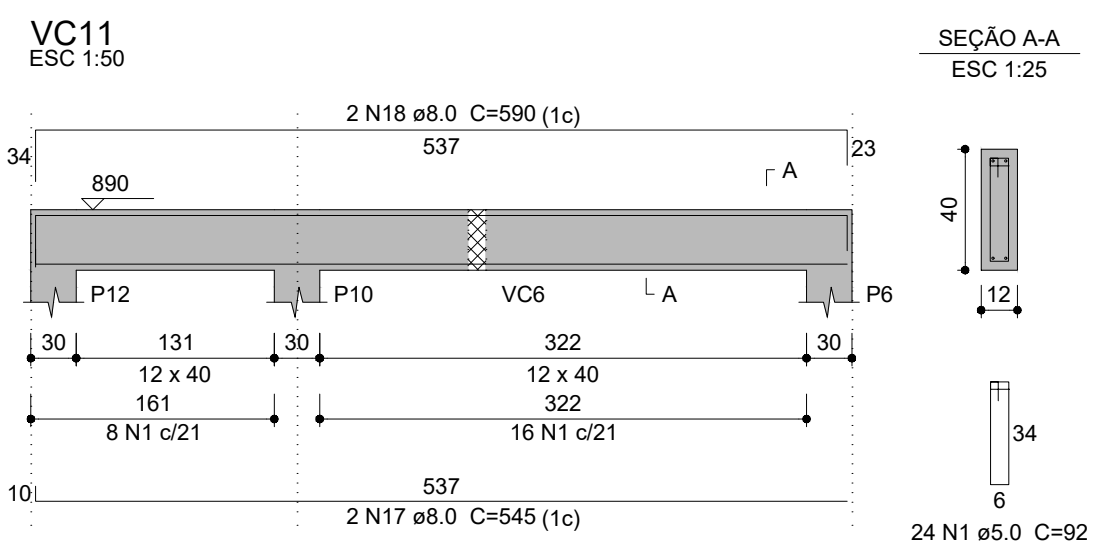
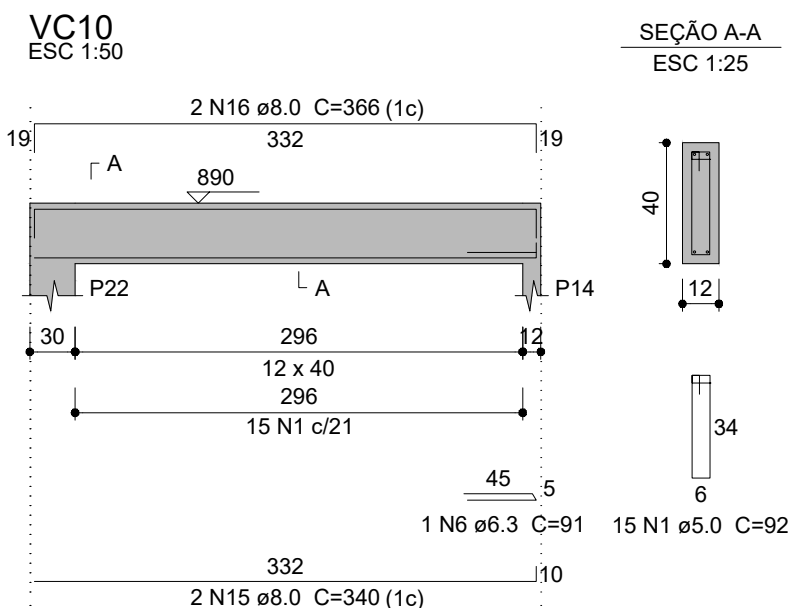
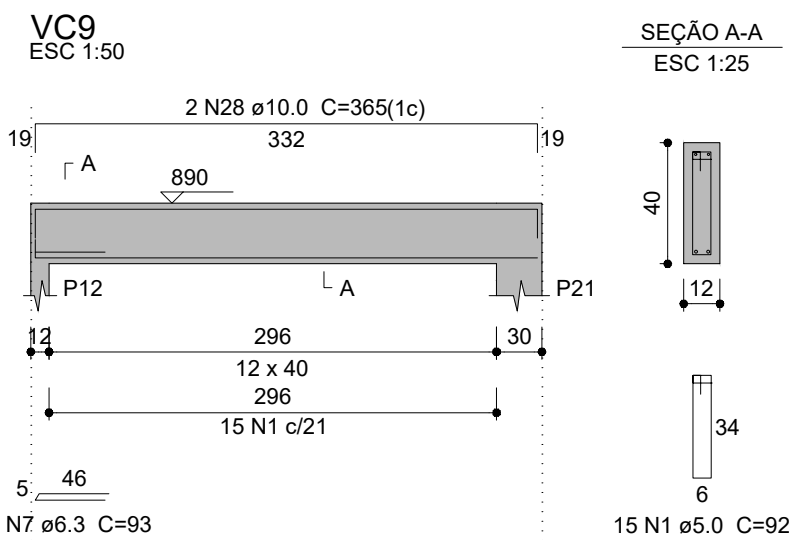
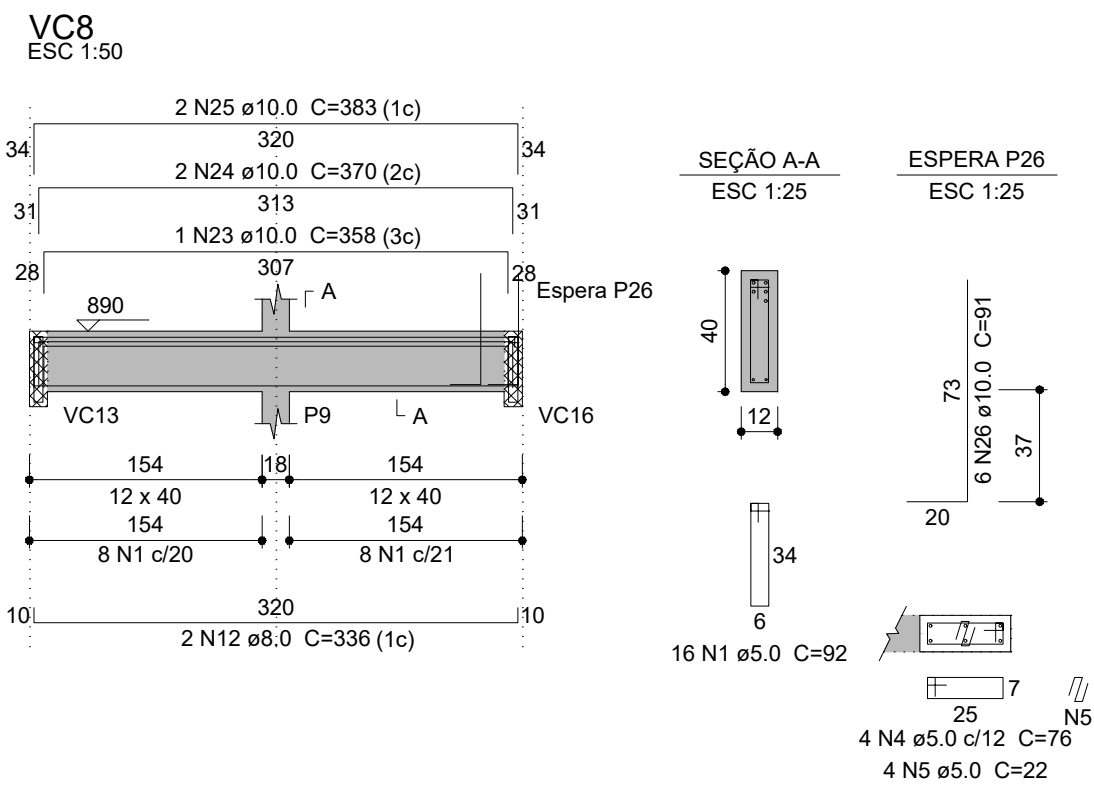
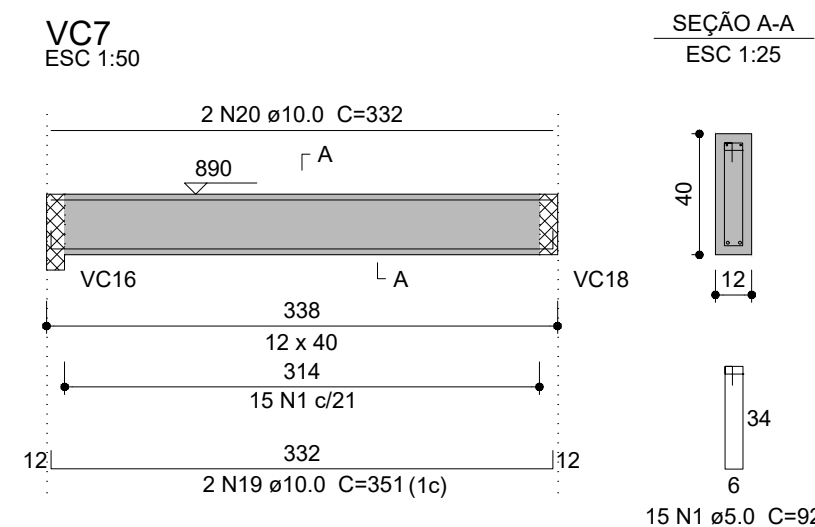
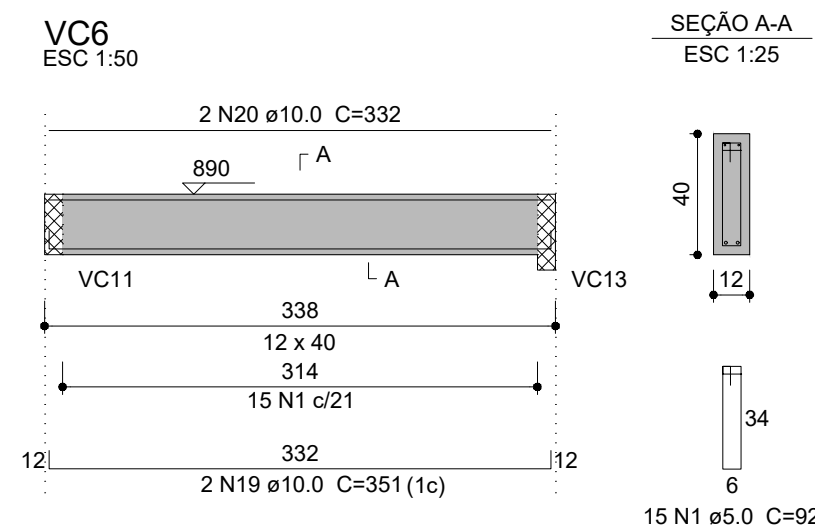
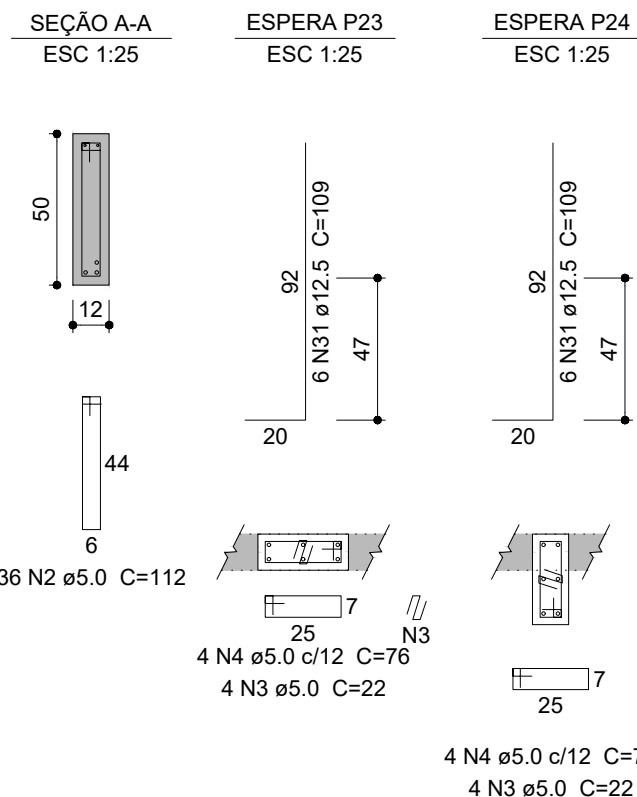
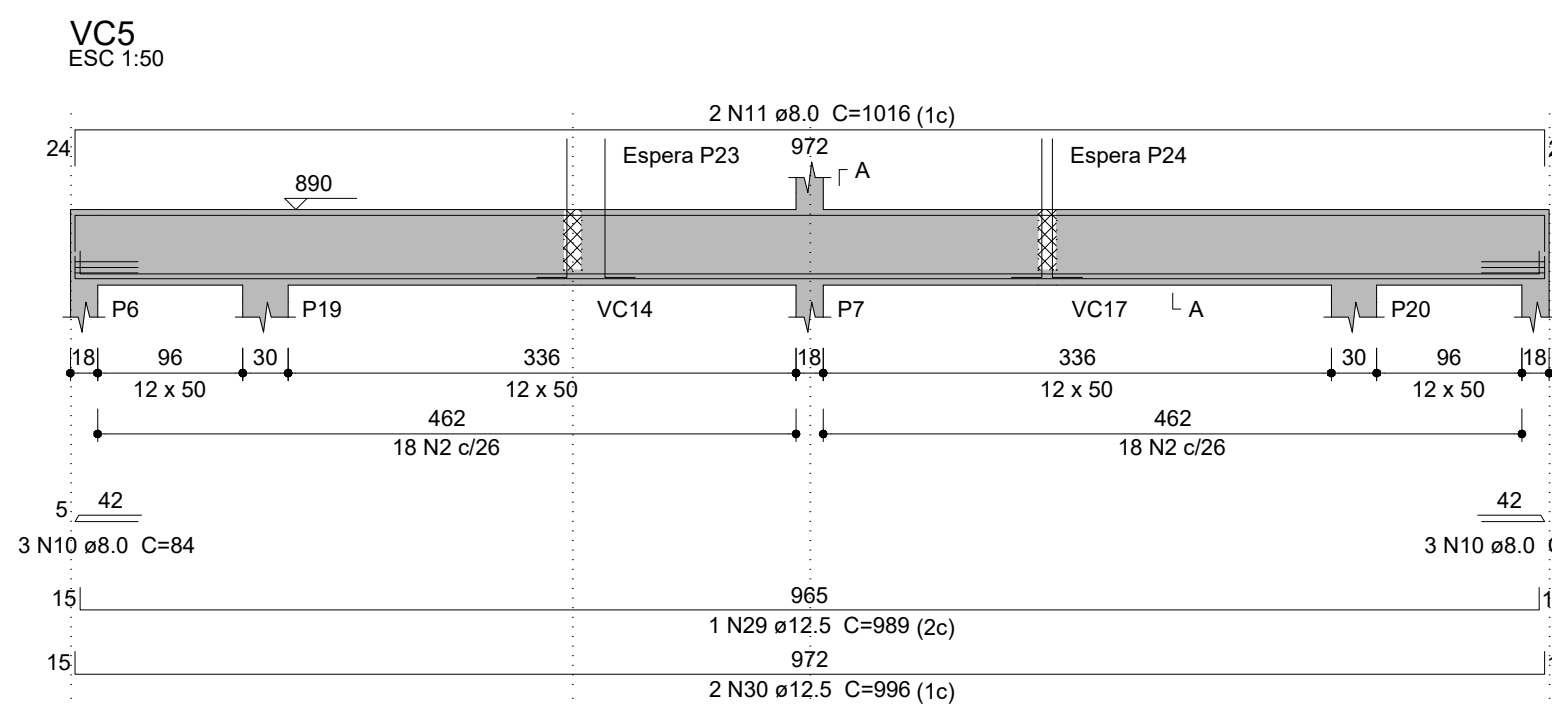
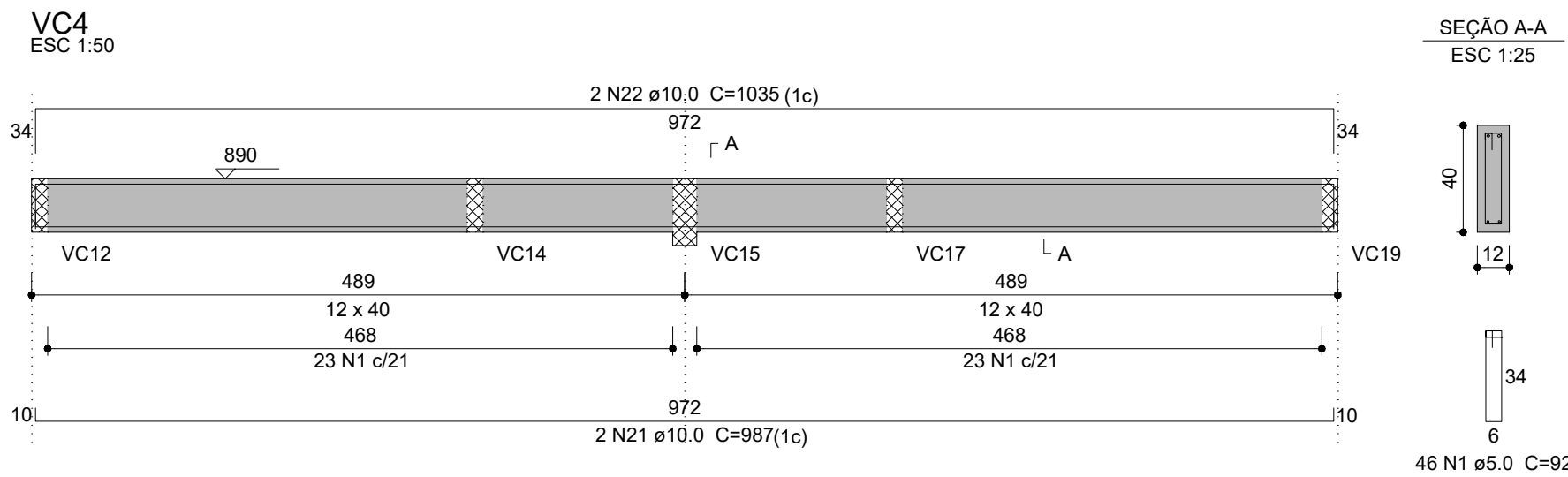
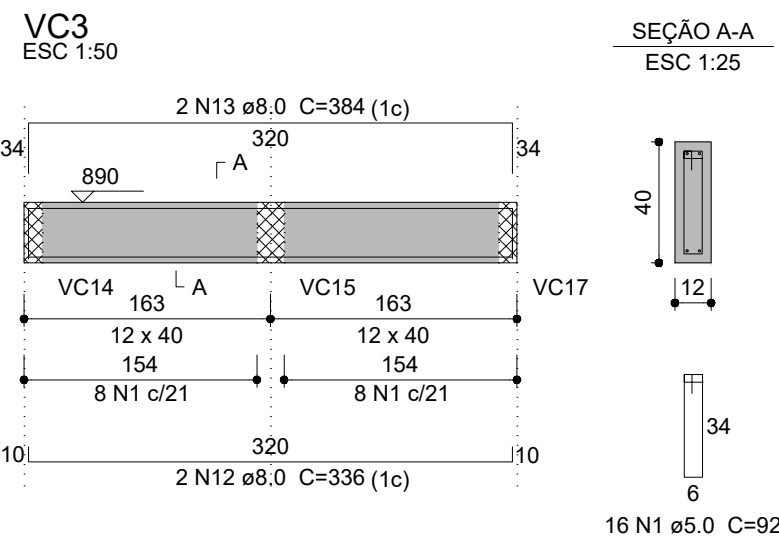
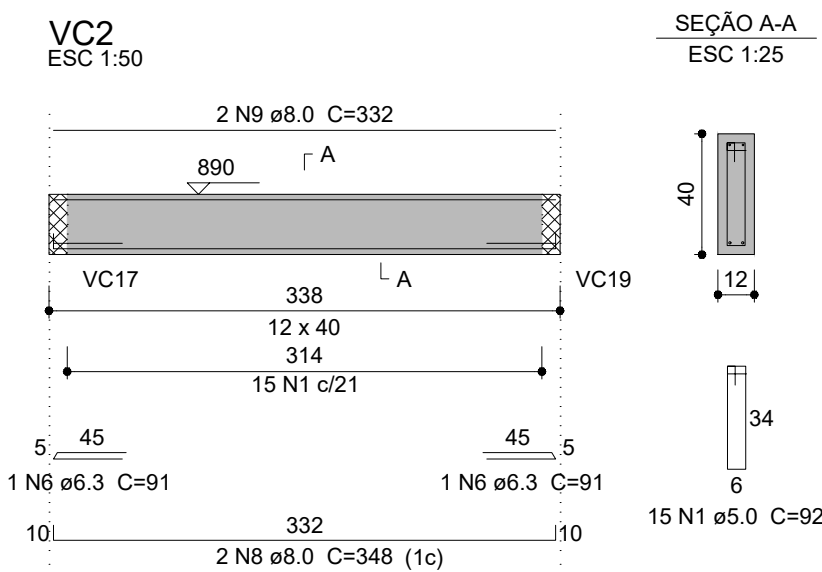
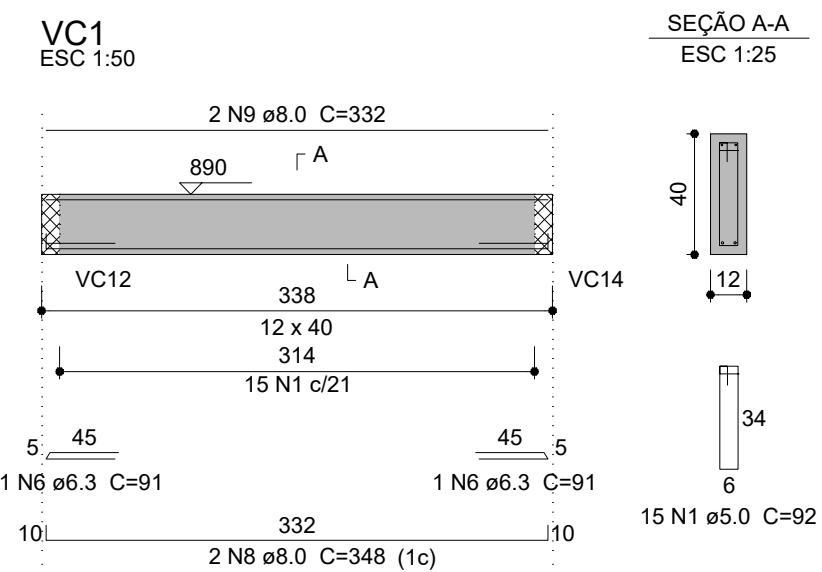
Características dos materiais		
fck	Ecs	Abatimento
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)	(cm)
300	268384	10.00

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Detalhe 1 (esc. 1:25)





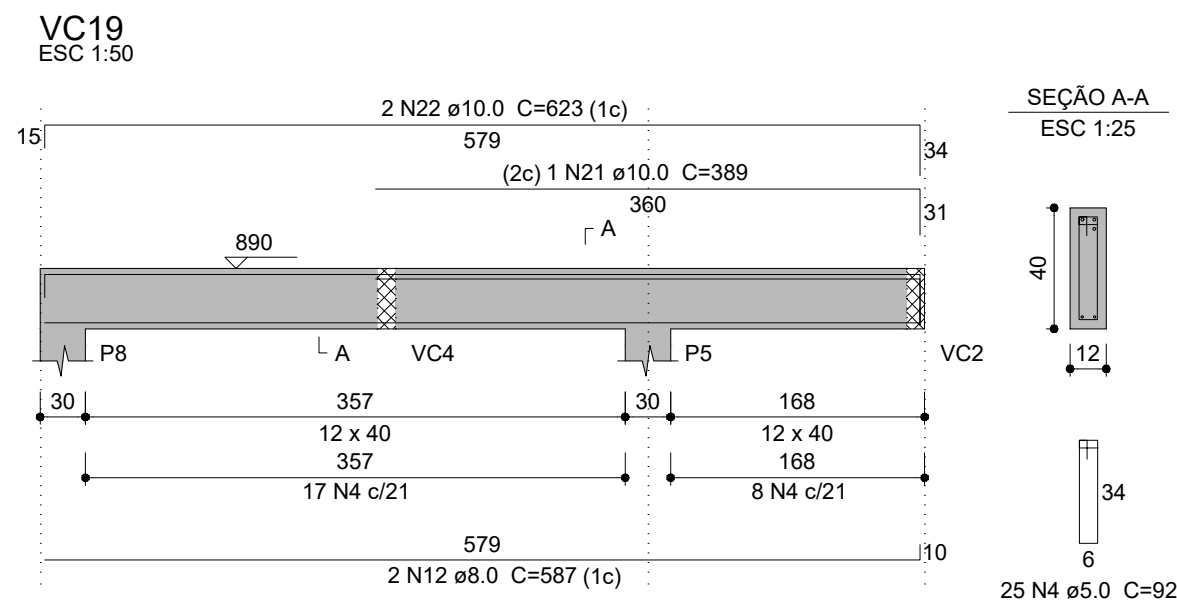
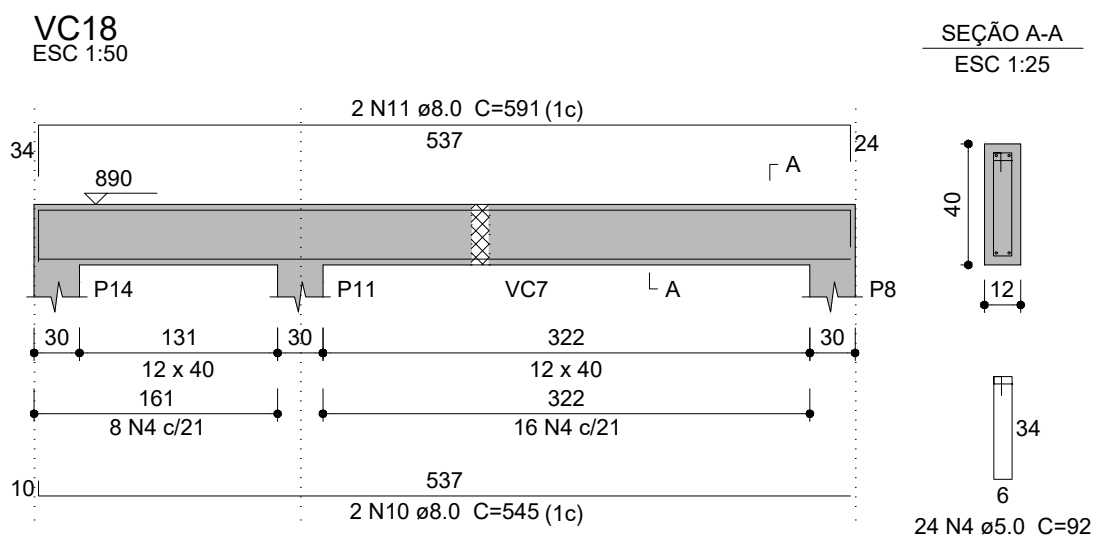
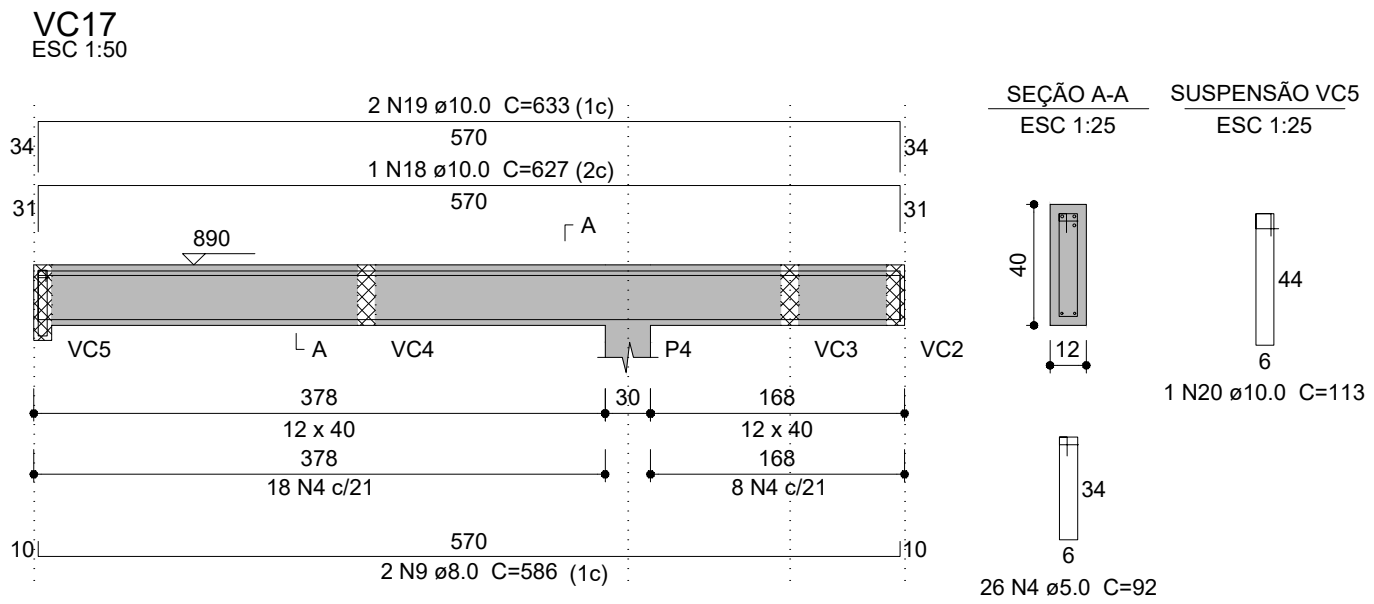
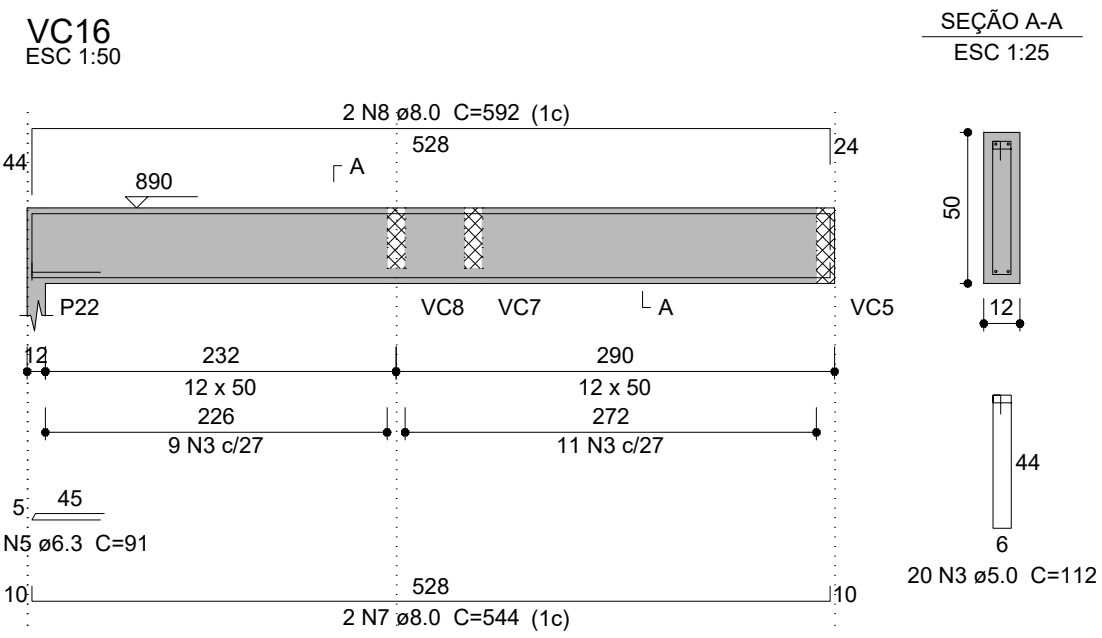
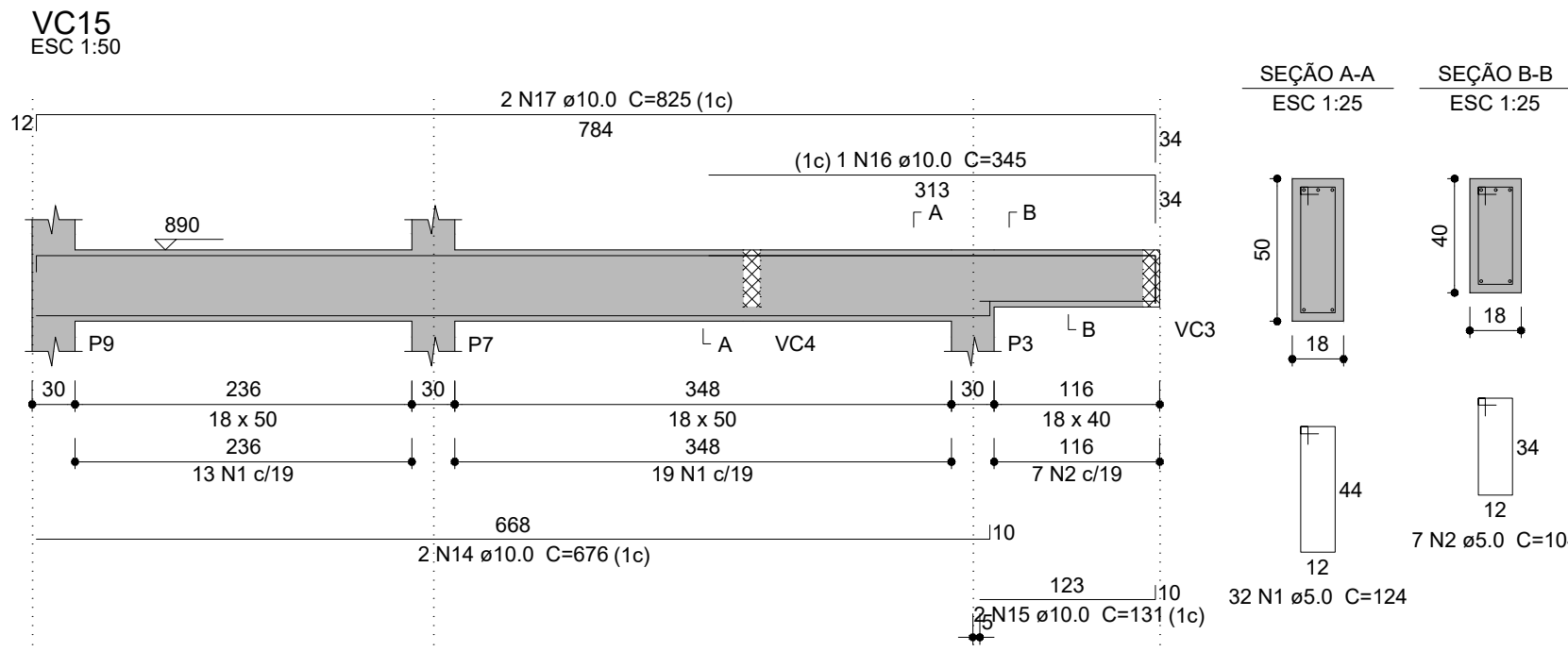
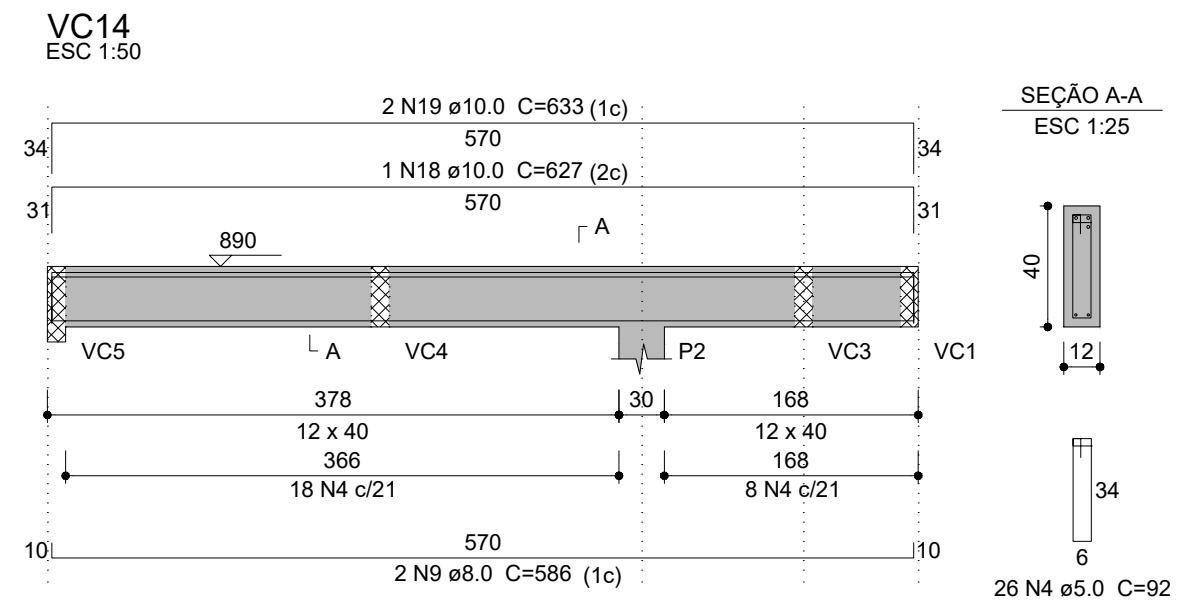
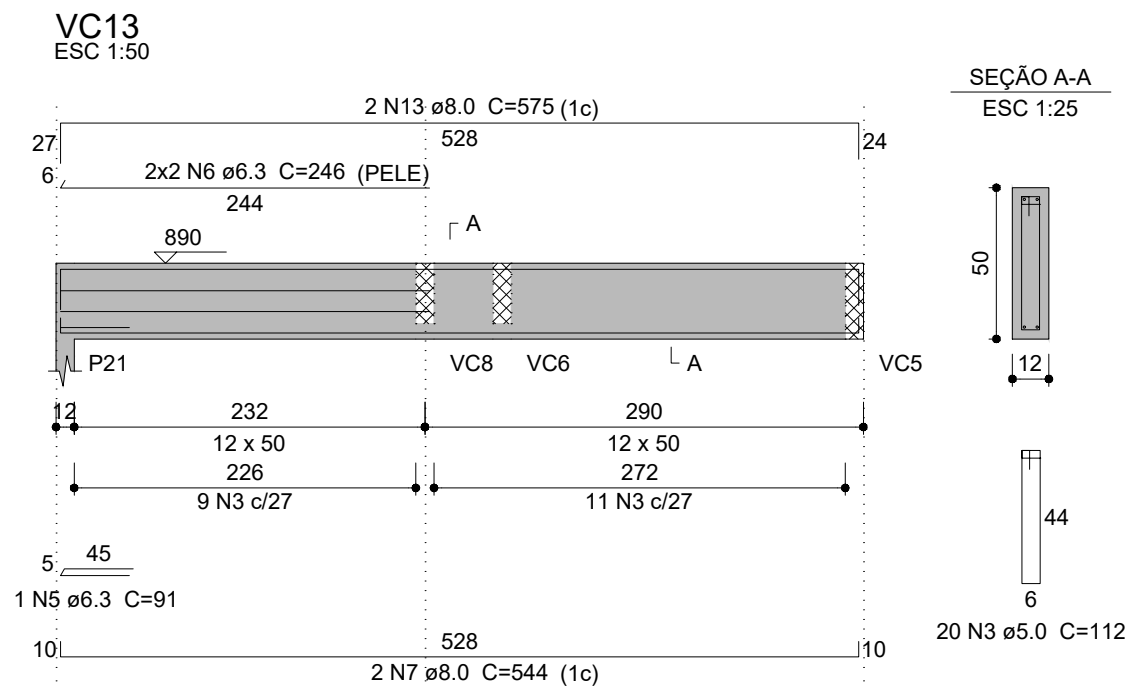
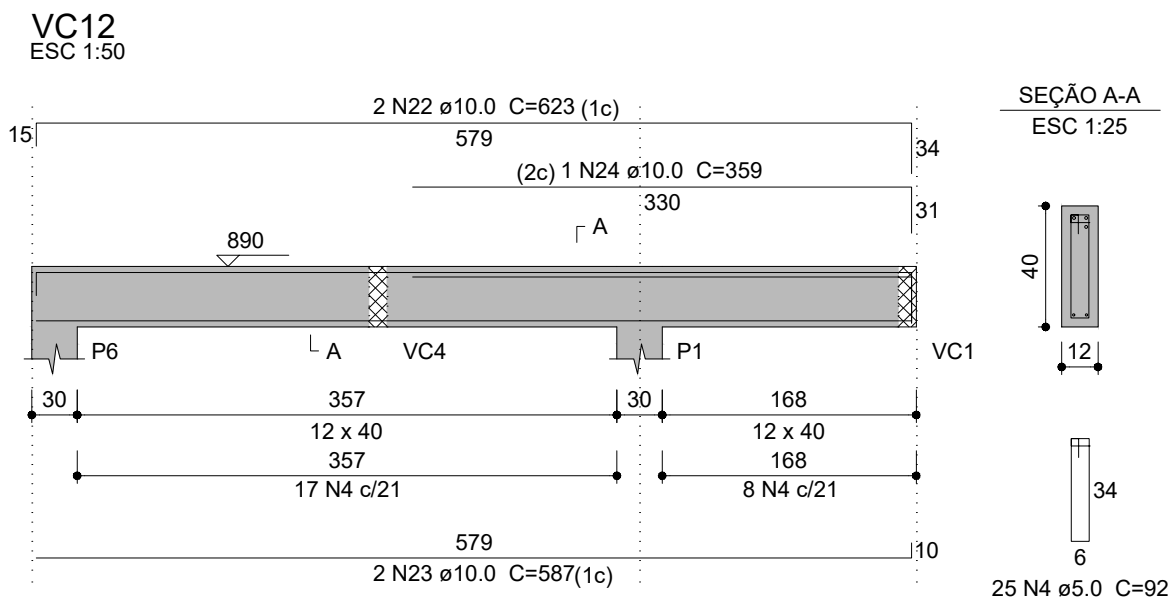
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VC1	VC2	VC3			
VC4	VC5	VC6			
VC7	VC8	VC9			
VC10	VC11				
CA60	1	5.0	192	92	17664
	2	5.0	36	112	4032
	3	5.0	8	22	176
	4	5.0	12	76	912
	5	5.0	4	22	88
CA50	6	6.3	5	91	455
	7	6.3	1	93	93
	8	8.0	4	348	1392
	9	8.0	4	332	1328
	10	8.0	6	84	504
	11	8.0	2	1016	2032
	12	8.0	4	336	1344
	13	8.0	2	384	768
	14	8.0	2	112	224
	15	8.0	2	340	680
	16	8.0	2	366	732
	17	8.0	2	545	1090
	18	8.0	2	590	1180
	19	10.0	4	351	1404
	20	10.0	4	332	1328
	21	10.0	2	987	1974
	22	10.0	2	1035	2070
	23	10.0	1	358	358
	24	10.0	2	370	740
	25	10.0	2	383	766
	26	10.0	6	91	546
	27	10.0	2	342	684
	28	10.0	2	365	730
	29	12.5	1	989	989
	30	12.5	2	996	1992
	31	12.5	12	109	1308

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	5.5	1.5
	8.0	112.8	48.9
	10.0	106	71.9
	12.5	42.9	45.4
CA60	5.0	228.8	38.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50		167.7	
CA60		38.8	

Volume de concreto (C-30) = 2.6 m³
Área de forma = 49.6 m²



Relação do aço

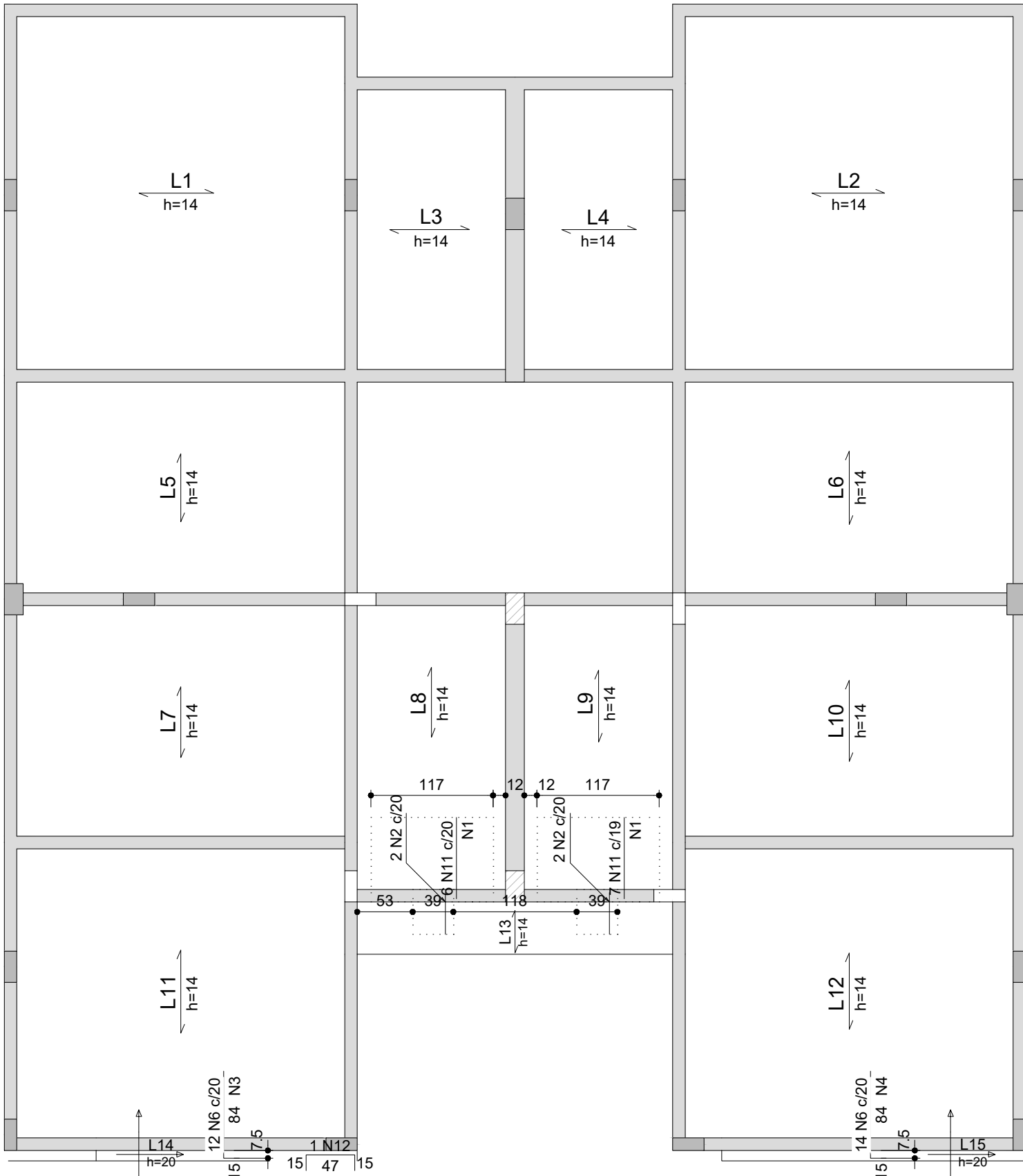
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VC12					
VC13					
VC14					
VC15					
VC16					
VC17					
VC18					
VC19					

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	11.7	3.1
	8.0	103	44.7
	10.0	119.3	80.9
CA60	5.0	207.7	35.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		128.7	
CA60		35.2	

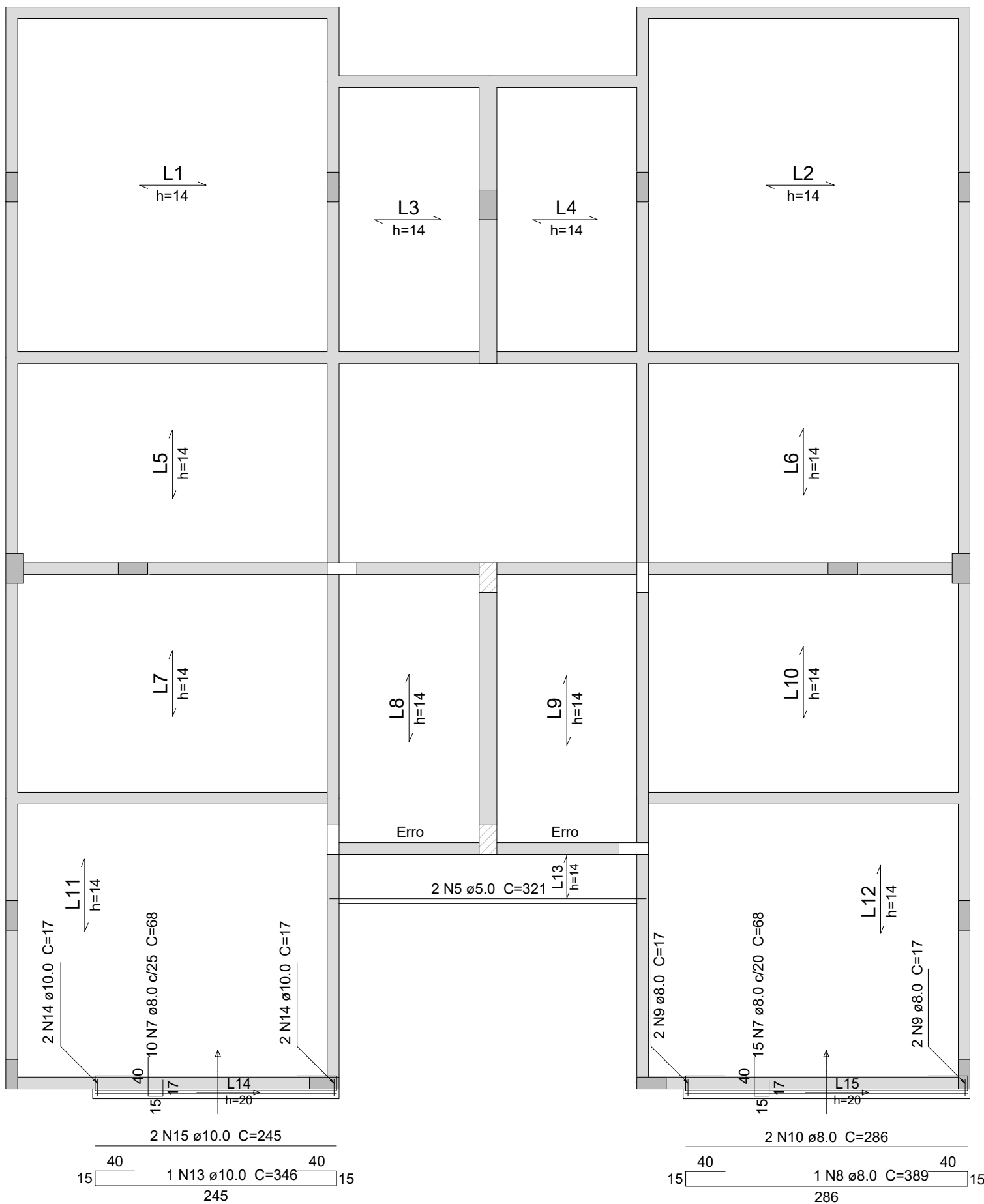
Volume de concreto (C-30) = 2.7 m³
Área de forma = 47.38 m²

Armação negativa das lajes do pavimento Cobertura

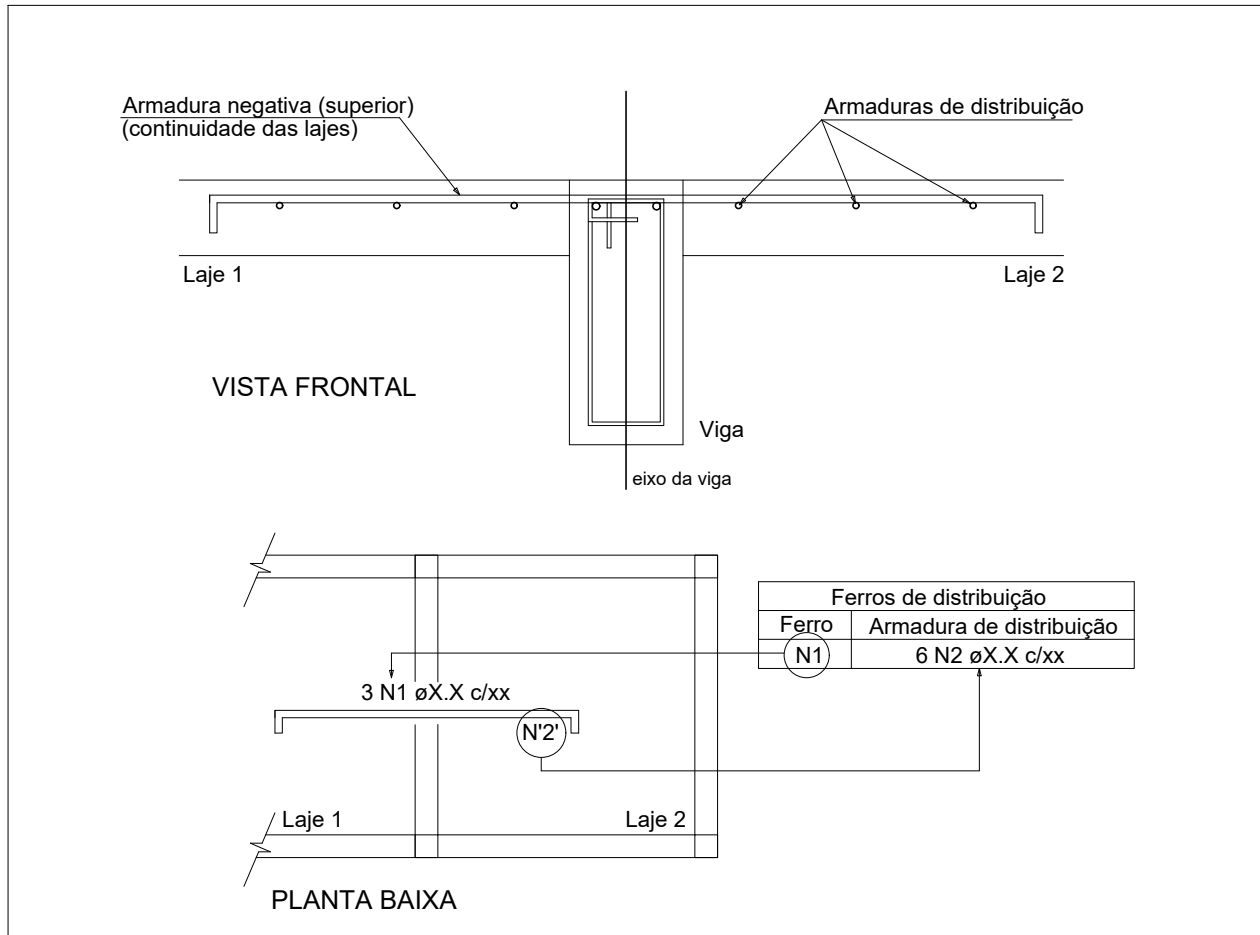


Armaduras de distribuição		
Armadura	Armadura de distribuição	
N11	4 N1 ø5.0 c/20	C=117
N11	4 N1 ø5.0 c/20	C=117
N6	5 N3 ø5.0 c/20	C=244
N6	5 N4 ø5.0 c/20	C=285

Armação positiva das lajes do pavimento Cobertura



DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



Relação do aço

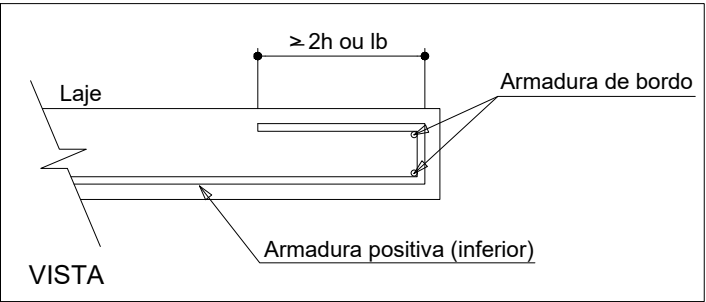
Negativos		Positivos			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	117	936
	2	5.0	4	40	160
	3	5.0	5	244	1220
	4	5.0	5	285	1425
	5	5.0	2	321	642
CA50	6	6.3	26	98	2548
	7	8.0	25	68	1700
	8	8.0	1	389	389
	9	8.0	4	17	68
	10	8.0	2	296	572
	11	10.0	13	78	1014
	12	10.0	1	72	72
	13	10.0	1	346	346
	14	10.0	4	17	68
	15	10.0	2	245	490

Resumo do aço

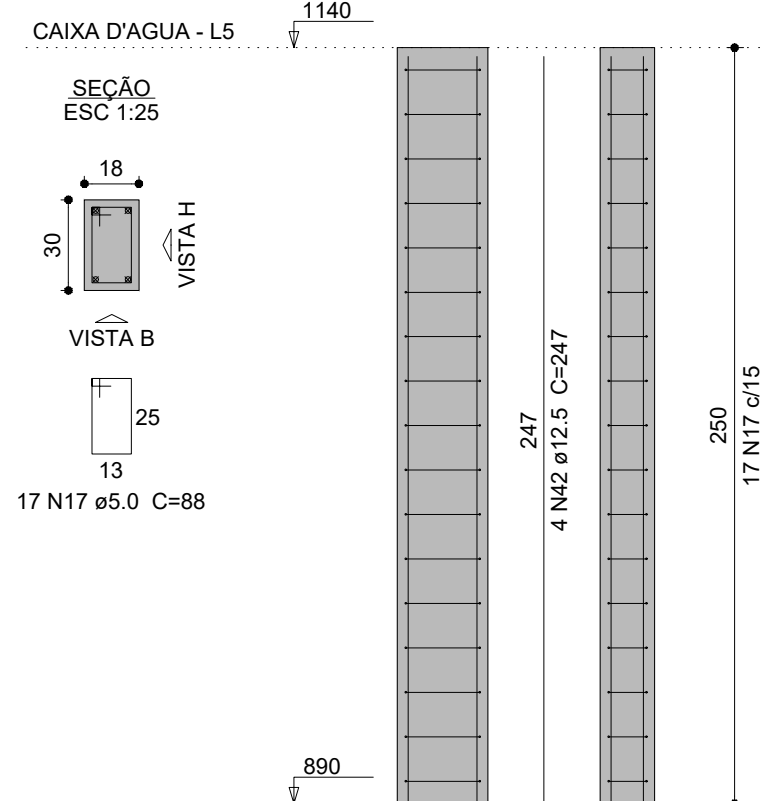
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	25.5	6.9
	8.0	27.3	11.8
	10.0	19.9	13.5
CA60	5.0	43.9	7.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	32.2		
CA60	7.4		

Volume de concreto (C-30) = 4.73 m³
Área de forma = 1.78 m²

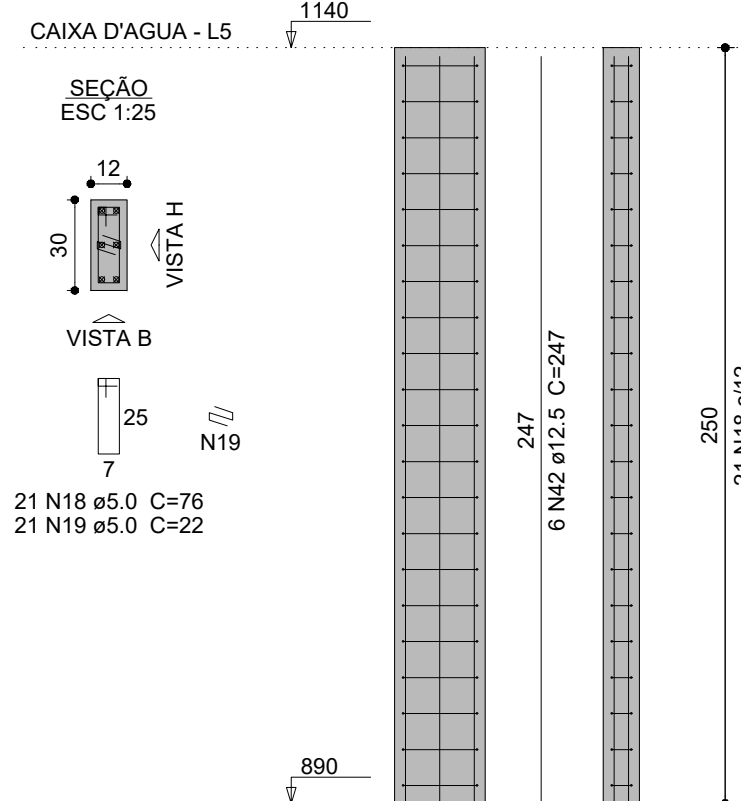
DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE



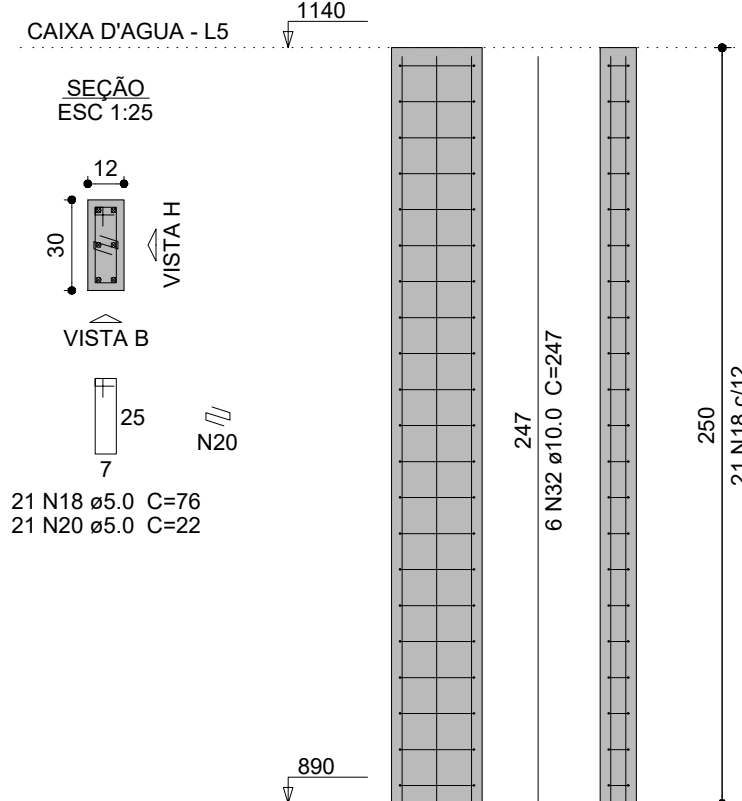
P7=P9



P23=P24



P25=P26

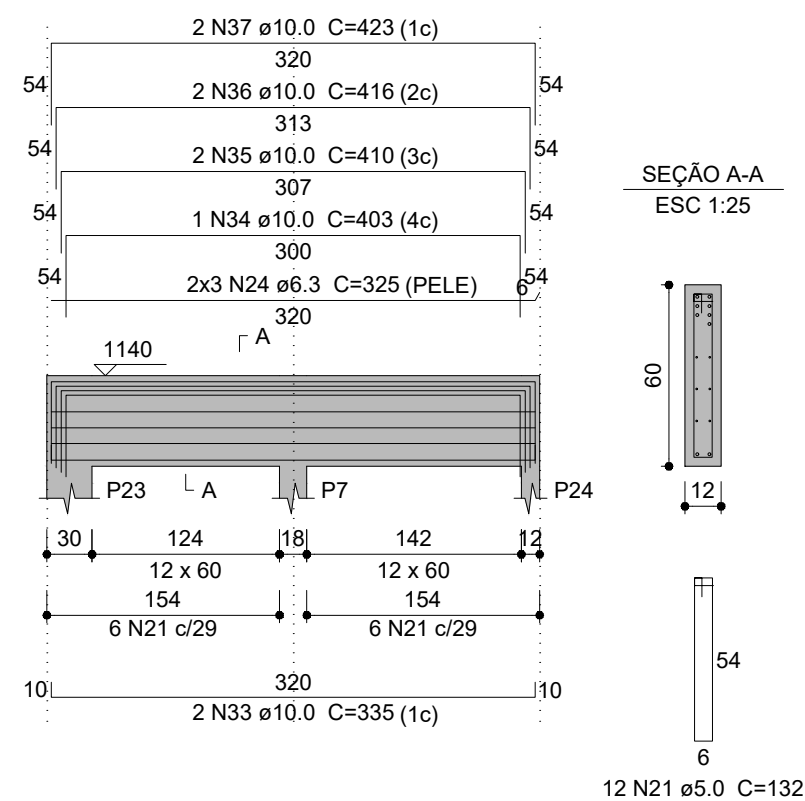
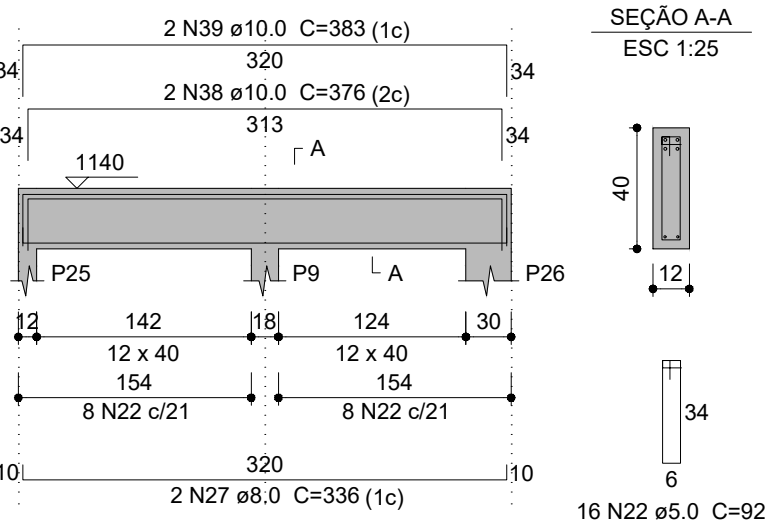
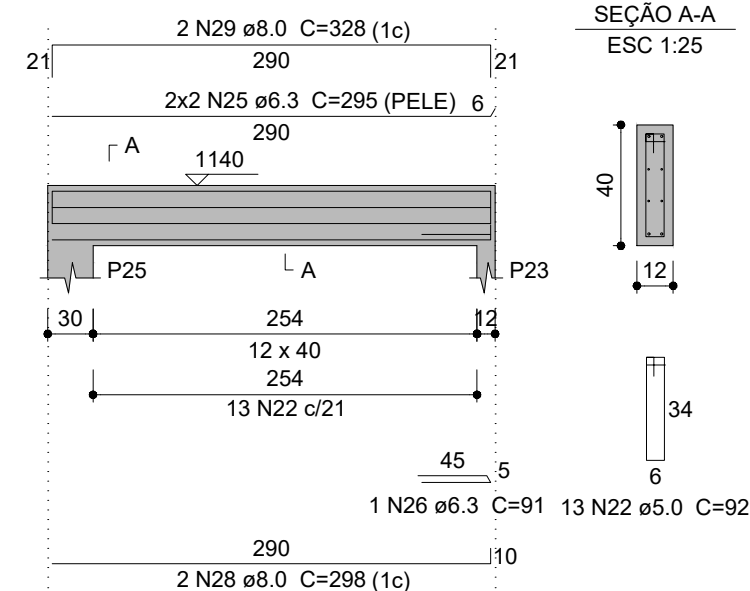
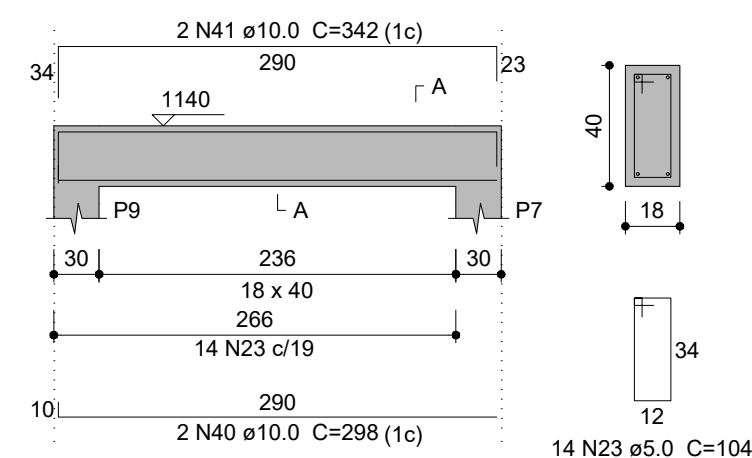
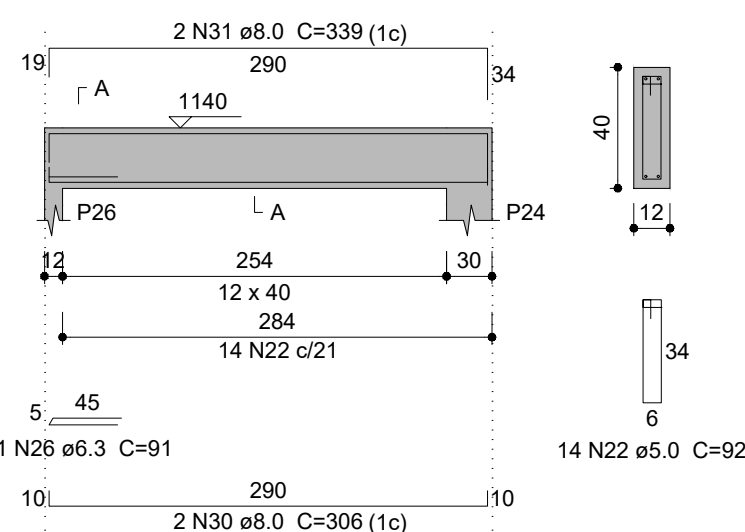


Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	2xP7 VA1 VA4		2xP23 VA2 VA5		2xP26 VA3	
				C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	17	5.0	34	88	2992				
	18	5.0	84	76	6384				
	19	5.0	42	22	924				
	20	5.0	42	22	924				
	21	5.0	12	132	1584				
	22	5.0	43	92	3956				
	23	5.0	14	104	1456				
	24	6.3	6	325	1950				
	25	6.3	4	295	1180				
	26	6.3	2	91	182				
	27	8.0	2	336	672				
	28	8.0	2	298	596				
CA50	29	8.0	2	328	656				
	30	8.0	2	306	612				
	31	8.0	2	339	678				
	32	10.0	12	247	2964				
	33	10.0	2	335	670				
	34	10.0	1	403	403				
	35	10.0	2	410	820				
	36	10.0	2	416	832				
	37	10.0	2	423	846				
	38	10.0	2	376	752				
	39	10.0	2	383	766				
	40	10.0	2	298	596				
	41	10.0	2	342	684				
	42	12.5	20	247	4940				

Resumo do aço

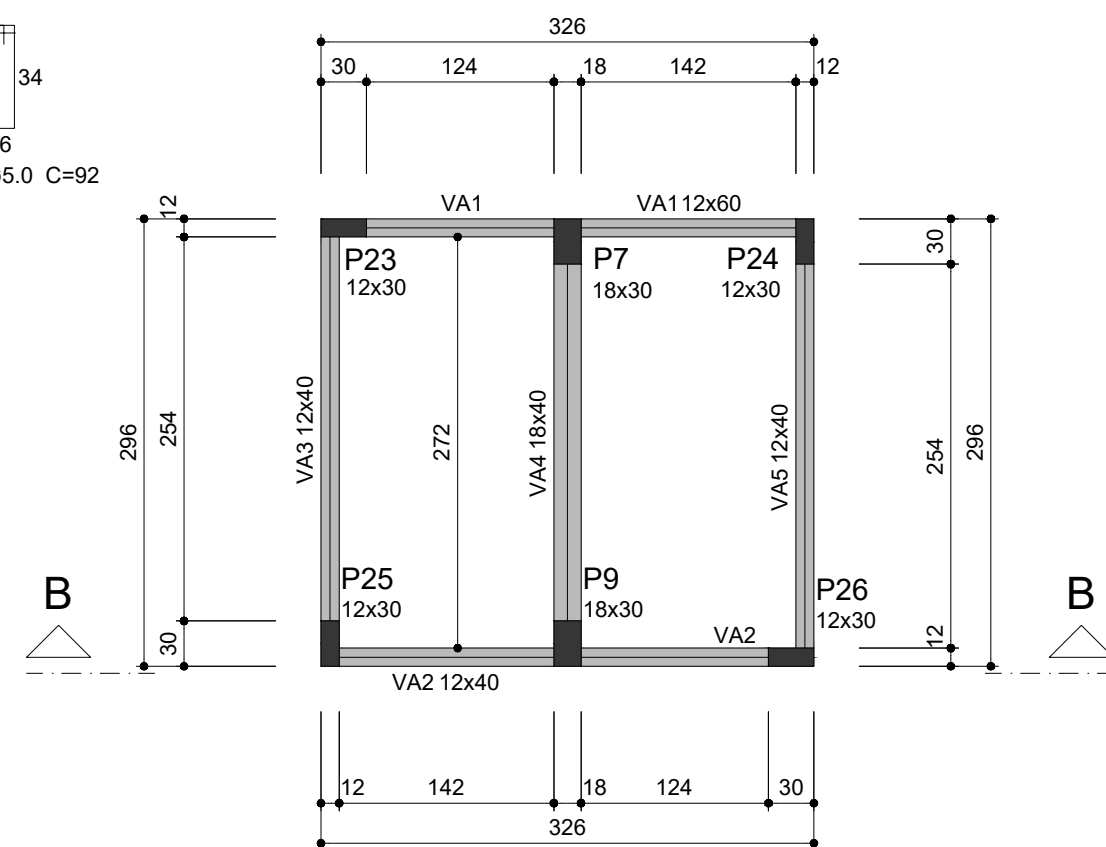
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	33.2	8.9
	8.0	32.2	14
	10.0	93.4	63.3
	12.5	49.4	52.3
CA60	5.0	182.2	30.9

PESO TOTAL
(kg)CA50 138.5
CA60 30.9Volume de concreto (C-30) = 1.52 m³
Área de forma = 28.85 m²VA1
ESC 1:50VA2
ESC 1:50VA3
ESC 1:50VA4
ESC 1:50VA5
ESC 1:50

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	10.00

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes	
	Viga



Forma do pavimento Caixa d'agua

escala 1:50

RESP. PROJETO:

DESENHO:

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
EXECUTIVO
CAIXA D'ÁGUAESPECIALIDADE:
REFERÊNCIA:VISTO:
RESP.:EMISSÃO INICIAL
DESCRIÇÃO:19/12/19
DATA:R00
REV:

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL

CONTRATANTE:

OBRA:

PROPRIETÁRIO

RESP. EXECUÇÃO

RESP. PROJETO

Nº OS:
OS 063-19
DATA:
19/12/2019
ESCALA:
INDICADAS
FOLHA:

CA-16