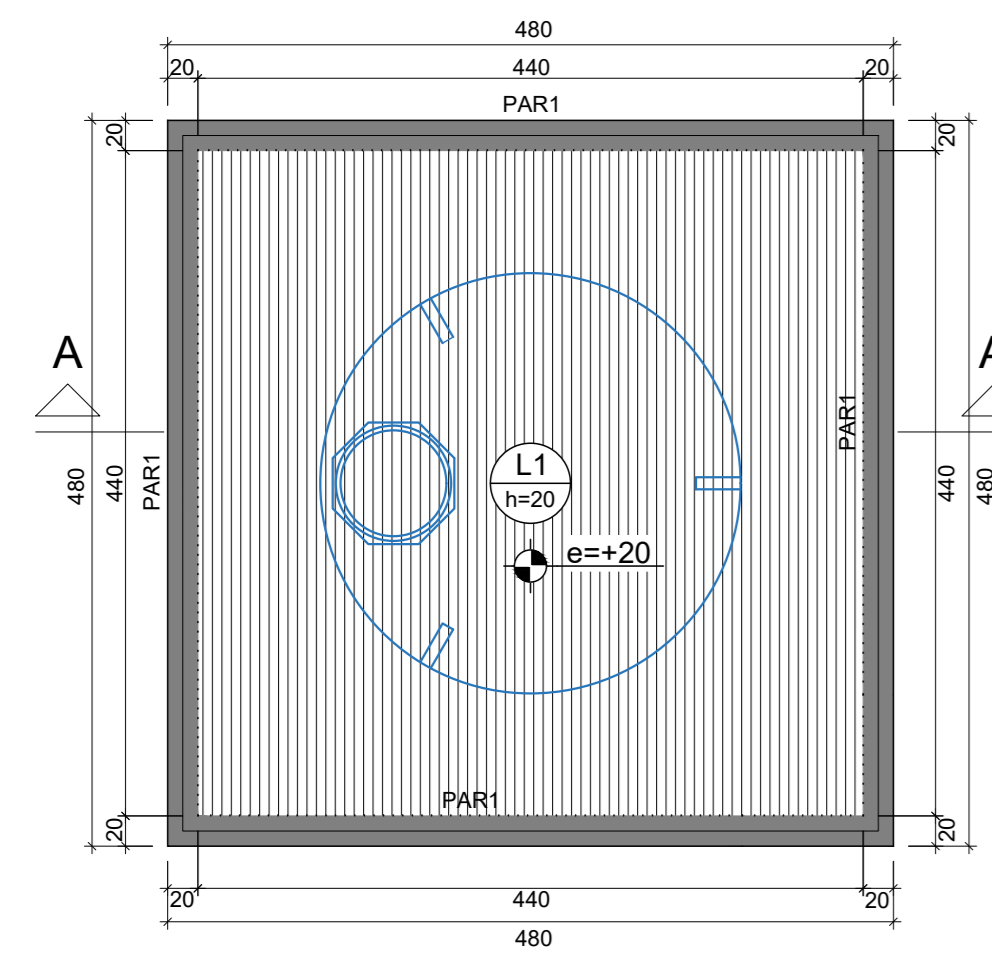


Relação do aço

CASO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUMUL	C.TOTAL (cm³)	RESB1	
						Positivo	Negativo
CASO 1	1	8.0	200	150	20400		
CASO 2	2	8.0	224	377	24888		
CASO 3	3	8.0	98	345	19320		
CASO 4	4	8.0	14	359	7488		
CASO 5	5	8.0	52	490	25440		
CASO 6	6	8.0	176	666	87088		
CASO 7	7	8.0	88	757	47328		
CASO 8	8	8.0	88	845	47328		
CASO 9	9	8.0	112	957	59904		
CASO 10	10	8.0	112	1071	59904		
CASO 11	11	8.0	74	1145	38160		
CASO 12	12	8.0	8	1153	11712		
CASO 13	13	10.0	16	314	6024		
CASO 14	14	10.0	56	474	7584		

Resumo do aço

CASO	DIAM	C.TOTAL (cm³)	RESB1	RESB2	RESB3	RESB4	RESB5	RESB6	RESB7	RESB8	RESB9	RESB10	RESB11	RESB12	RESB13	RESB14	RESB15	RESB16	RESB17	RESB18	RESB19	RESB20	
CASO 1	8.0	200	150																				
CASO 2	8.0	224	377																				
CASO 3	8.0	98	345																				
CASO 4	8.0	14	359																				
CASO 5	8.0	52	490																				
CASO 6	8.0	176	666																				
CASO 7	8.0	88	757																				
CASO 8	8.0	88	845																				
CASO 9	8.0	112	957																				
CASO 10	8.0	112	1071																				
CASO 11	8.0	74	1145																				
CASO 12	8.0	8	1153																				
CASO 13	10.0	16	314																				
CASO 14	10.0	56	474																				



Forma do pavimento Fundo
escala 1:50

Lajes

Nome	Tipo	Altura (cm)	Dados		Peso próprio (kg/m²)	Sobrecarga (kg/m²)		
			Encavação (cm)	Nível (cm)		Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	20	20	-300	500	100	550	-

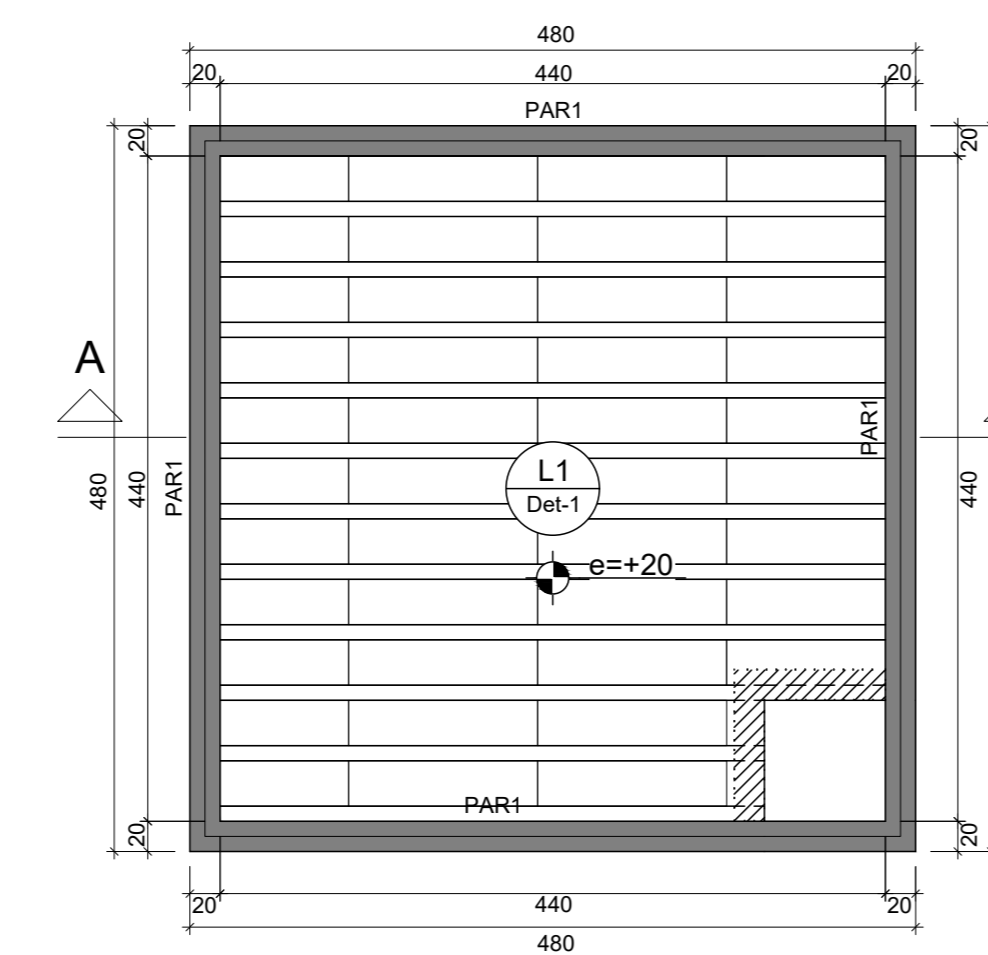
Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	fcd (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	200.34	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda das vigas e paredes

[Hatched Box]	Parede de concreto
---------------	--------------------



Forma do pavimento Térreo
escala 1:50

Lajes

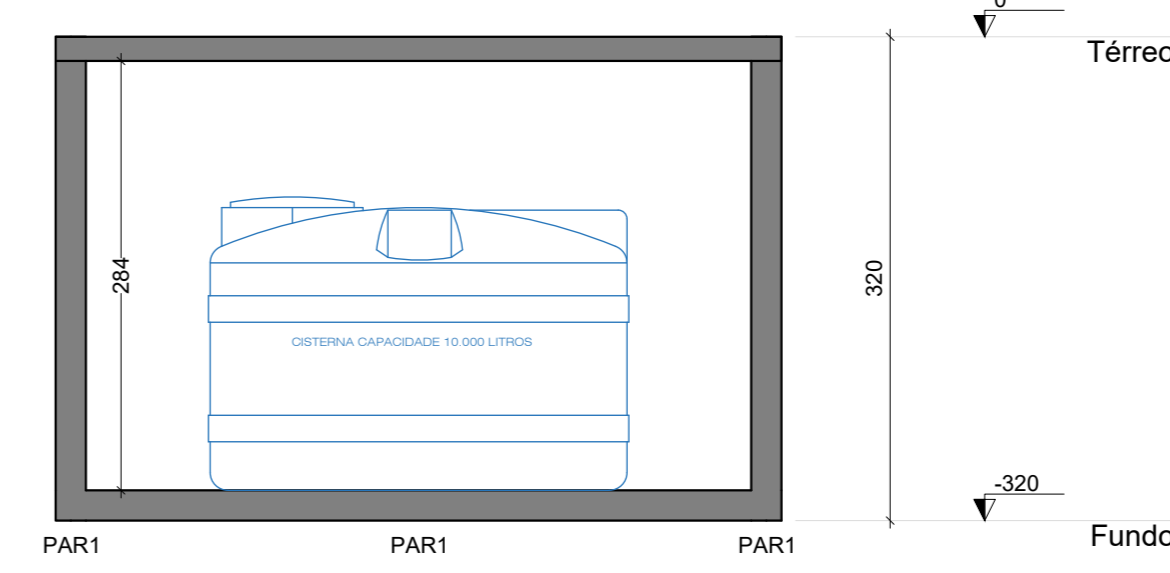
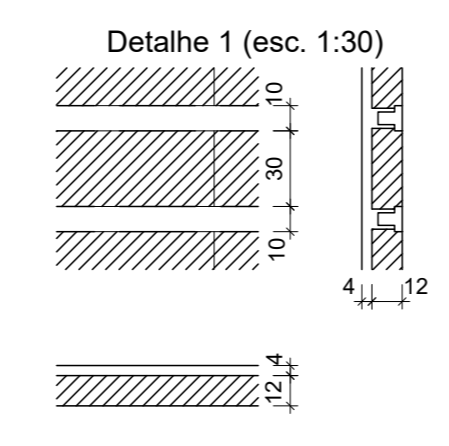
Nome	Tipo	Altura (cm)	Encavação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m²)	Sobrecarga (kg/m²)		
						Adicional	Acidental	Localizada
L1	Vigota protendida	16	20	20	168	100	550	-

Blocos de enchimento

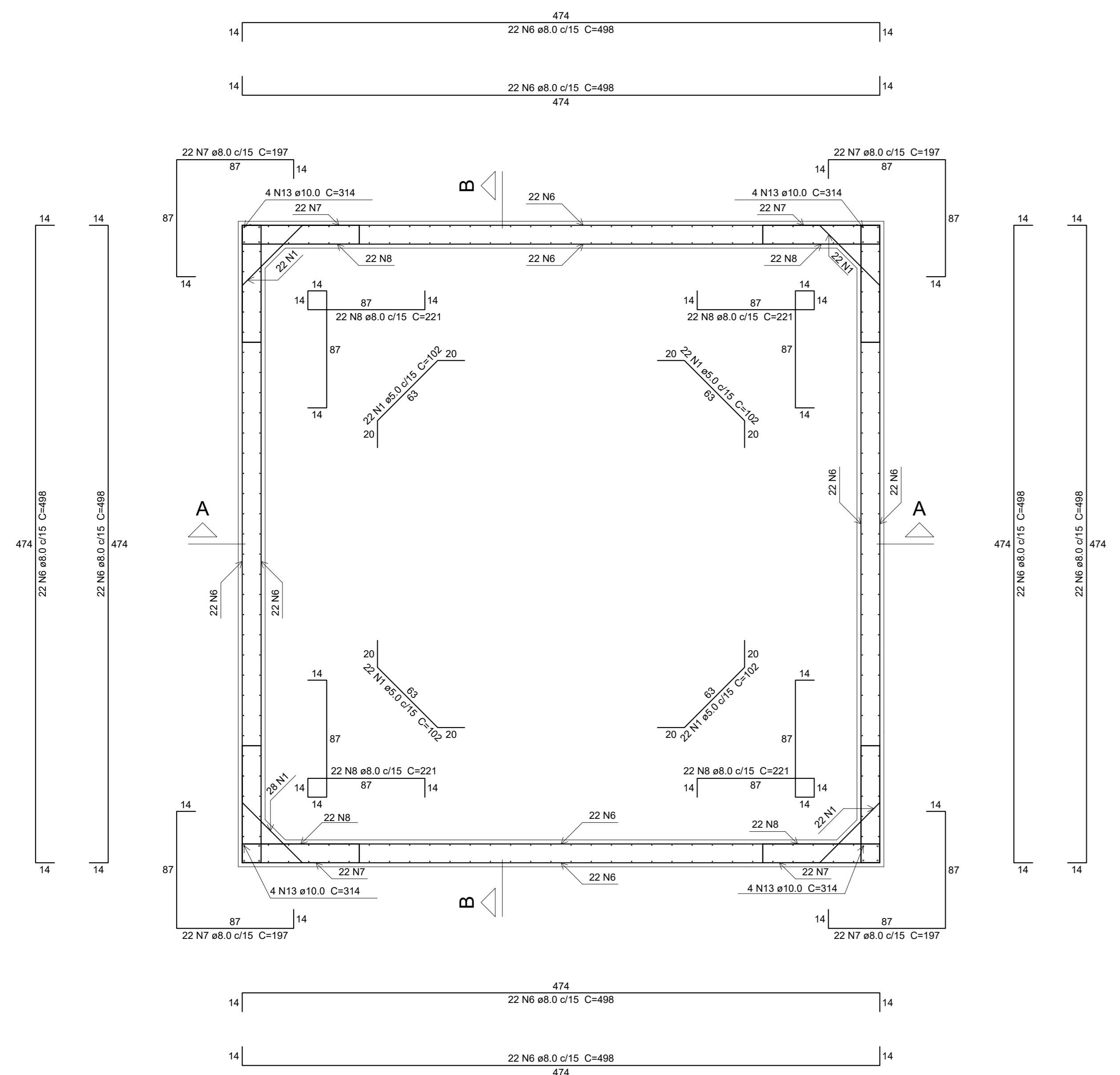
Nome	Tipo	Dimensões (cm)	Quantidade	Características dos materiais	
				fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
1	EPS Unidirecional	B12/30/125	42	300	268384

Legenda das vigas e paredes

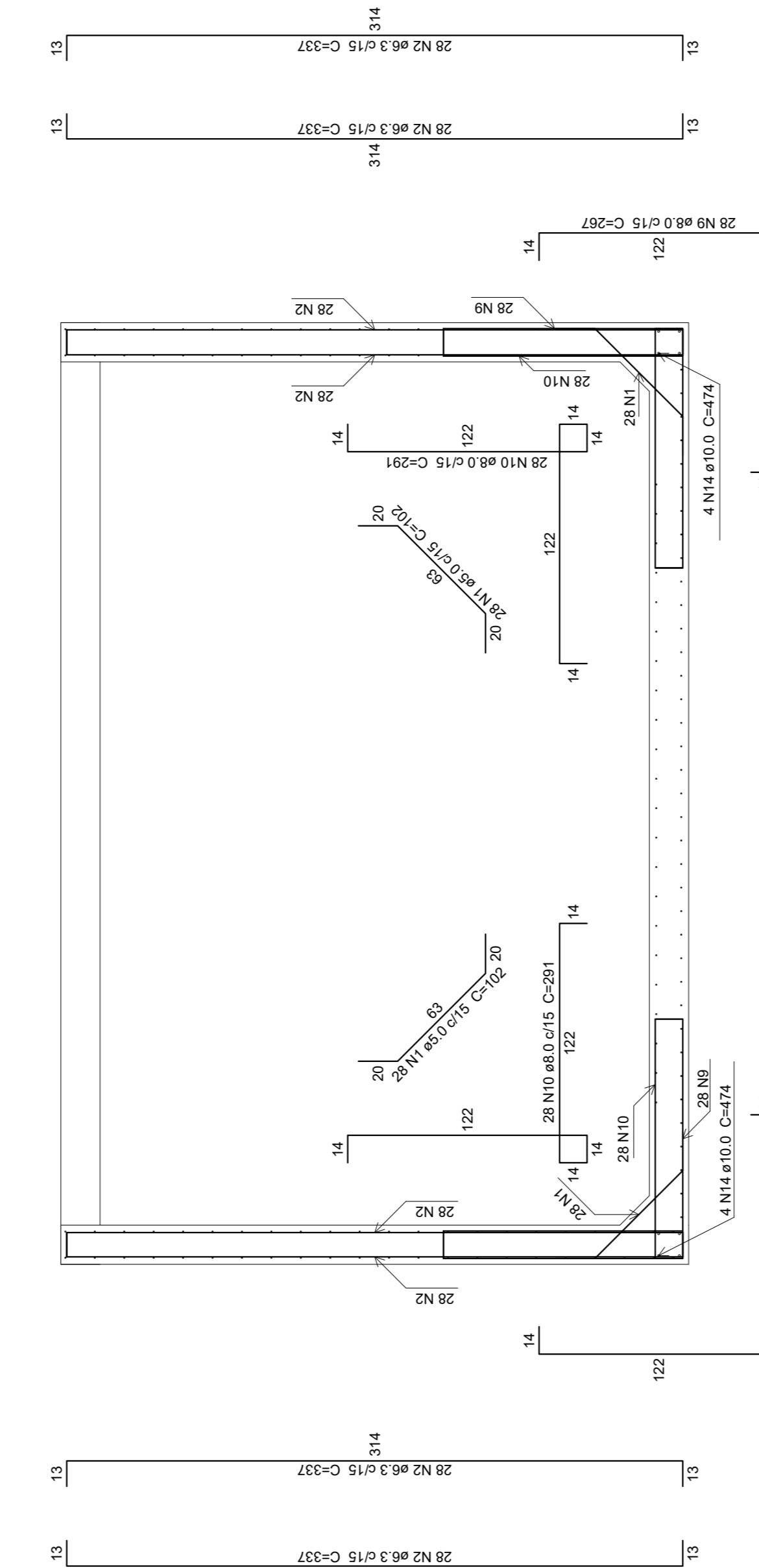
[Hatched Box]	Parede de concreto
---------------	--------------------



Corte A-A
escala 1:50



Planta baixa
escala 1:25



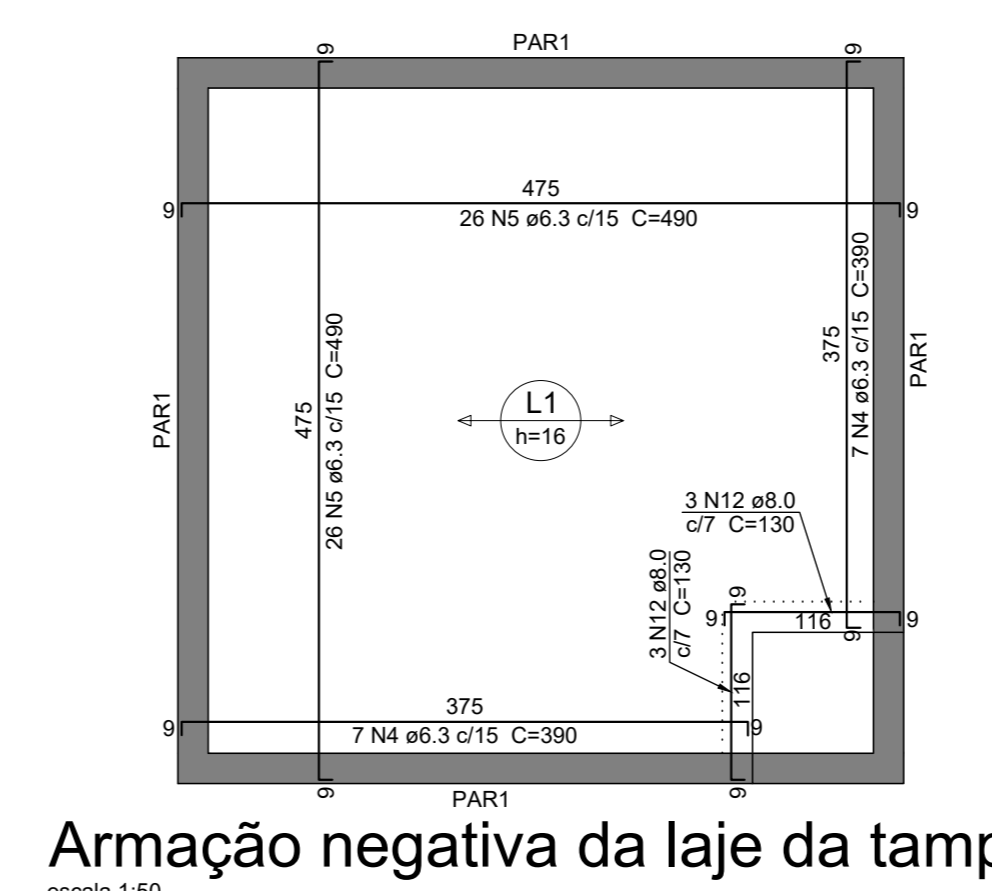
Corte B-B
escala 1:25



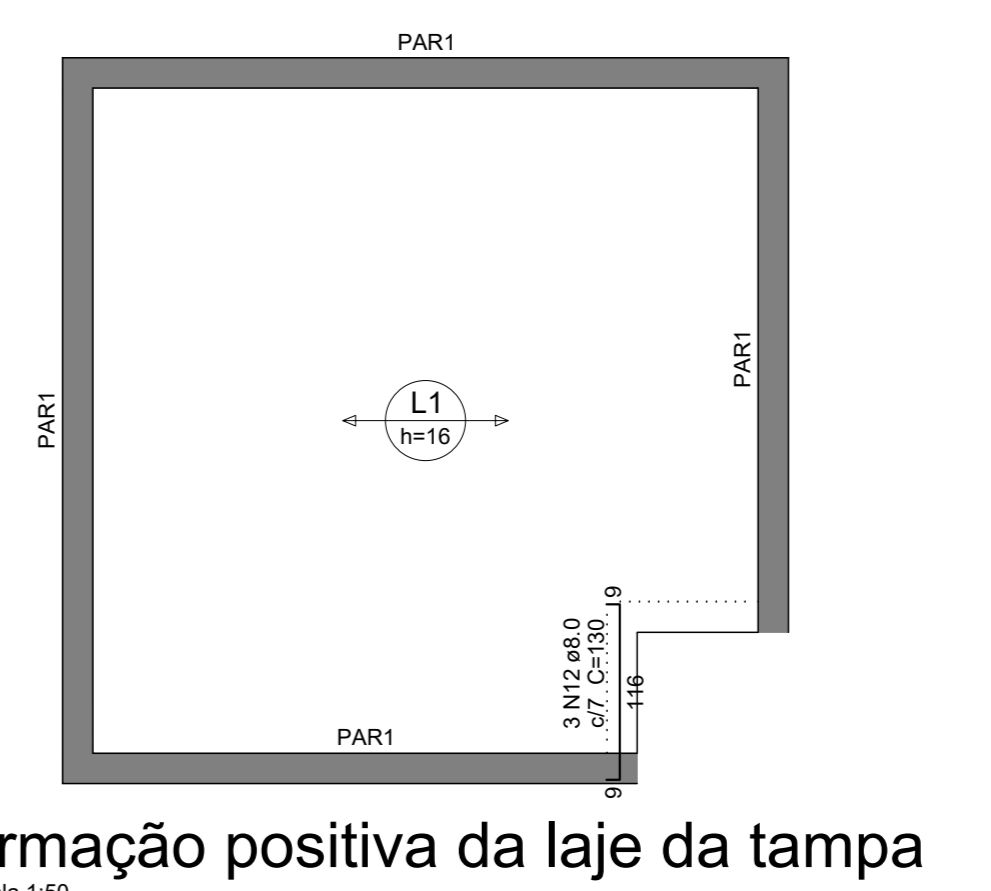
Armação positiva da laje do fundo
escala 1:50



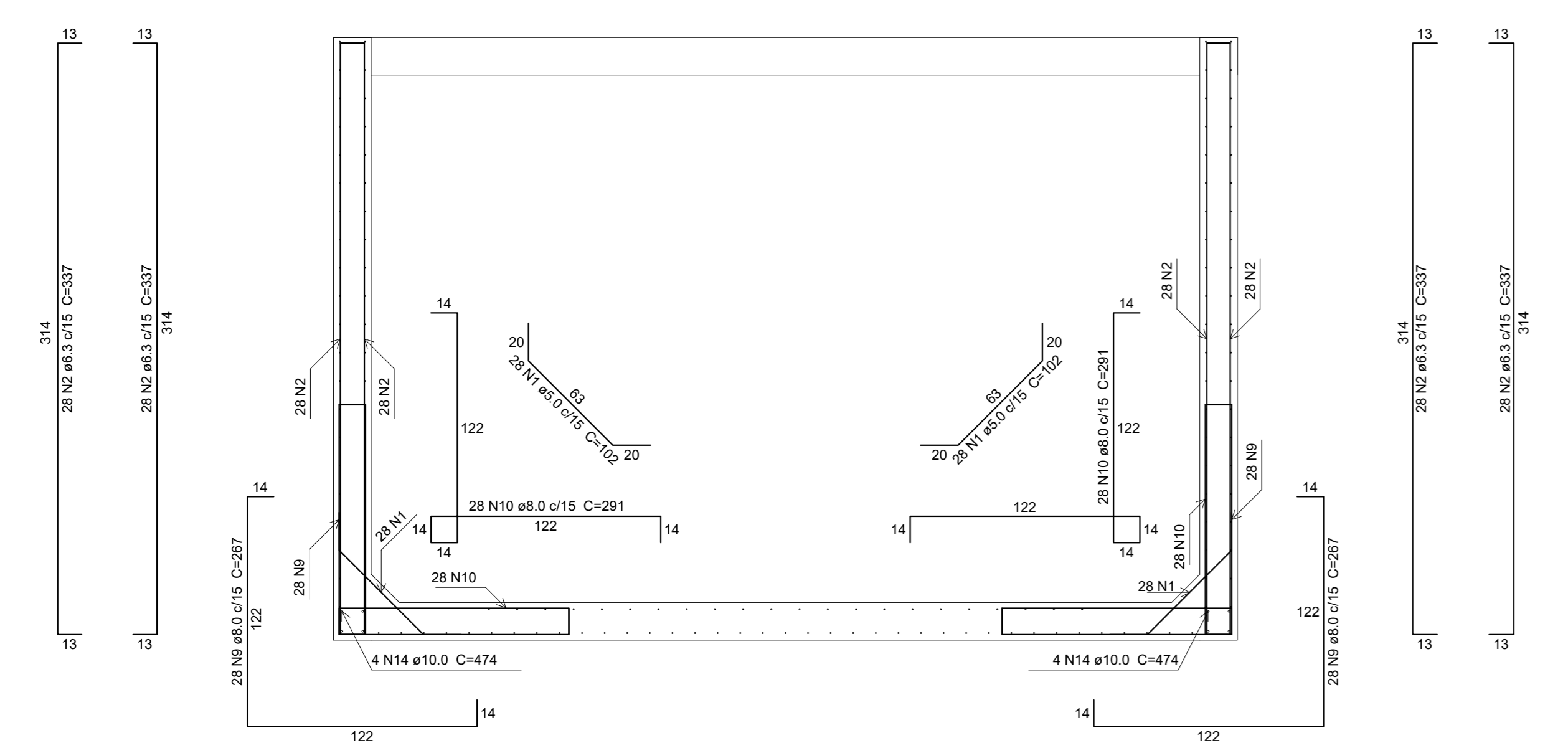
Armação negativa da laje do fundo
escala 1:50



Armação negativa da laje da tampa
escala 1:50



Armação positiva da laje da tampa
escala 1:50



Corte A-A
escala 1:25

- NOTAS DA ESTRUTURA:
- Resistência característica do concreto: fck >= 300 Kgf/cm² (30 MPa)
 - Cobertura nominal mínima das armaduras em contato com o solo: 4,0 cm
 - Considerou-se no cálculo estrutural o prescrito na NBR 6118 (Item 7.4.7.4). O construtor deve adotar os rigidos controles quanto aos limites de tolerância na variabilidade das medidas de projeto;
 - O construtor deverá confirmar a taxa de compressão do solo admissível mínima de 4,00 kgf/cm² na cota de assentamento da cisterna. Essa taxa mínima deve ser confirmada por técnico qualificado.
 - O Construtor deverá obedecer as NORMAS vigentes pertinentes à execução (Cura, escoramentos, recobrimentos, apoios, transpasse de emendas da armadura, raios dos pinos para dobras e ganchos, fator água/cimento, etc).
 - As medidas dos projetos devem ser confirmadas in-loco
 - Devera ser consultado o fornecedor de vigotas protendidas quanto à necessidade de escora para o vão em questão
 - Consumo:

LAJES	ÁREA DE FORMAS (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)
CISTERNA	121,40	16,80
TOTAL	121,40	16,80

REV	DESCRIÇÃO	DATA	APROV.



PROJETO ESTRUTURAL
FASE: PROJETO EXECUTIVO

OBJETO: PROJETO DE REFORMA ESCOLA DE GOVERNO - CISTERNA

PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO

LOCAL: RUA C. BILDOU E CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO, QUADRA 41

ÁREA DE INTERVENÇÃO: 23,04m²

AUTOR DO PROJETO: ANDRÉ FRANCISCO FISHER CAVALCANTE

ASSINTO: PLANTA DE FORMAS, CORTE ARMAÇÃO DAS PAREDES E LAJES

ESCALA: INDICADA

DATA: MAR/2022

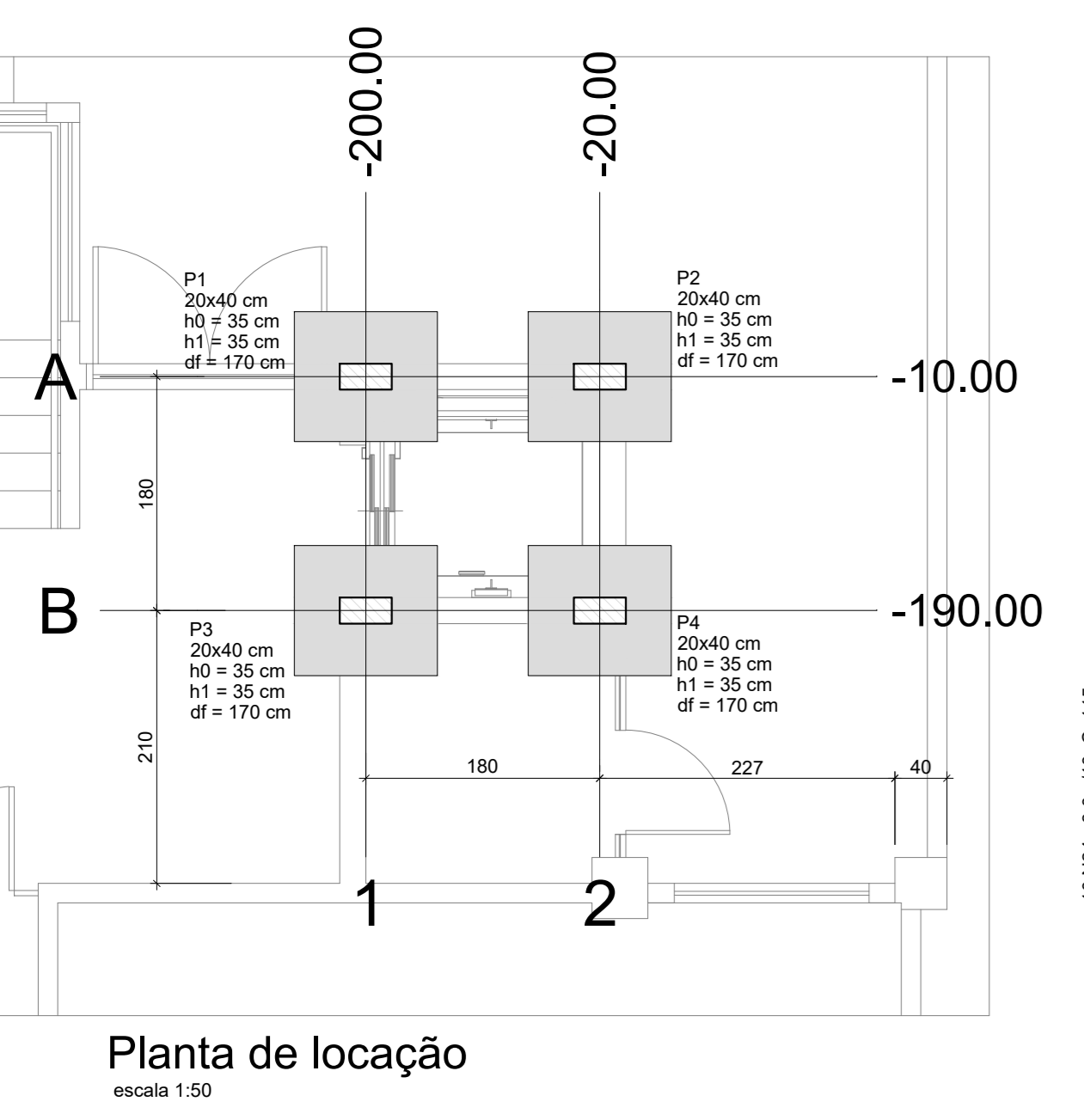
FOLHA: 01/01

ÁREAS: 23,04m²

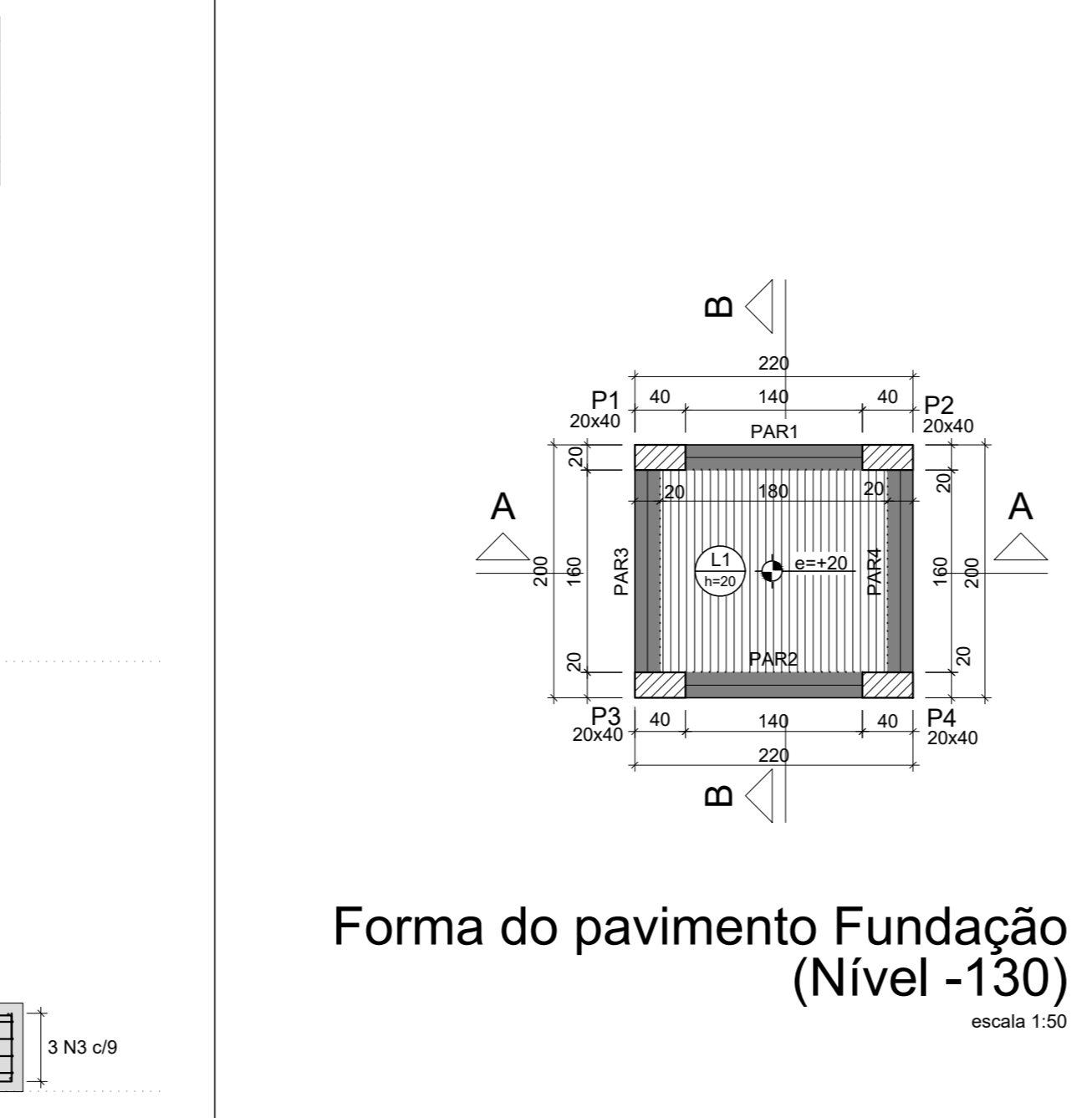
ESTATÍSTICAS: Tx. Ocupação, Tx. Paredes, Craf. Aprov., Nº de Pisos

VER PROJETO ARQUITETÔNICO, VER PROJETO ARQUITETÔNICO, VER PROJETO ARQUITETÔNICO

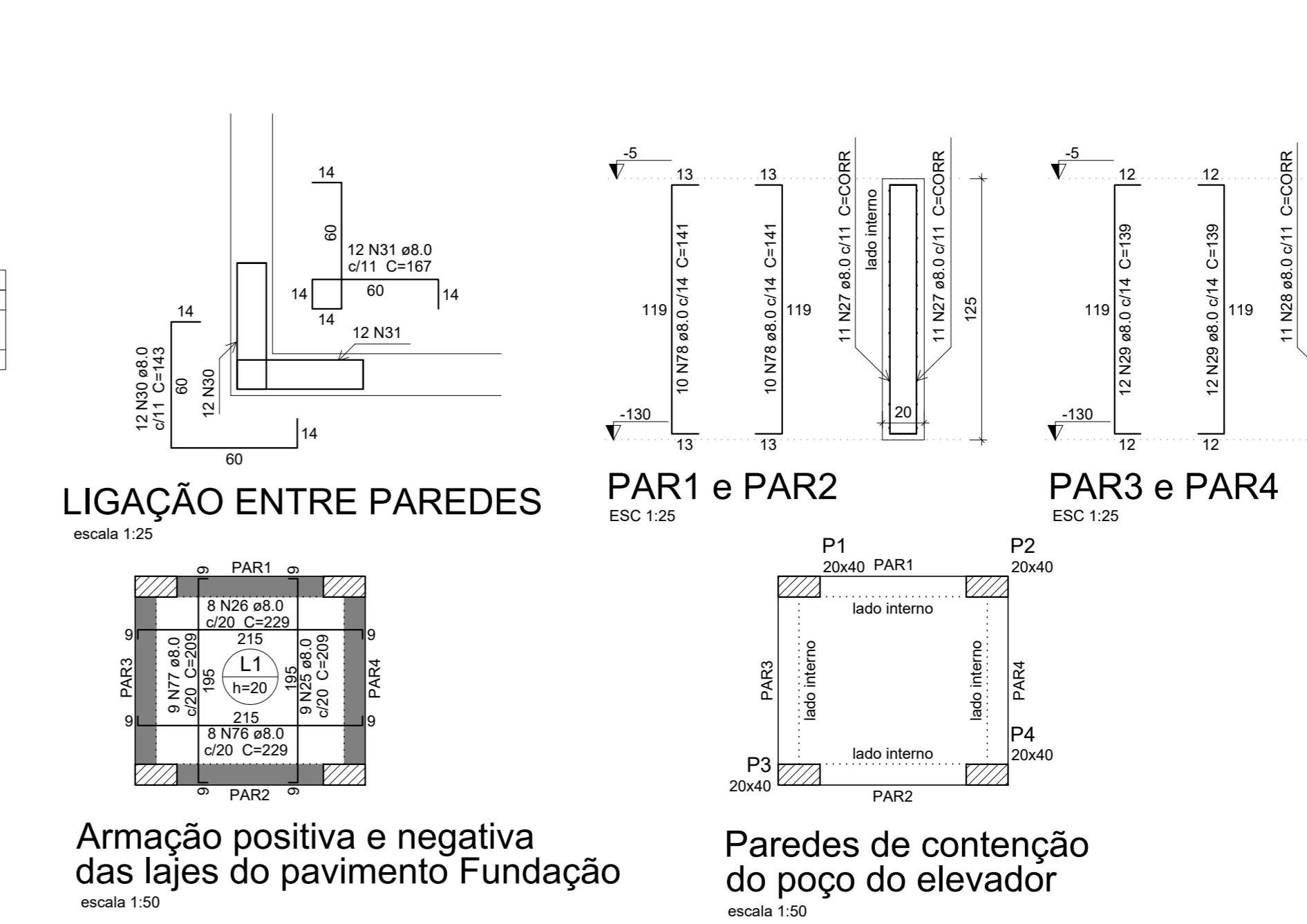
01



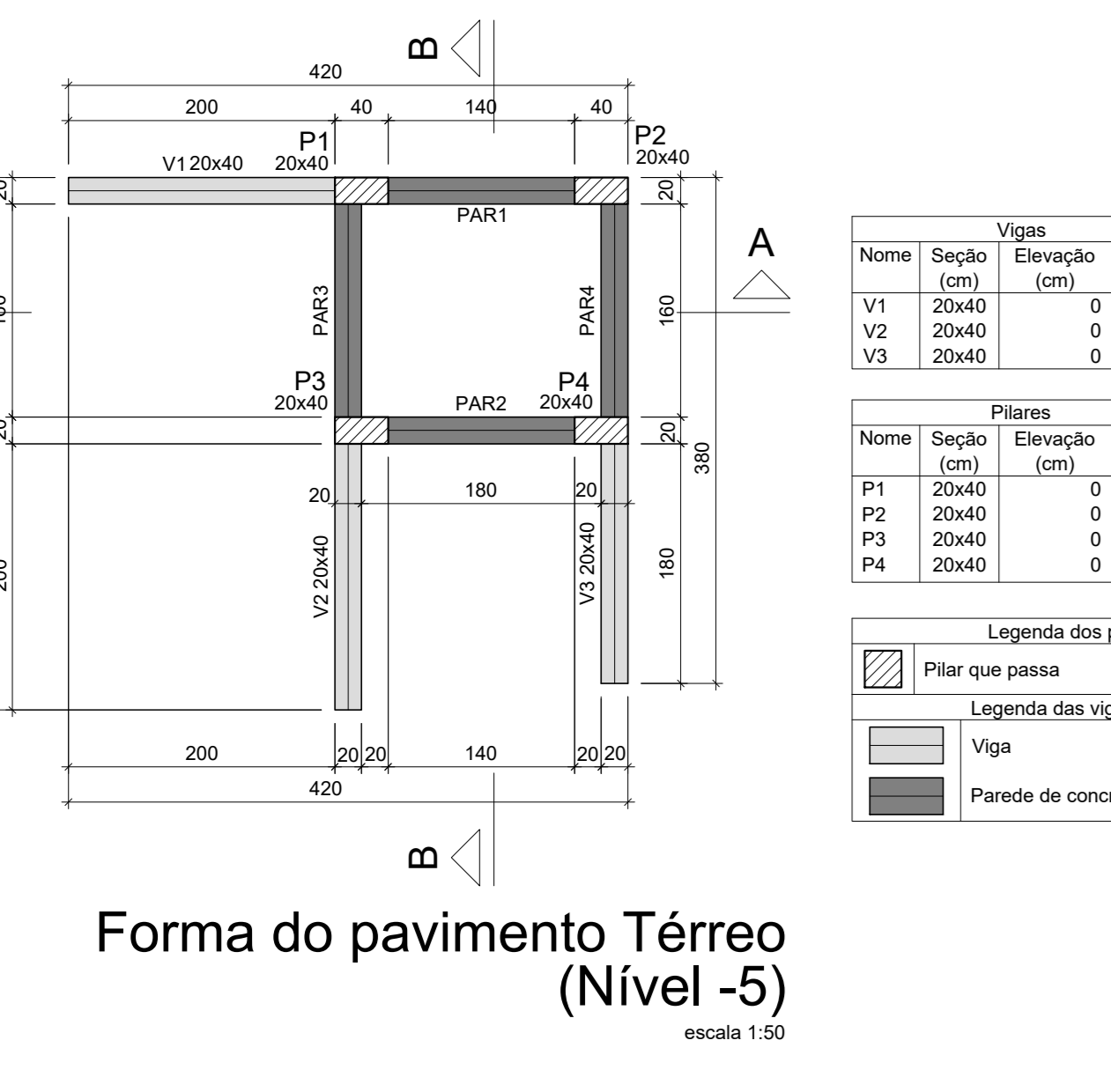
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx (kN)	Carga Min (kN)		Carga Máx (kN)		Lado B (Lado H)		h1 / h2 (cm)	df (cm)	
					Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	(cm)	(cm)			
P1	20x40	-200.00	-10.00	32.0	16.8	0.3	-0.3	1.0	-0.8	100	110	35	170
P2	20x40	-200.00	-10.00	17.3	0.2	0.4	-0.4	0.9	0.0	100	110	35	170
P3	20x40	-200.00	-190.00	35.9	21.4	1.1	-1.0	-0.9	100	110	35	170	
P4	20x40	-200.00	-190.00	22.8	5.0	1.1	-1.0	0.9	100	110	35	170	



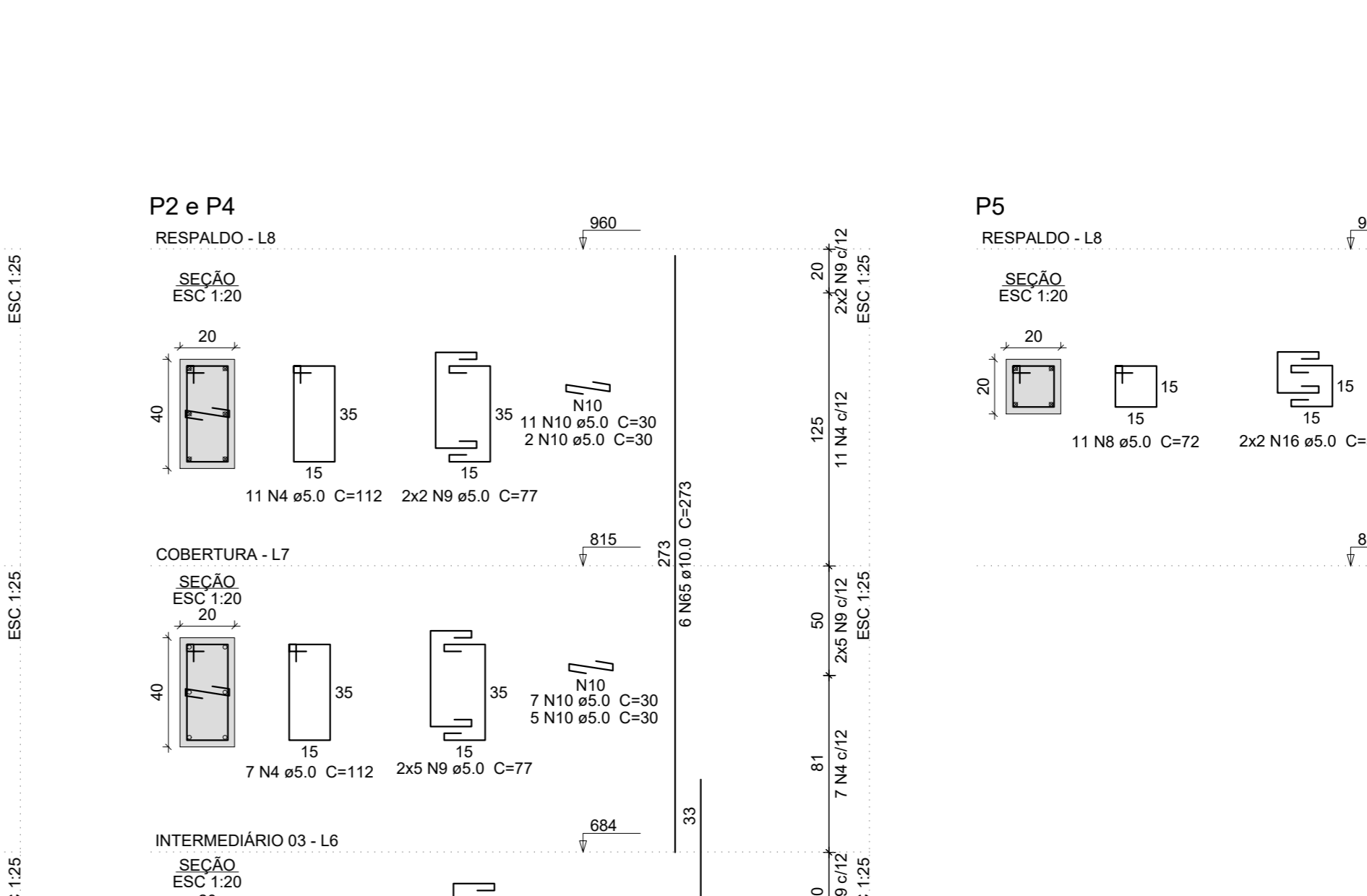
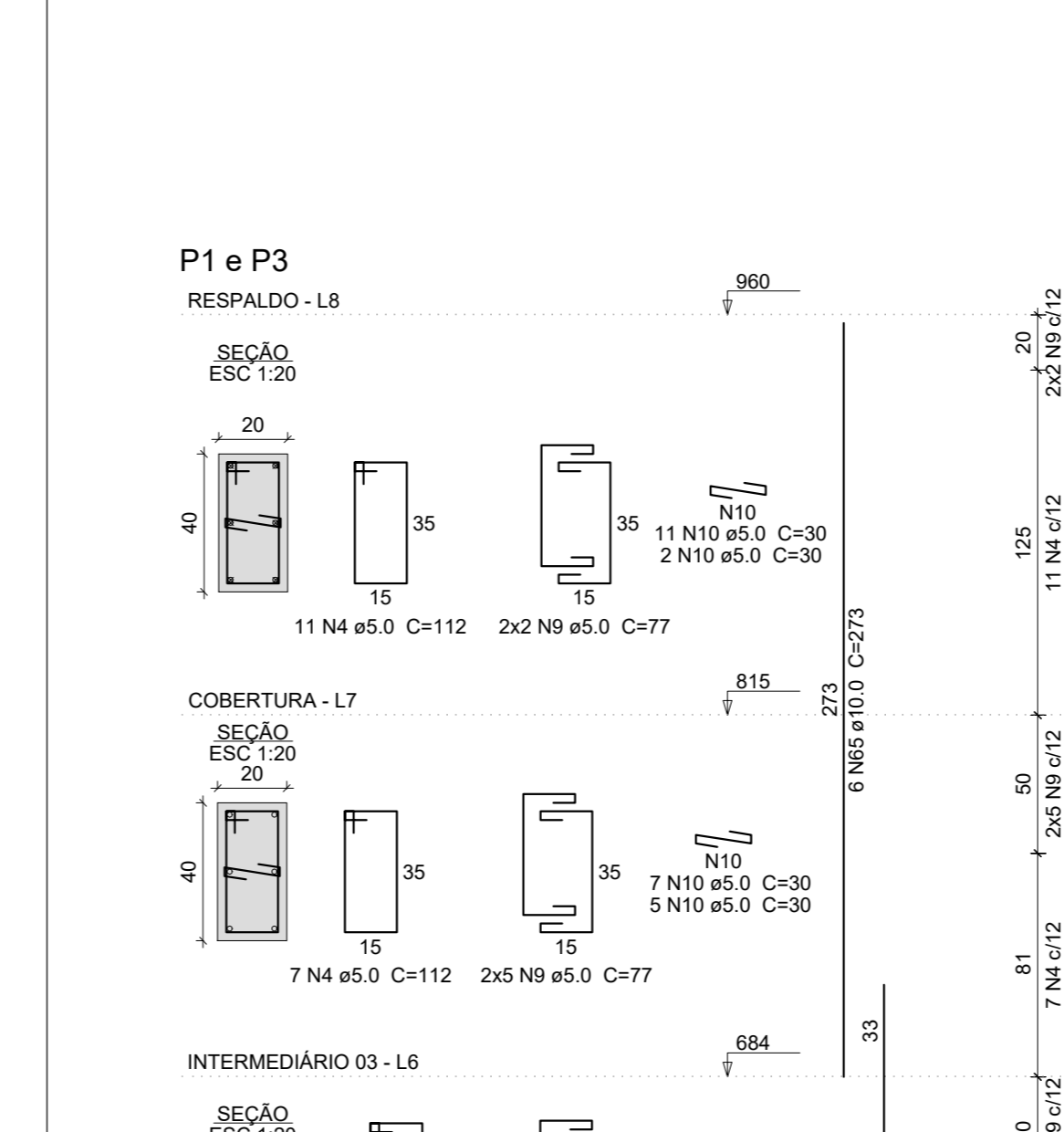
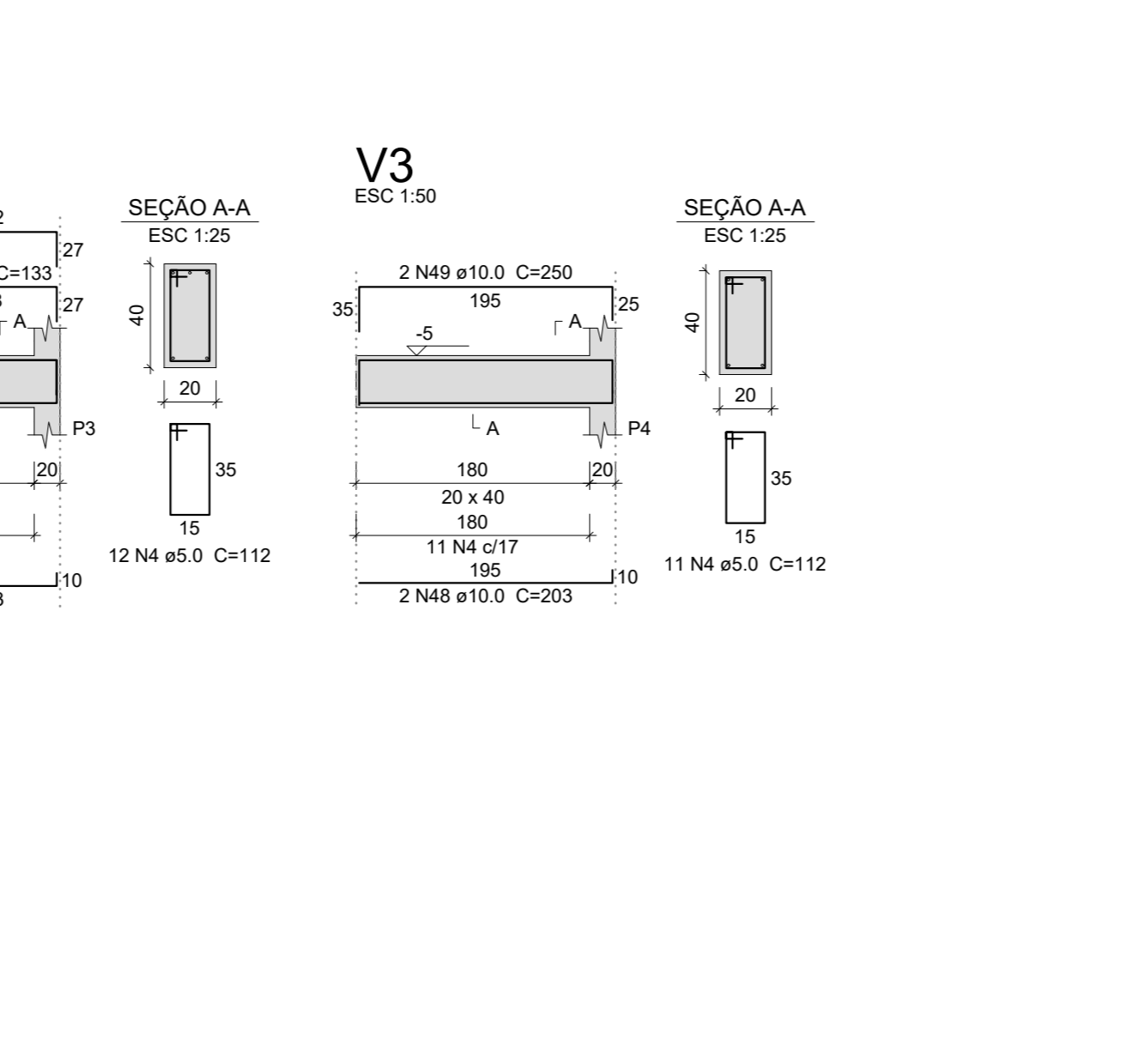
Lajes		Sobrecarga (kgf/m²)					
Nome	Tipo	Alteza (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional (kgf/m²)	Localizada
L1	Maçica	20	-110	500	137	5000	-



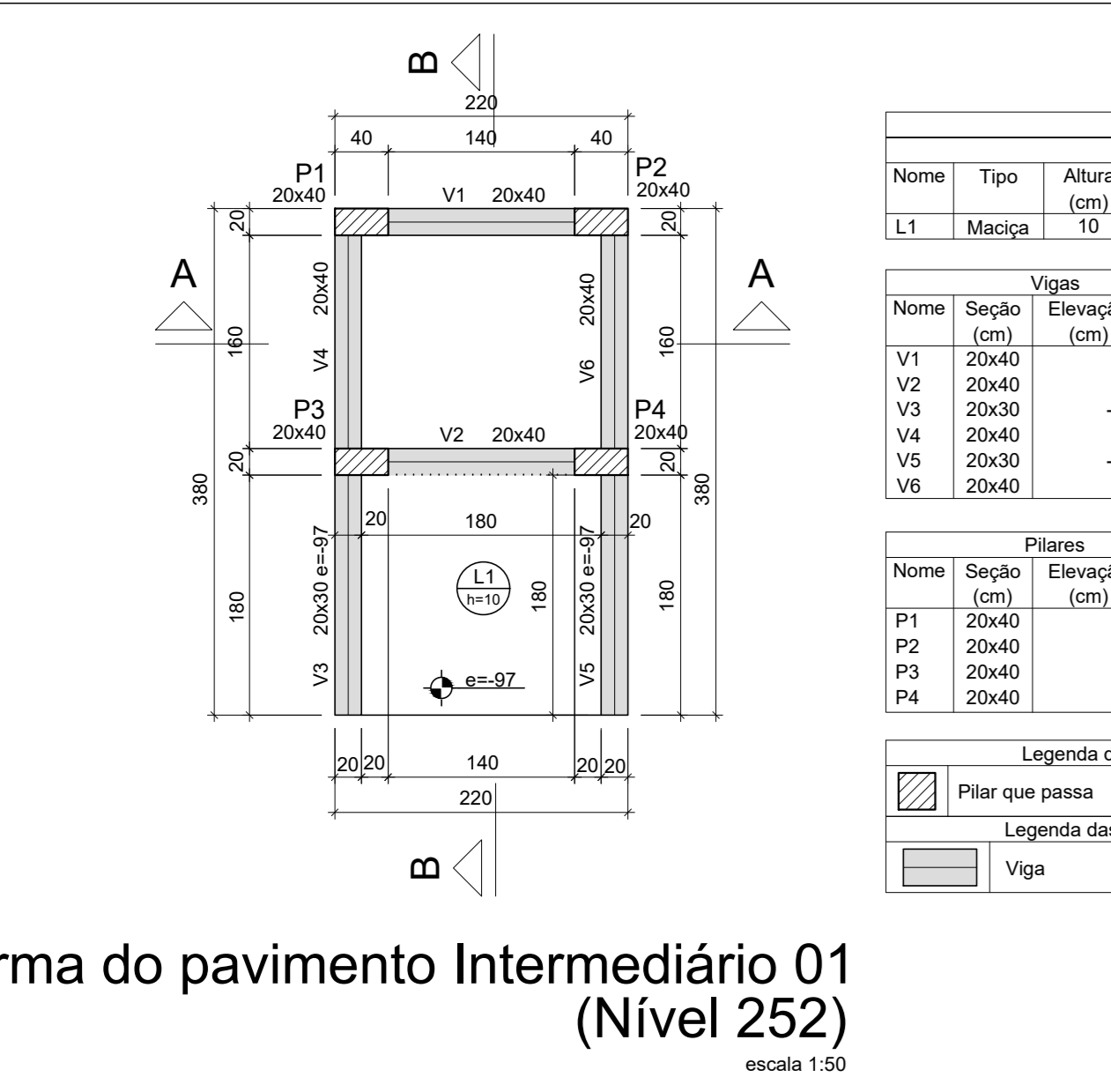
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	3	5.0	12	400	4800
	4	5.0	321	112	35952
	6	5.0	24	92	2208
	9	5.0	188	77	14478
	10	5.0	300	30	9180
	11	5.0	80	100	8000
	12	5.0	16	68	1088
	13	5.0	54	27	1458
	14	5.0	36	38	1368
	15	5.0	42	27	1134
	16	5.0	11	72	792
	18	5.0	4	57	228
	20	6.3	2	89	178
	22	8.0	48	141	6768
	22	8.0	44	151	6644
	23	8.0	44	105	4620
	24	8.0	40	115	4600
	25	8.0	18	209	3762
	26	8.0	16	229	3664
	27	8.0	44	CORR	8800
	28	8.0	40	CORR	5640
	29	8.0	48	CORR	7620
	30	8.0	48	139	6872
	31	8.0	48	143	6864
	31	8.0	48	167	8016
	32	8.0	4	211	844
	43	10.0	2	243	486
	44	10.0	2	275	550
	45	10.0	2	272	544
	46	10.0	2	203	406
	47	10.0	2	223	446
	48	10.0	1	133	133
	49	10.0	2	250	500
	50	10.0	8	230	1840
	51	10.0	1	144	144
	52	10.0	3	248	992
	53	10.0	3	212	836
	54	10.0	2	160	320
	55	10.0	2	246	492
	56	10.0	2	214	428
	57	10.0	1	134	134
	58	10.0	2	243	486
	65	10.0	24	273	6552
	66	10.0	24	292	7008
	67	10.0	24	206	4944
	68	10.0	12	290	3480
	69	10.0	12	342	4104
	70	10.0	4	142	568
	74	12.5	12	299	3588
	75	12.5	12	350	4200



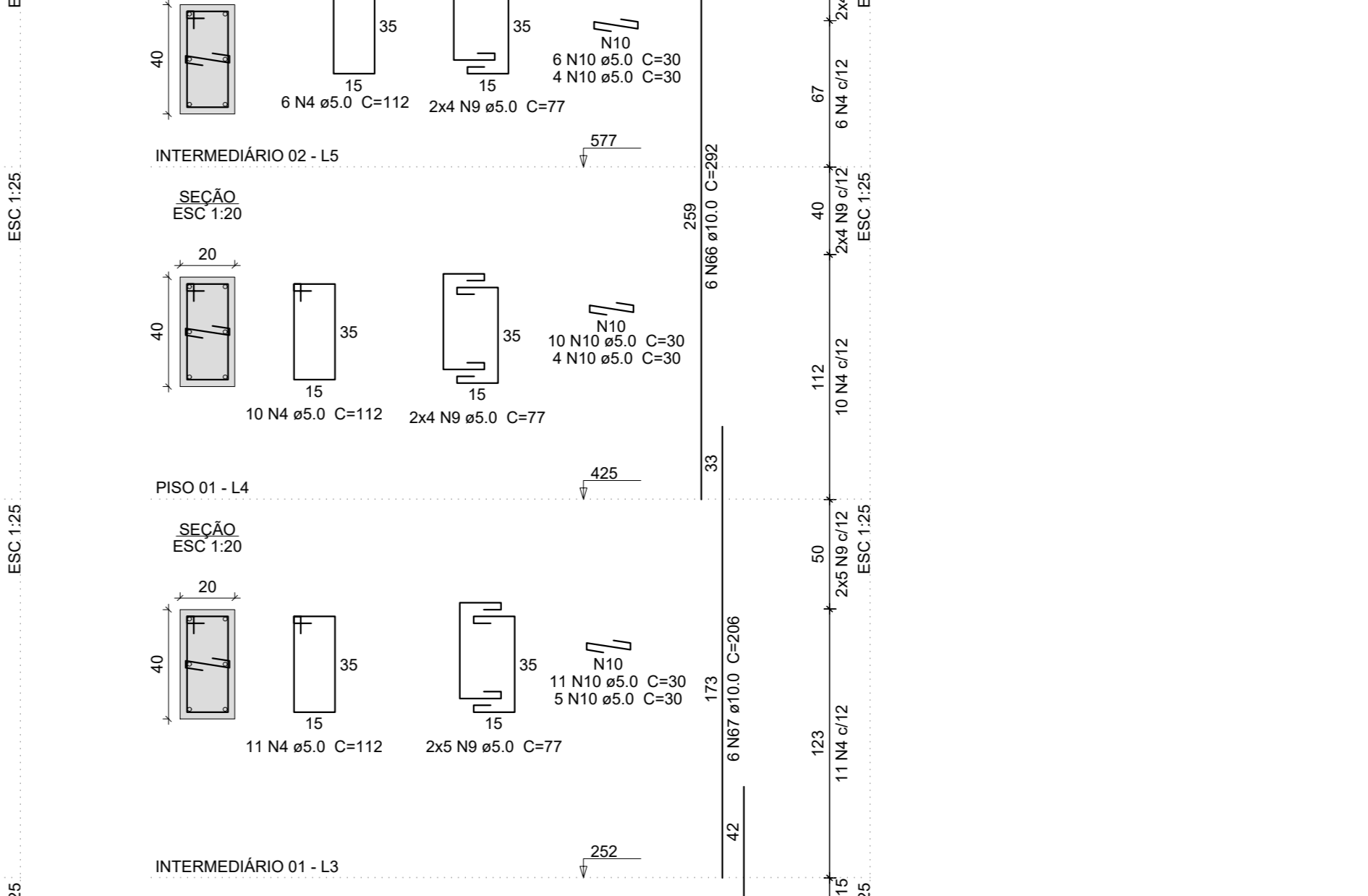
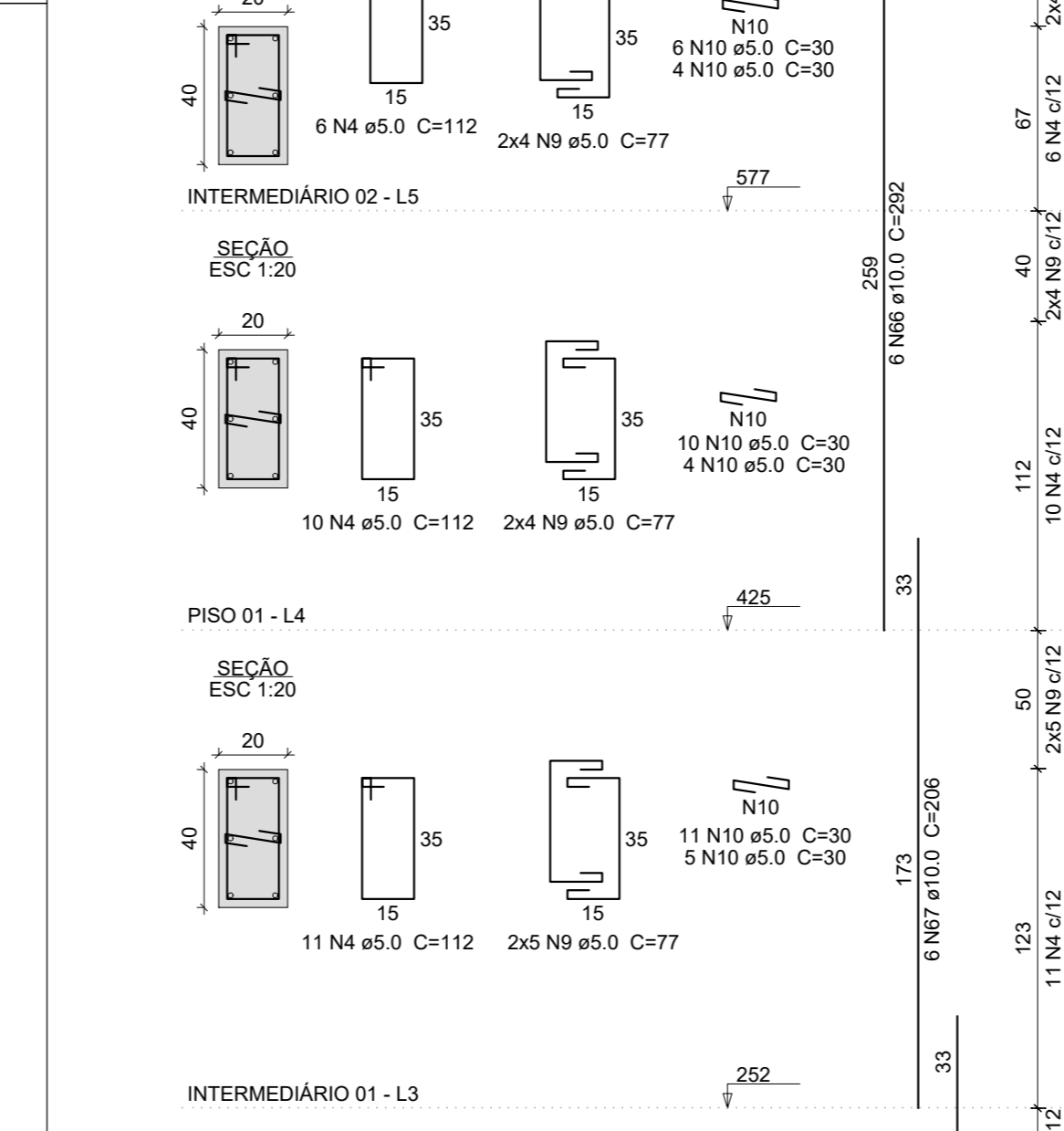
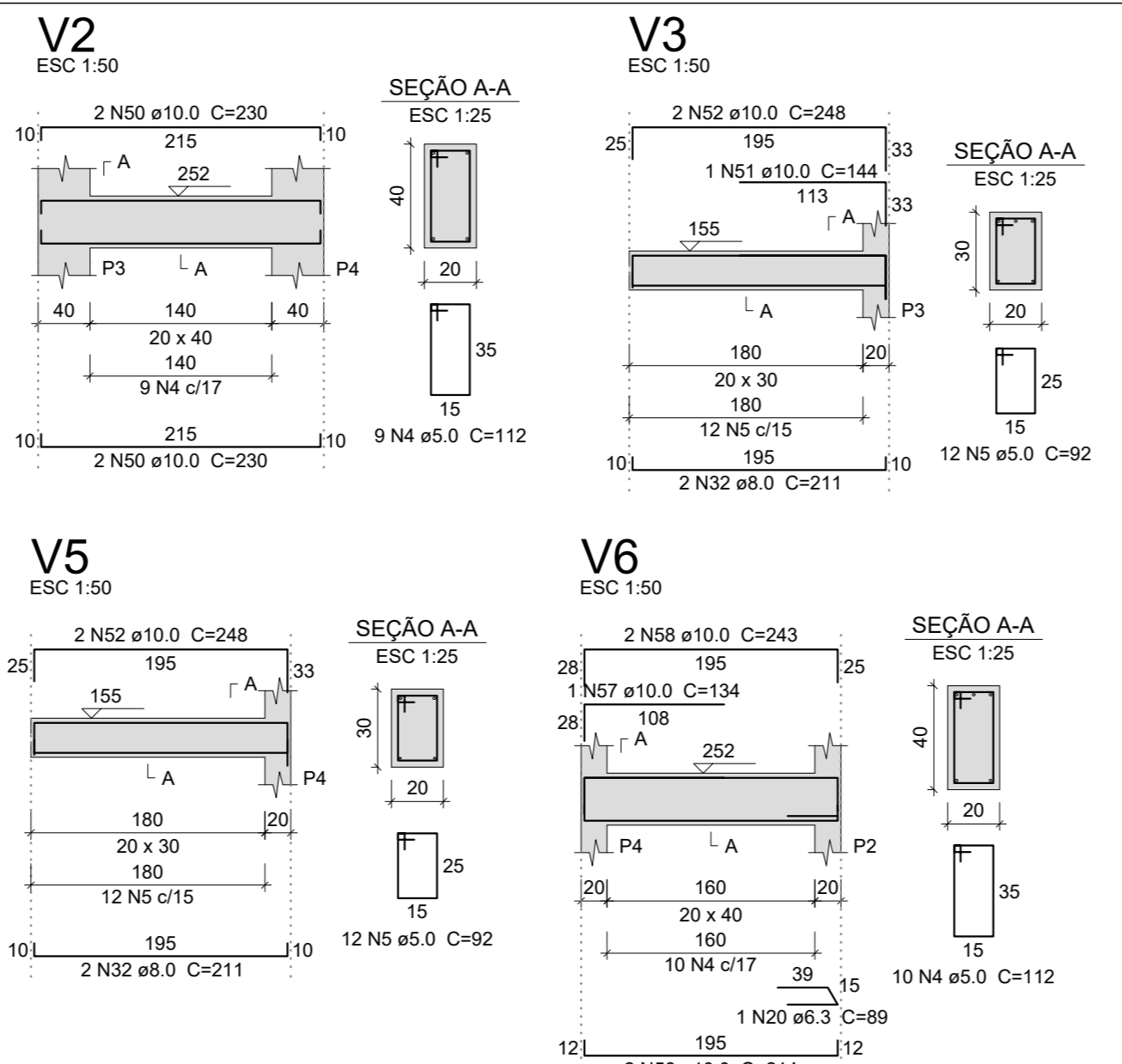
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Esp (cm)	Características dos materiais	
					fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)
V1	20x40	0	-5	20	300	266384
V2	20x40	0	-5	20	300	266384
V3	20x40	0	-5	20	300	266384



Resumo do aço		
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)
CA50	5.0	137.7
CA50	6.3	8.3
CA50	8.0	748.2
CA50	10.0	352
CA50	12.5	77.9
CA50	13.7	82.5
CA50	64.4	8
CA50	137.7	8



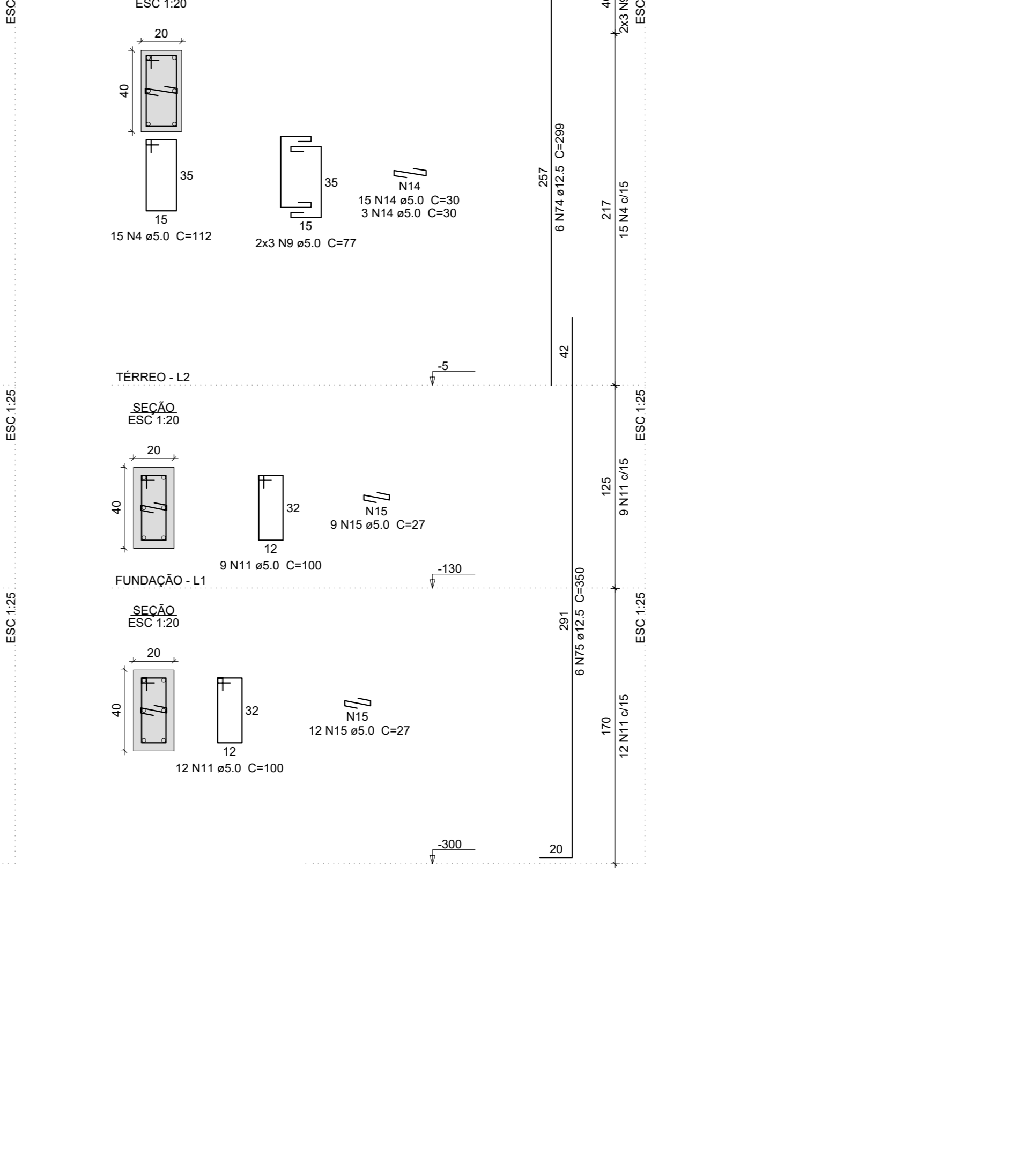
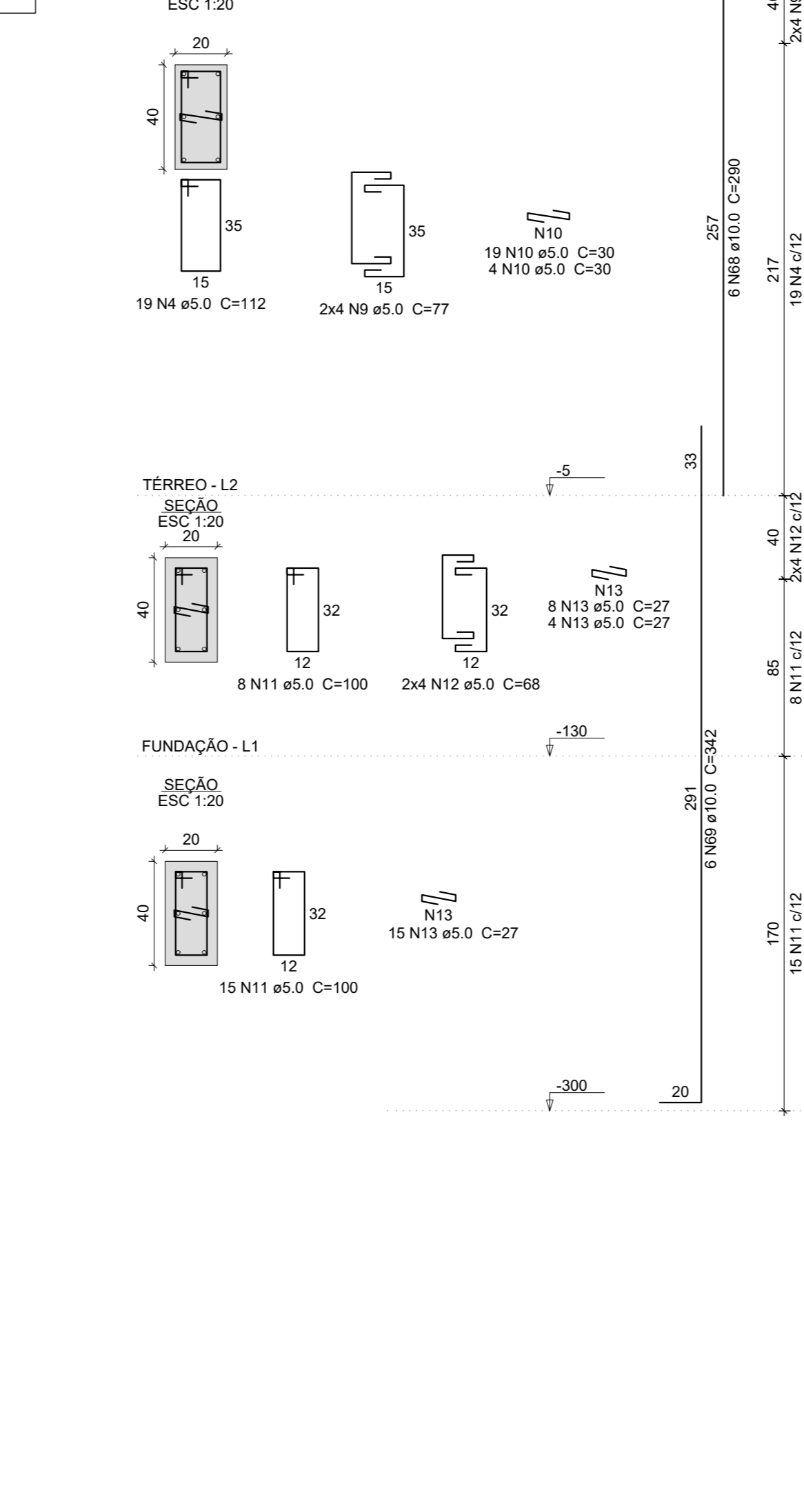
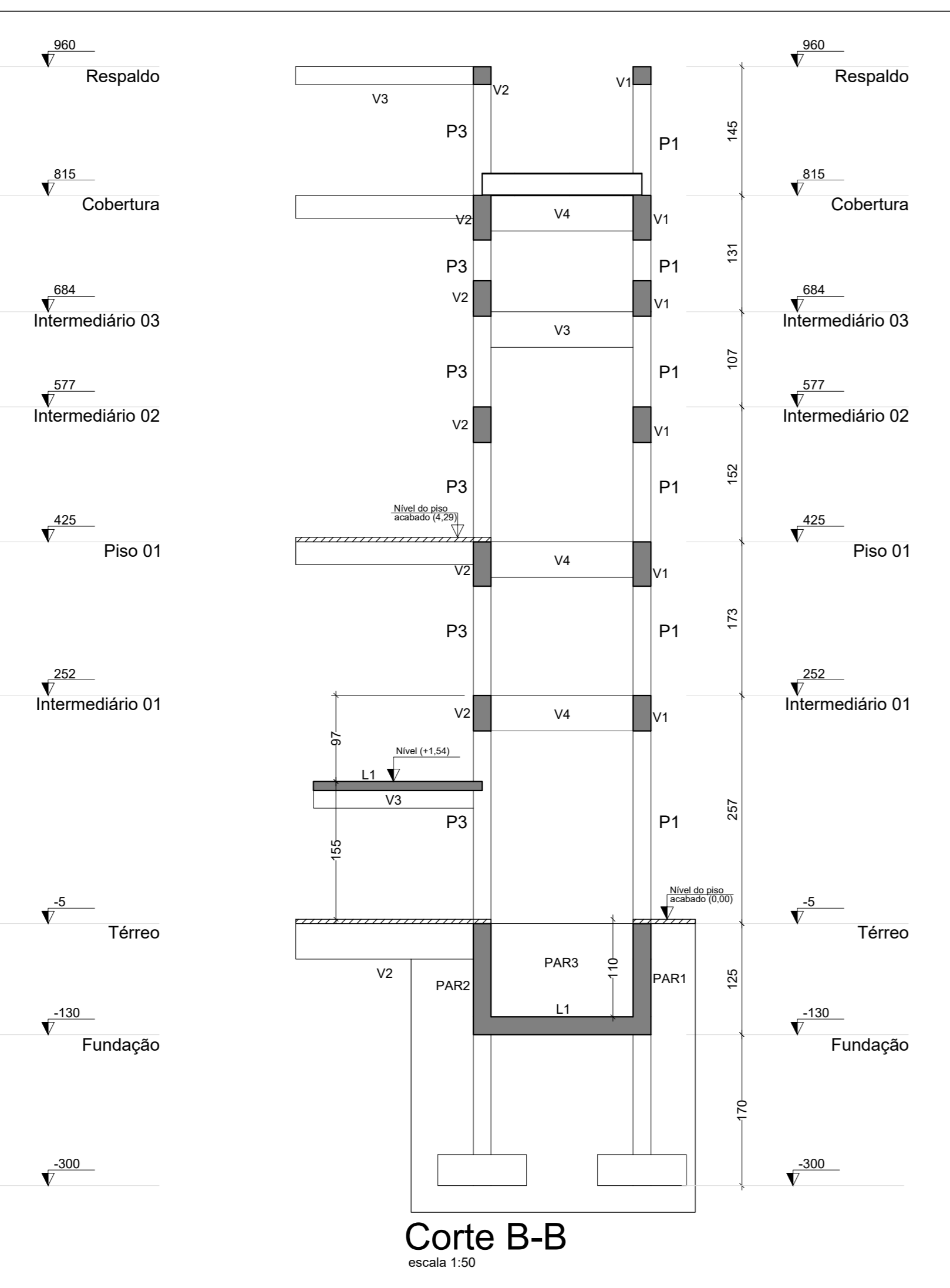
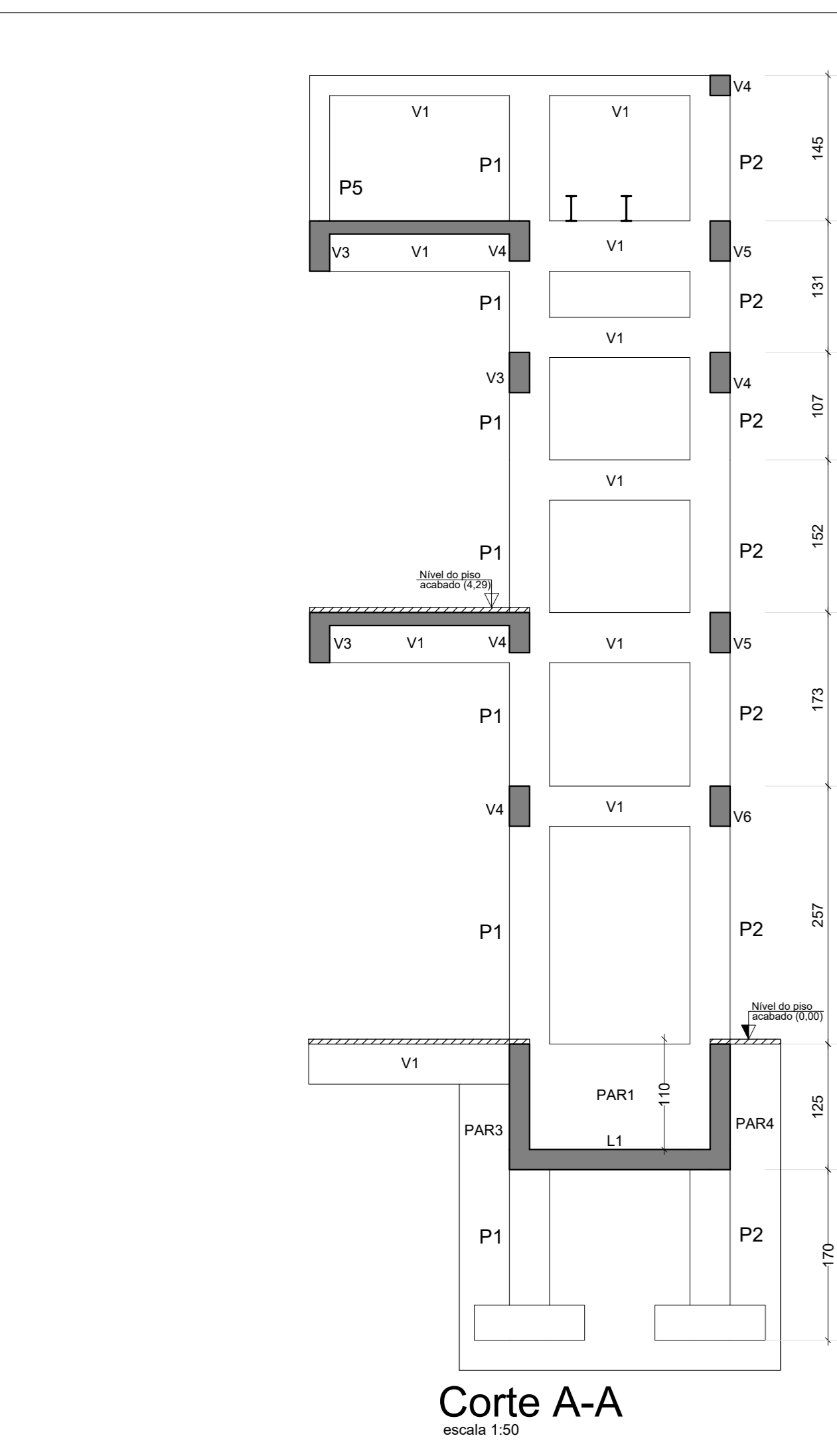
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Esp (cm)	Características dos materiais	
					fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)
V1	20x40	0	252	20	300	266384
V2	20x40	0	252	20	300	266384
V3	20x40	0	252	20	300	266384
V4	20x40	0	252	20	300	266384
V5	20x40	0	252	20	300	266384
V6	20x40	0	252	20	300	266384



NOTAS DA ESTRUTURA:

- Resistência característica do concreto: fck >= 300 kgf/cm² (30 MPa)
- Cobertura nominal mínima das armaduras em contato com o solo: 4.0 cm
- Profundidade mínima de assentamento das sapatas: 3.0m;
- Considerou-se no cálculo estrutural o prescrita na NBR 6118 (Item 7.4.7.4). O construtor deve adotar os rigidos controles quanto aos limites de tolerância de variabilidade das medidas de projeto.
- O construtor deverá confirmar a taxa de compressão do solo admissível mínima de 4.00 kgf/cm² na cota de assentamento das sapatas. Essa taxa mínima deve ser confirmada por técnico qualificado.
- O construtor deverá obedecer as NORMAS vigentes pertinentes à execução (Cura, encoramentos, recobrimentos, apoios, transpasse de emendas da armadura, raios dos pinos para dobras e ganchos, fator aguçamento, etc).
- Para o dimensionamento do elevador, foi utilizado como base um projeto de "Atlas Schindler". Caso o elevador instalado seja de outra marca/modelo, o fornecedor deverá ser consultado para os devidos ajustes e alterações.
- As medidas dos projetos devem ser confirmadas in- loco
- Consumo:

ÁREA DE FORMAS (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)
PILARES	81.00
VIGAS	94.00
LAJES	6.40
PAREDES	20.00
SAPATAS	6.30
TOTAL	168.40



GOVERNO DO MATO GROSSO

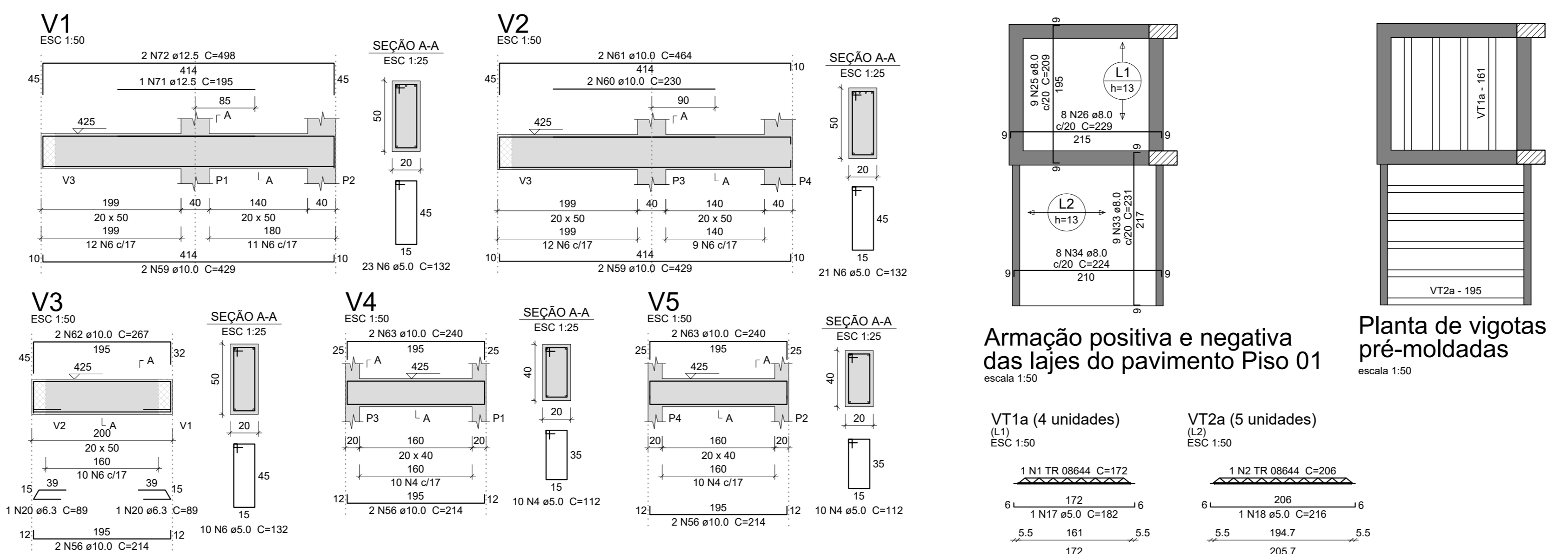
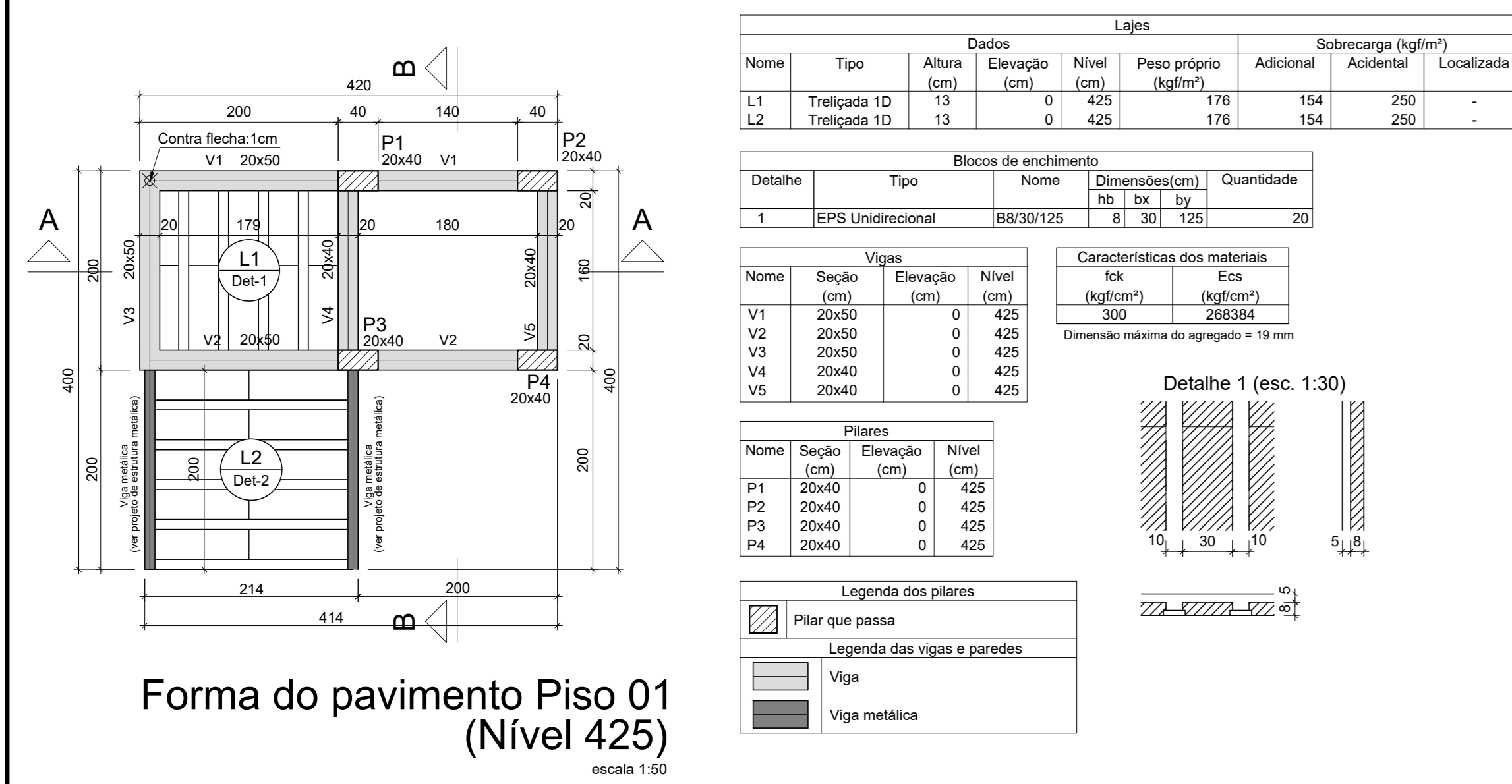
PROJETO ESTRUTURAL

FASE: PROJETO EXECUTIVO

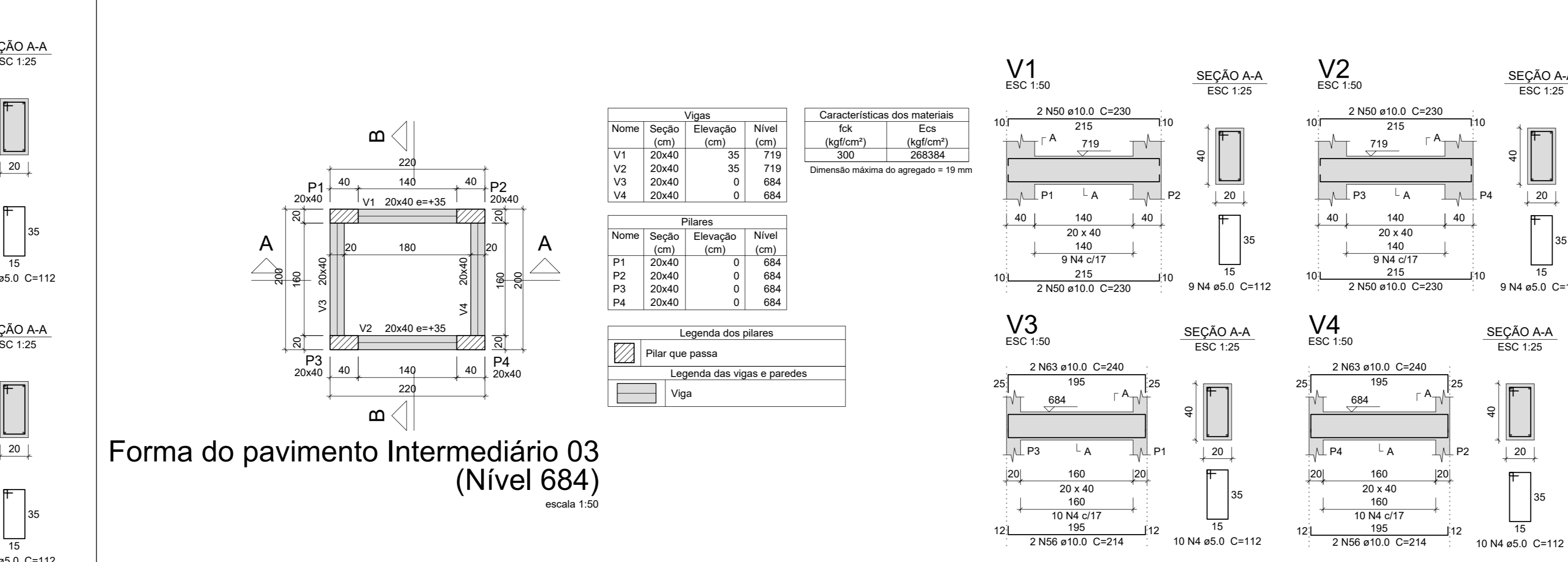
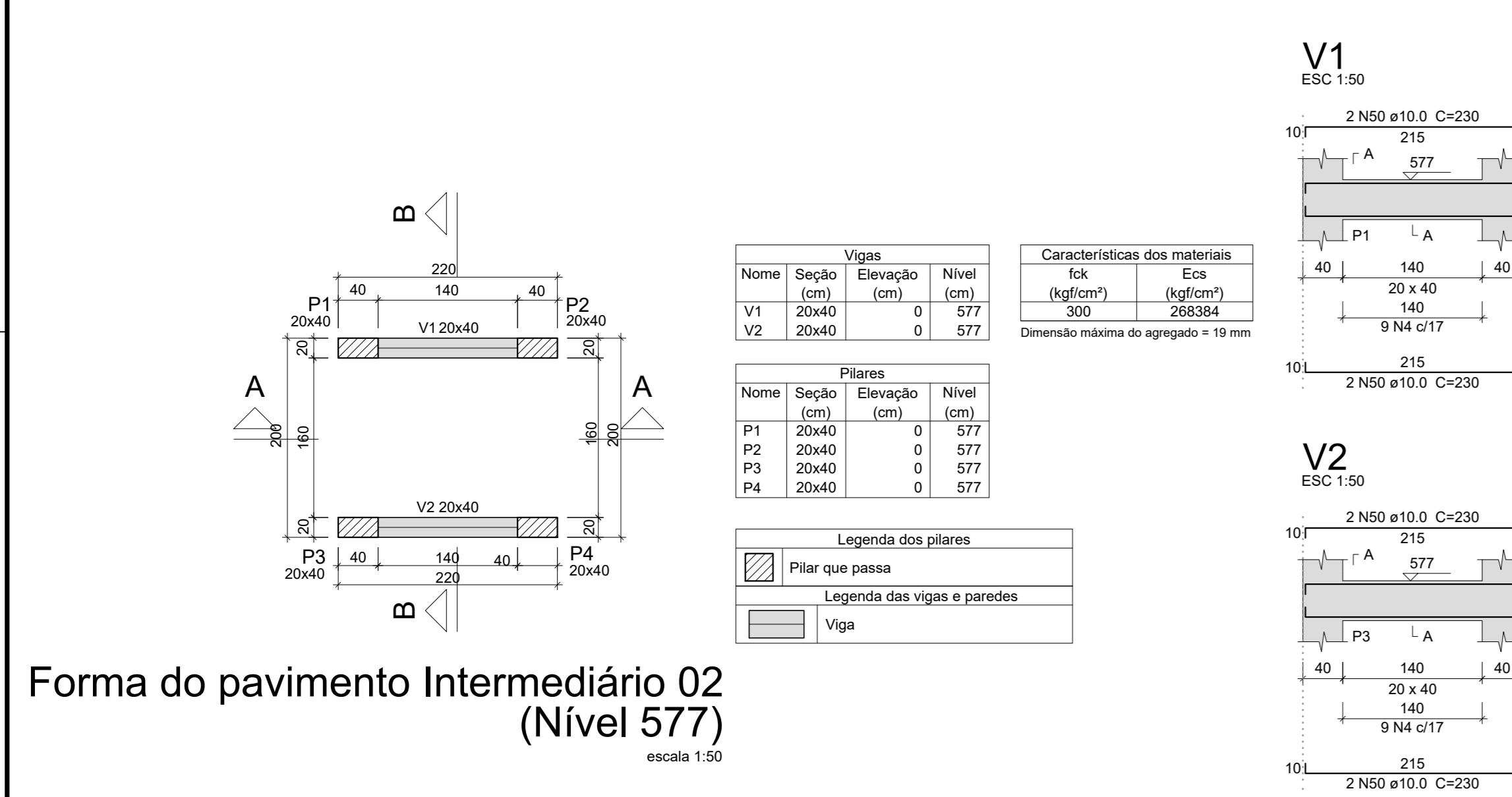
OBJETO: PLANTA DE LOCAÇÃO, PLANTA DE FORMAS E CORTES, ARMAÇÃO DOS PILARES, LAJES, VIGAS E SAPATAS

33,60m2

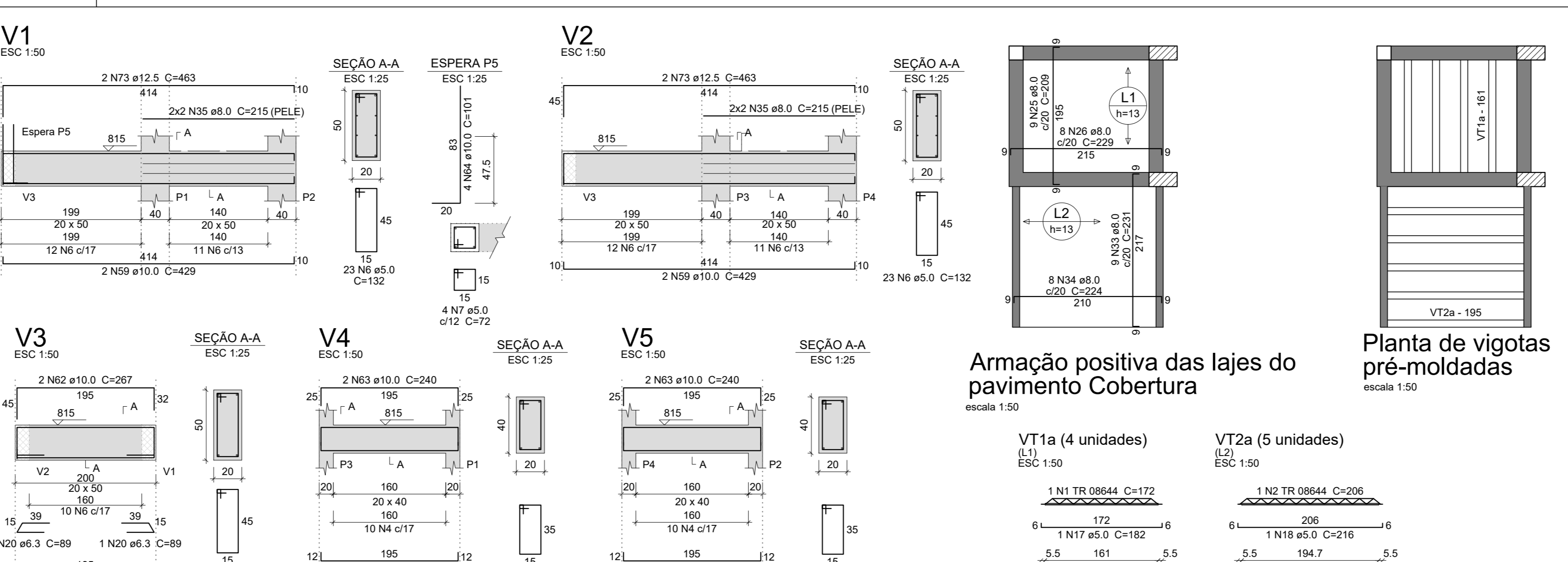
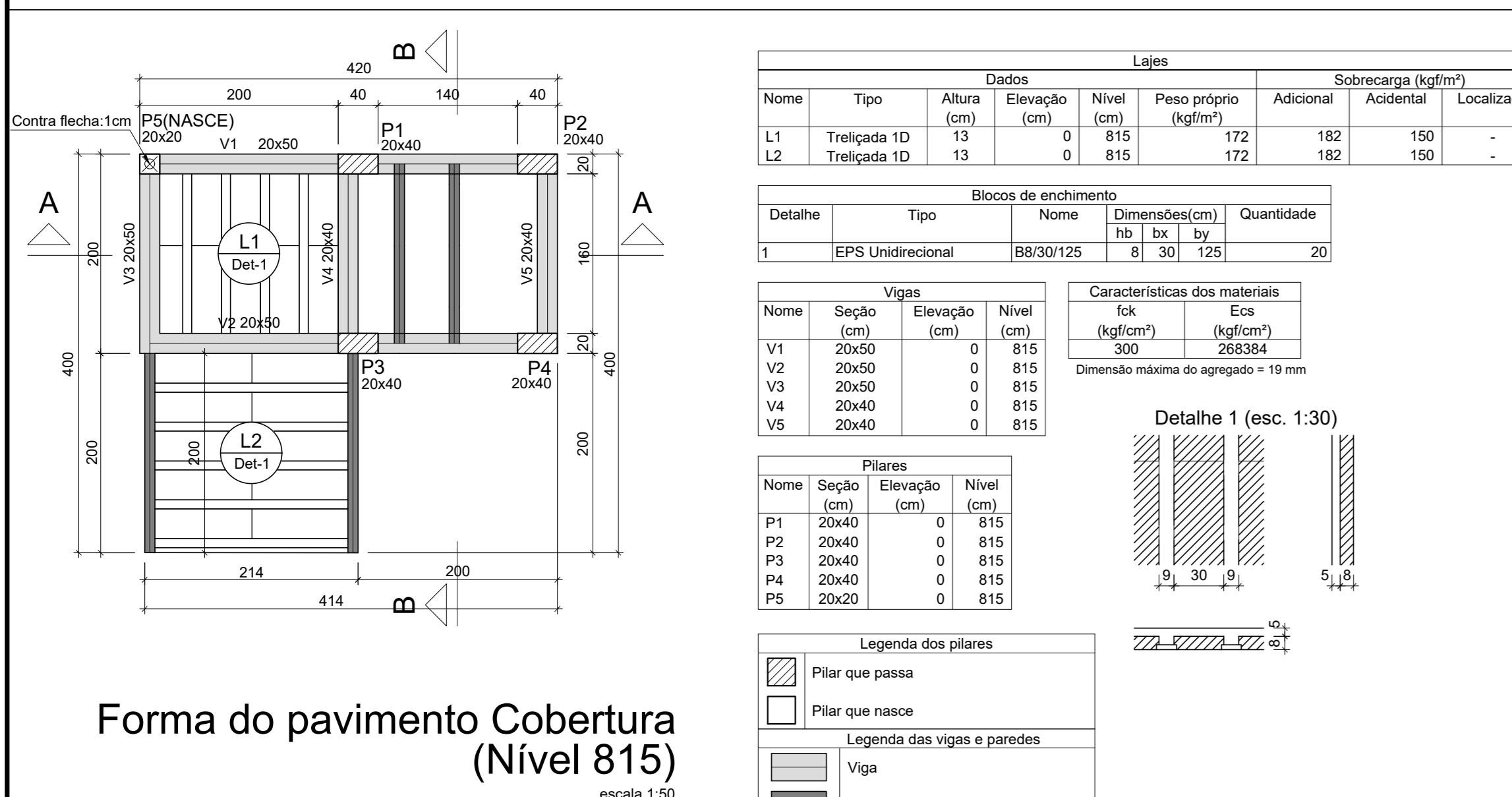
02



Relação do aço						
CAO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUNTA (cm)	C TOTAL (cm)	C TOTAL (cm)
CAO0	1	TR 08644	8	172	1370	
CAO0	2	TR 08644	10	206	2060	
CAO0	6	5.0	110	132	14520	
CAO0	4	5.0	96	112	10752	
CAO0	7	5.0	4	72	288	
CAO0	8	5.0	117	72	8424	
CAO0	17	5.0	8	162	1456	
CAO0	18	5.0	10	216	2160	
CAO0	20	6.3	4	89	356	
CAO0	19	8.0	18	207	3726	
CAO0	80	8.0	16	227	3632	
CAO0	81	8.0	18	229	4122	
CAO0	82	8.0	16	222	3552	
CAO0	35	8.0	8	215	1720	
CAO0	36	8.0	2	430	860	
CAO0	37	8.0	2	440	880	
CAO0	38	8.0	2	231	462	
CAO0	39	8.0	2	242	484	
CAO0	40	8.0	2	251	502	
CAO0	41	8.0	2	262	524	
CAO0	32	8.0	2	211	422	
CAO0	42	8.0	2	223	446	
CAO0	60	10.0	8	420	3432	
CAO0	60	10.0	2	230	460	
CAO0	61	10.0	2	464	928	
CAO0	66	10.0	10	214	2140	
CAO0	62	10.0	4	267	1068	
CAO0	63	10.0	12	240	2880	
CAO0	64	10.0	10	200	2000	
CAO0	71	12.5	1	155	155	
CAO0	72	12.5	2	498	996	
CAO0	73	12.5	4	463	1852	

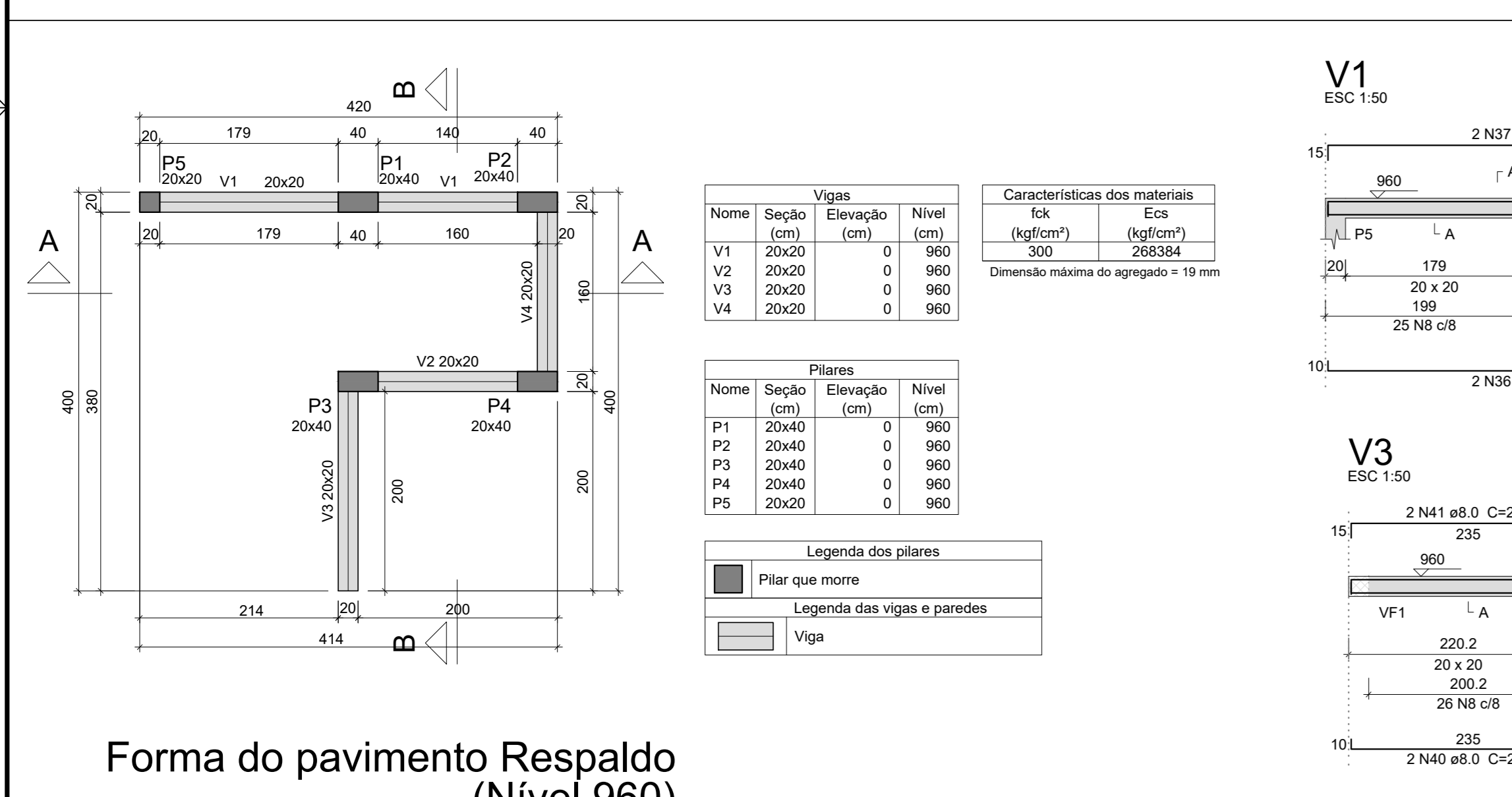


Resumo do aço			
CAO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CAO0	6.3	3.6	1
CAO0	8.0	213.4	92.6
CAO0	10.0	162.8	110.4
CAO0	12.5	30.5	32.2
CAO0	TR 08644	34.4	27.8
CAO0	5.0	376	63.7
PESO TOTAL (kg)			
CAO0		236.2	
CAO0		91.5	



NOTAS DA ESTRUTURA:			
a) Resistência característica do concreto: fck >= 300 Kgf/cm2 (30 MPa)			
b) Cobrimento nominal mínimo das armaduras em contato com o solo: 4.0 cm			
c) Profundidade mínima de assentamento das sapatas: 3.00m;			
d) Considerou-se no cálculo estrutural o prescrito na NBR 6118 (Item 7.4.7.4). O construtor deve adotar os rigidos controlados quanto aos limites de tolerância na variabilidade das medidas de projeto.			
e) O construtor deverá confirmar a taxa de compressão do solo admissível mínima de 4.00 kgf/cm2 na cota de assentamento das sapatas. Essa taxa mínima deve ser confirmada por técnico qualificado.			
f) O construtor deverá obedecer as NORMAS vigentes pertinentes à execução (Cura, encoramentos, recobrimentos, apoios, transpasse de emendas da armadura, raios dos pinos para dobras e ganchos, fator aguçamento, etc).			
g) Para o dimensionamento do elevador, foi utilizado como base um projeto de "Atlas Schindler". Caso o elevador instalado seja de outra marca/módulo, o fornecedor deverá ser consultado para os devidos ajustes e alterações.			
h) As medidas dos projetos devem ser confirmadas in- loco			
i) Consumo:			

ÁREA DE FORMAS (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)
PILARES	1.10
VIGAS	94.00
LAJES	6.40
PAREDES	20.00
SAPATAS	6.30
TOTAL	134.20



REV	DESCRIÇÃO	DATA	APROV.

PROJETO ESTRUTURAL
FASE: PROJETO EXECUTIVO

OBJETO: PROJETO DE REFORMA ESCOLA DE GOVERNO - ELEVADOR

PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO

CLIENTE: GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO

LOCAL: RUA C. BLOCO II CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO, CUIABÁ/MT

REVISOR: ANDRÉ FRANCISCO FISHER CAVALCANTE

AUTOR DO PROJETO: ANDRÉ FRANCISCO FISHER CAVALCANTE

ASSINTE: PLANTA DE FORMAS ARMAÇÃO DAS VIGAS E LAJES

ESCALA: INDICADA

DATA: MAR/2022

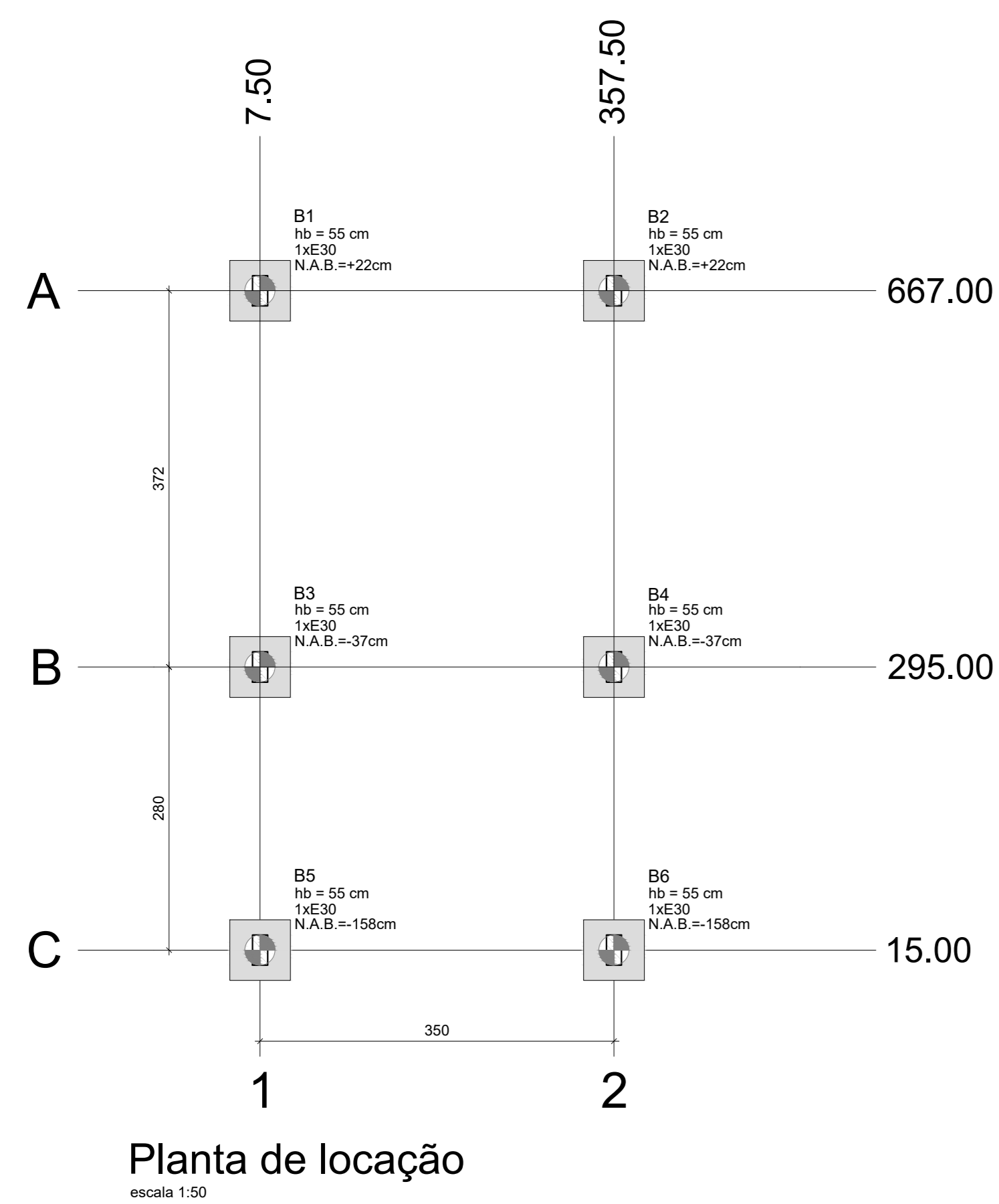
02/02

ÁREAS: 33,60m2

ESTATÍSTICAS: Tx. Ocupação, Tx. Peneiras, Craf. Aprov., Nº de Pisos

VER PROJETO ARQUITETÔNICO, VER PROJETO ARQUITETÔNICO, VER PROJETO ARQUITETÔNICO

02

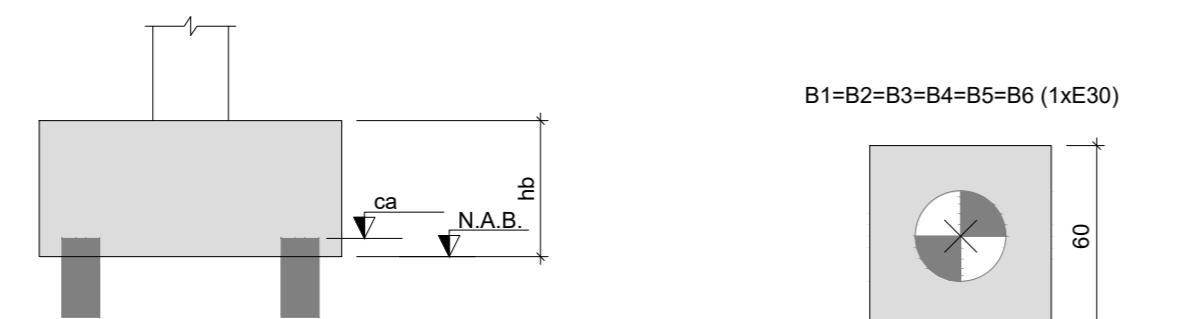


Planta de localização
escala 1:50

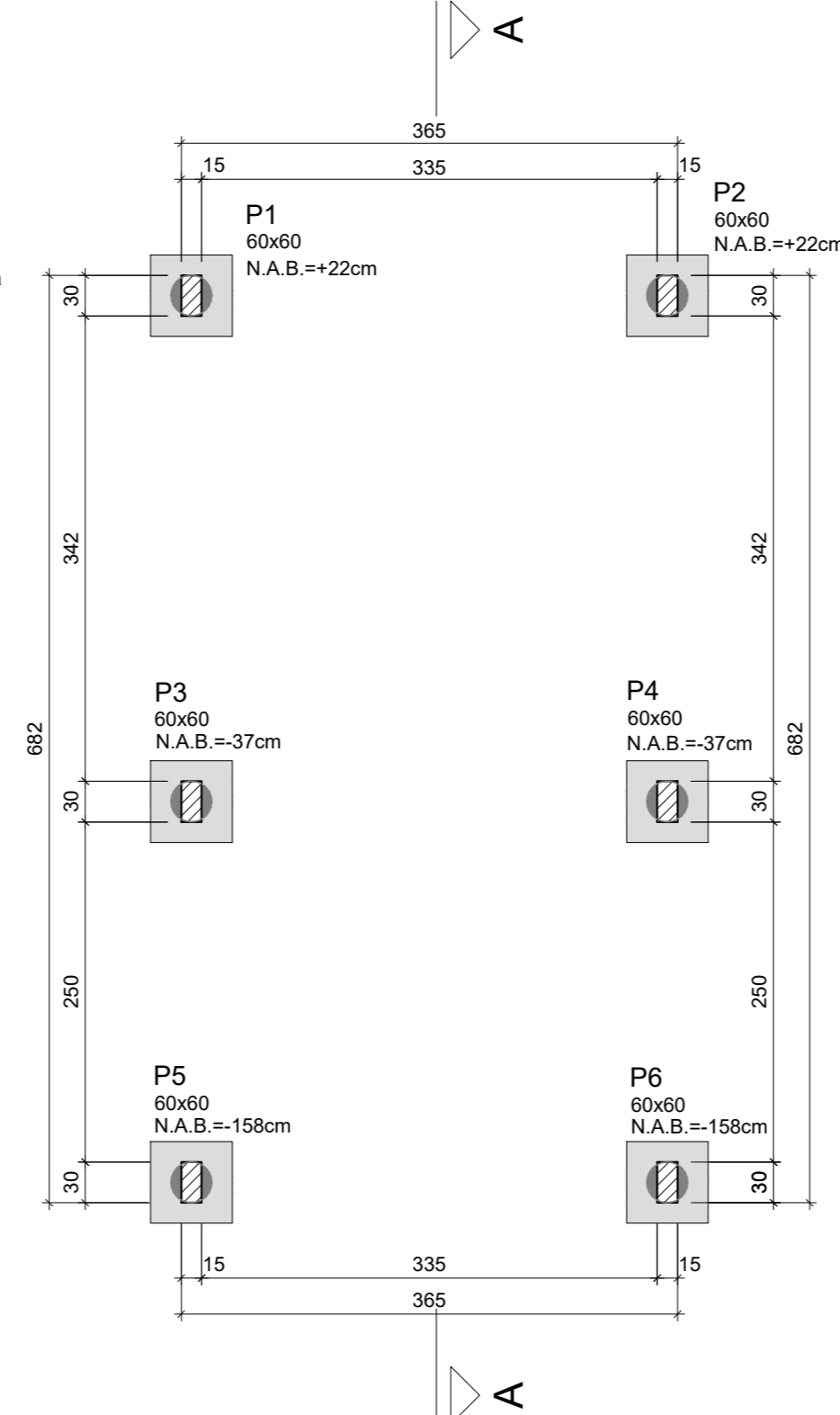
Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx (tf)	Carga Min (tf)	Lado R (cm)	Lado L (cm)	H (cm)	f1/f2	ne	Estaca	Nível de apoio (cm)
B1*	B1*	7.50	667.00	7.5	4.8	60	60	0	55	1	E30	37
B2*	B2*	357.50	667.00	7.5	4.8	60	60	0	55	1	E30	37
B3*	B3*	7.50	295.00	8.0	5.1	60	60	0	55	1	E30	-22
B4*	B4*	357.50	295.00	8.0	5.1	60	60	0	55	1	E30	-22
B5*	B5*	7.50	15.00	3.5	2.3	60	60	0	55	1	E30	-143
B6*	B6*	357.50	15.00	3.5	2.3	60	60	0	55	1	E30	-143

Os estôques indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos para envoltórias de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de estôques na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação. *Os estôques indicados são referentes ao centro da fundação.

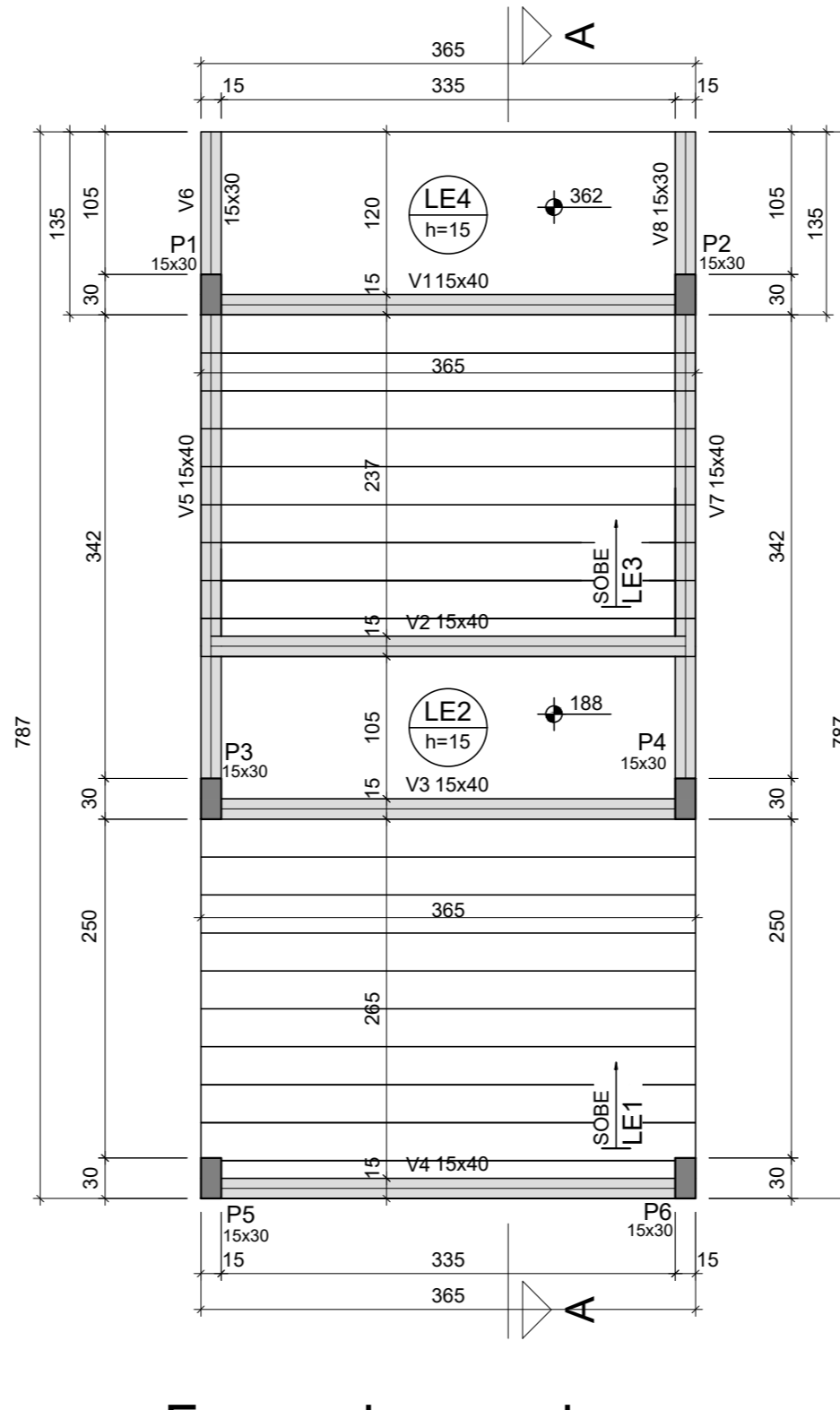
Estacas		Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
Símbolo	Nome	Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
E30	30.00	667.00	B1, B2, B5	295.00	B3, B4
		357.50	B2, B4, B6	15.00	B5, B6



Legenda dos blocos
escala 1:25



Forma do pavimento Fundação
(Nível -103)
escala 1:50



Forma da escada
(Níveis: -3, 188 e 362)
escala 1:50

Vigas		
Nome	Seção	Elevação (cm)
V1	15x40	0
V2	15x40	0
V3	15x40	0
V4	15x40	0
V5	15x40	0
V6	15x40	0
V7	15x40	0
V8	15x40	0

Lajes				
Nome	Tipo	Alura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
LE1	Máscia	15	0	188
LE2	Máscia	15	0	188
LE3	Máscia	15	0	362
LE4	Máscia	15	0	362

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)	Esco (kgf/cm²)	Esco (kgf/cm²)
300	263384	188	362

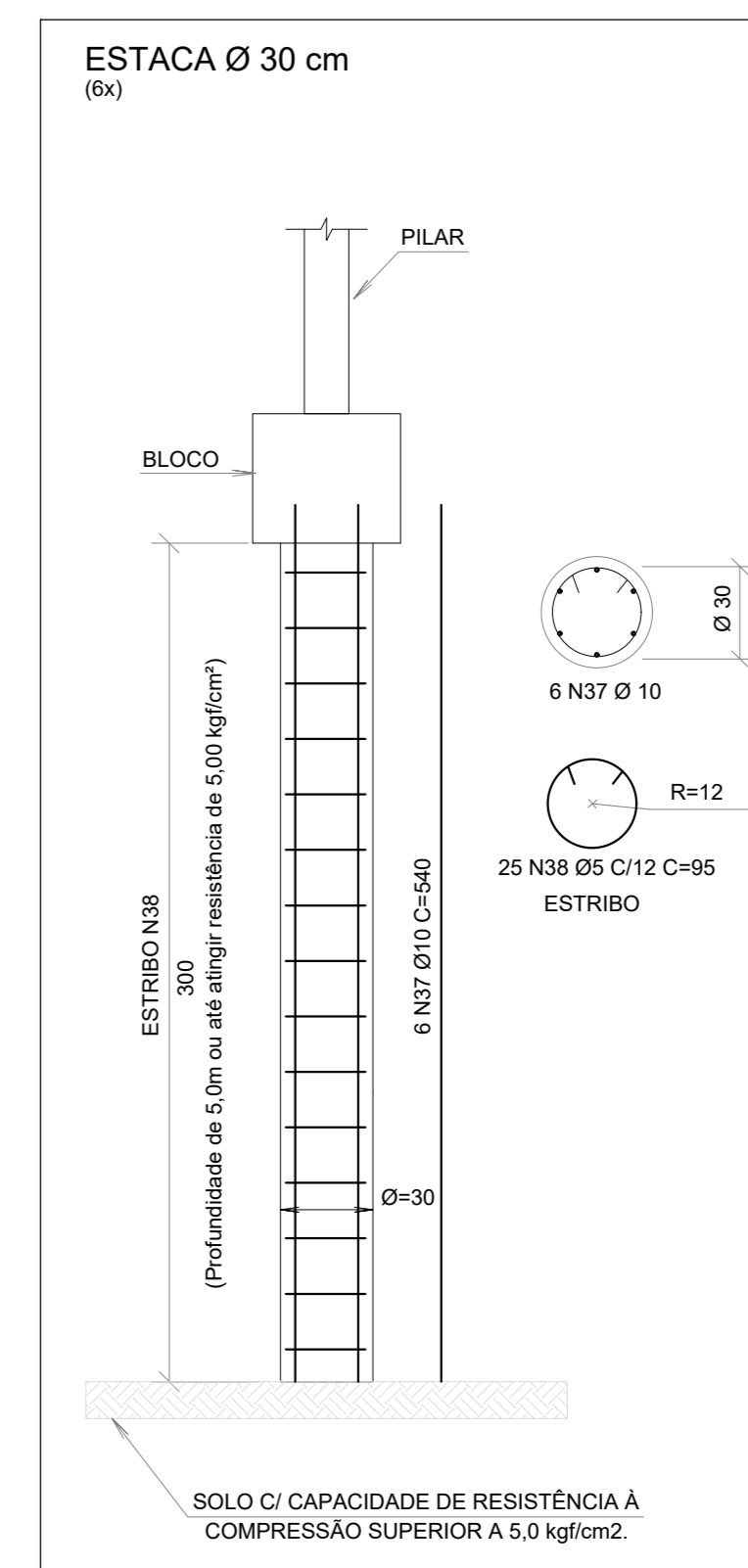
Pilares			
Nome	Seção	Nível no topo (cm)	Nível no fundo (cm)
P1	60x60	77	362
P2	15x30	77	362
P3	15x30	18	188
P4	15x30	18	188
P5	15x30	-103	-3
P6	15x30	-103	-3

Dados			
Nome	Tipo	Alura (cm)	Elevação (cm)
LE1	Máscia	15	0
LE2	Máscia	15	0
LE3	Máscia	15	0
LE4	Máscia	15	0

Legenda das vigas e paredes			
Nome	Tipo	Alura (cm)	Elevação (cm)
V1	15x40	0	188
V2	15x40	0	188
V3	15x40	0	188
V4	15x40	0	188
V5	15x40	0	188
V6	15x40	0	188
V7	15x40	0	188
V8	15x40	0	188

Legenda dos pilares			
Nome	Tipo	Alura (cm)	Elevação (cm)
P1	60x60	77	362
P2	15x30	77	362
P3	15x30	18	188
P4	15x30	18	188
P5	15x30	-103	-3
P6	15x30	-103	-3

Legenda das fundações			
Nome	Tipo	Alura (cm)	Elevação (cm)
F1	30x30	30	15
F2	30x30	30	15
F3	30x30	30	15
F4	30x30	30	15
F5	30x30	30	15
F6	30x30	30	15

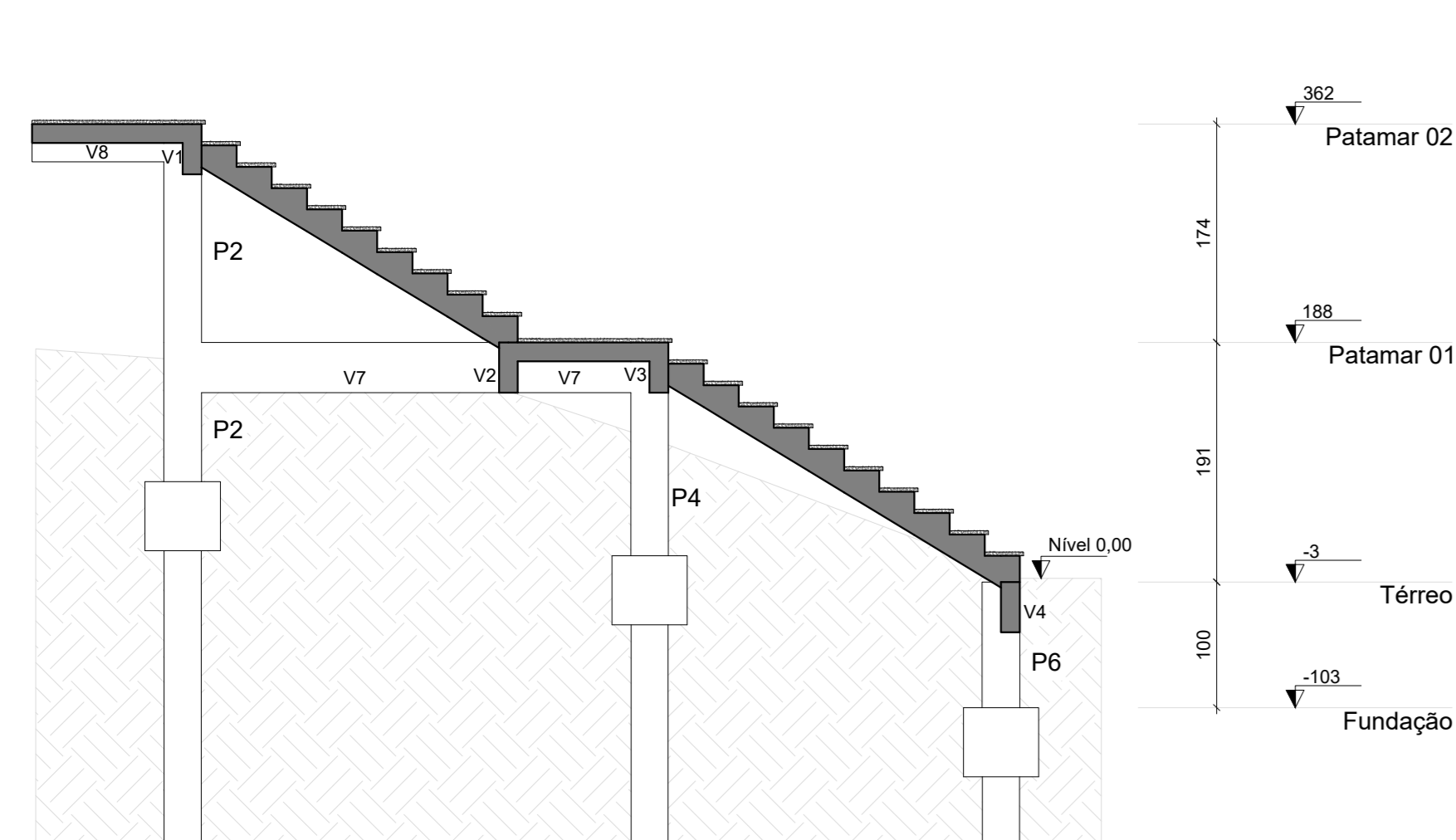


Relação do aço				
CA60	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	220
CA60	2	5.0	6	220
CA60	3	5.0	72	70
CA60	4	5.0	101	102
CA60	7	5.0	22	142
CA60	8	5.0	7	372
CA60	10	5.0	28	52
CA60	11	5.0	22	174
CA60	12	5.0	8	428
CA60	13	5.0	64	48
CA60	14	6.3	14	74
CA60	15	6.3	17	141
CA60	16	6.3	6	371
CA60	17	6.3	32	347
CA60	18	6.3	17	146
CA60	19	8.0	6	378
CA60	20	8.0	2	404
CA60	37	8.0	6	404
CA60	38	8.0	6	404
CA60	39	8.0	6	404
CA60	40	8.0	6	404
CA60	41	8.0	6	404
CA60	42	8.0	6	404
CA60	43	8.0	6	404
CA60	44	8.0	6	404
CA60	45	8.0	6	404
CA60	46	8.0	6	404
CA60	47	8.0	6	404
CA60	48	8.0	6	404
CA60	49	8.0	6	404
CA60	50	8.0	6	404
CA60	51	8.0	6	404
CA60	52	8.0	6	404
CA60	53	8.0	6	404
CA60	54	8.0	6	404
CA60	55	8.0	6	404
CA60	56	8.0	6	404
CA60	57	8.0	6	404
CA60	58	8.0	6	404
CA60	59	8.0	6	404
CA60	60	8.0	6	404

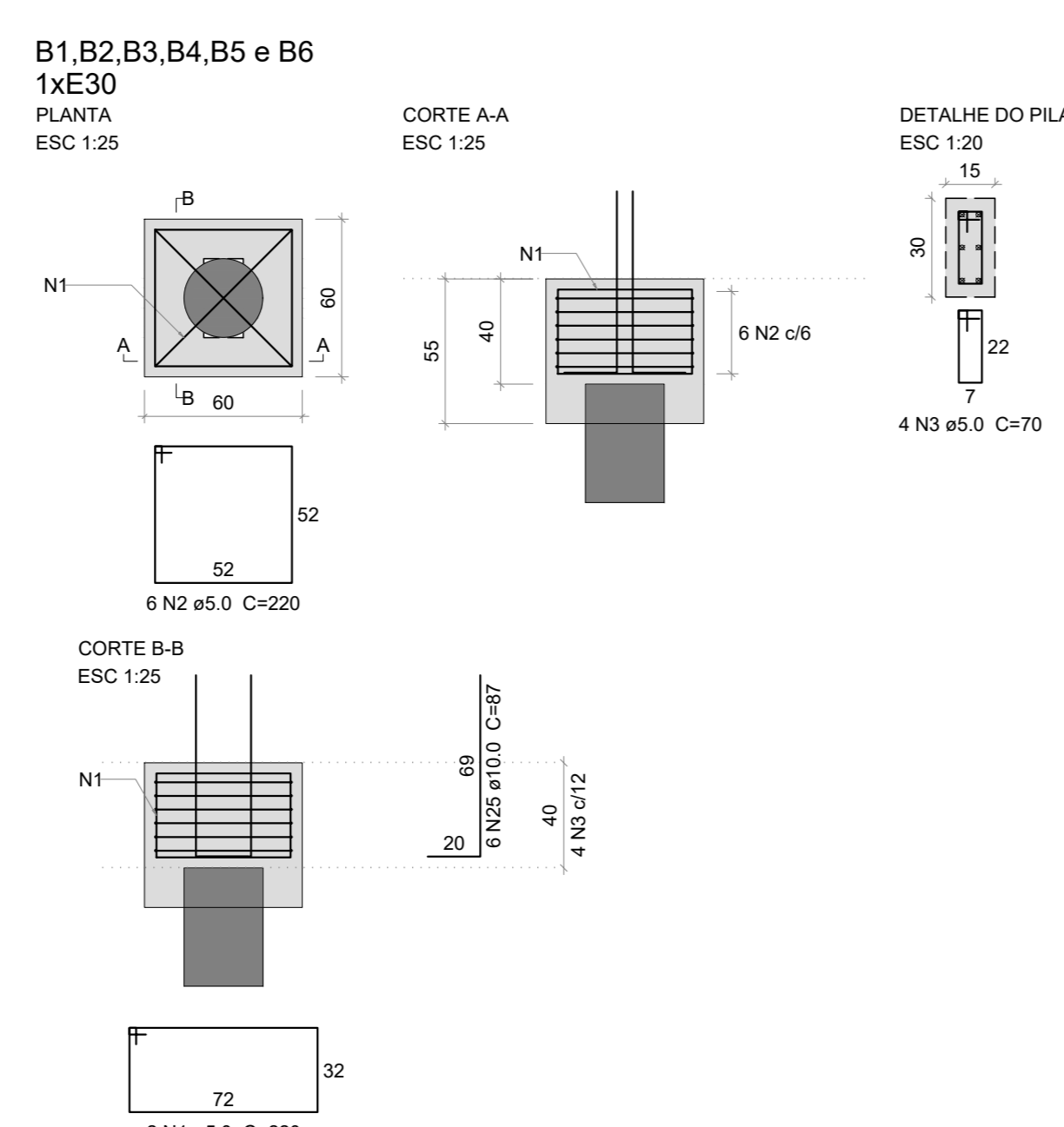
Resumo do aço		
CA60	C.TOTAL (mm)	PESO + 10% (kg)
CA60	6.3	192.5
CA60	8.0	84.9
CA60	10.0	427.5
CA60	5.0	496.9
CA60	412.6	87.5

Volume de concreto	
CA60	Volume (m³)
CA60	412.6
CA60	87.5

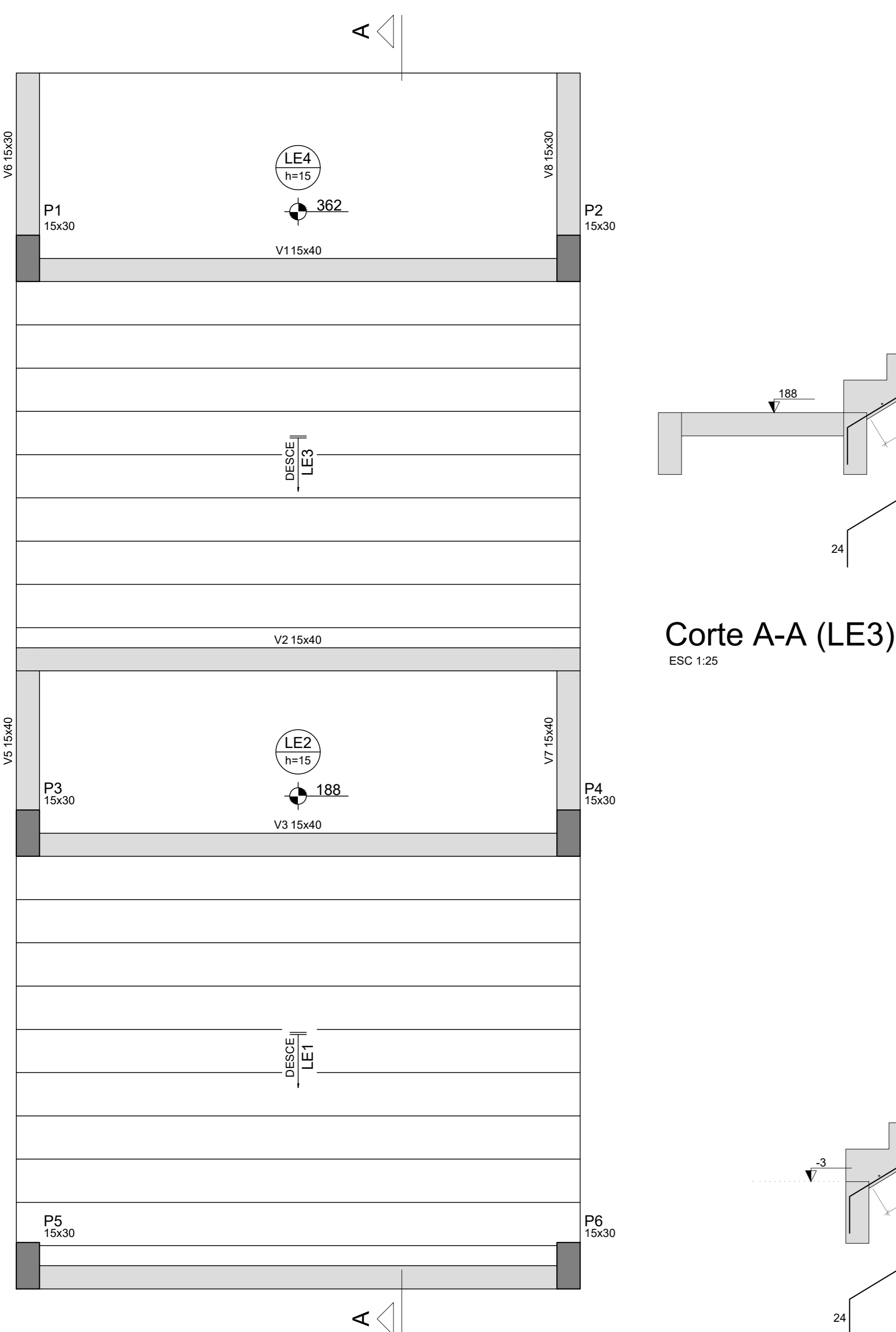
Volume de concreto (C-30) = 10.14 m³
Área de forma = 82 m²



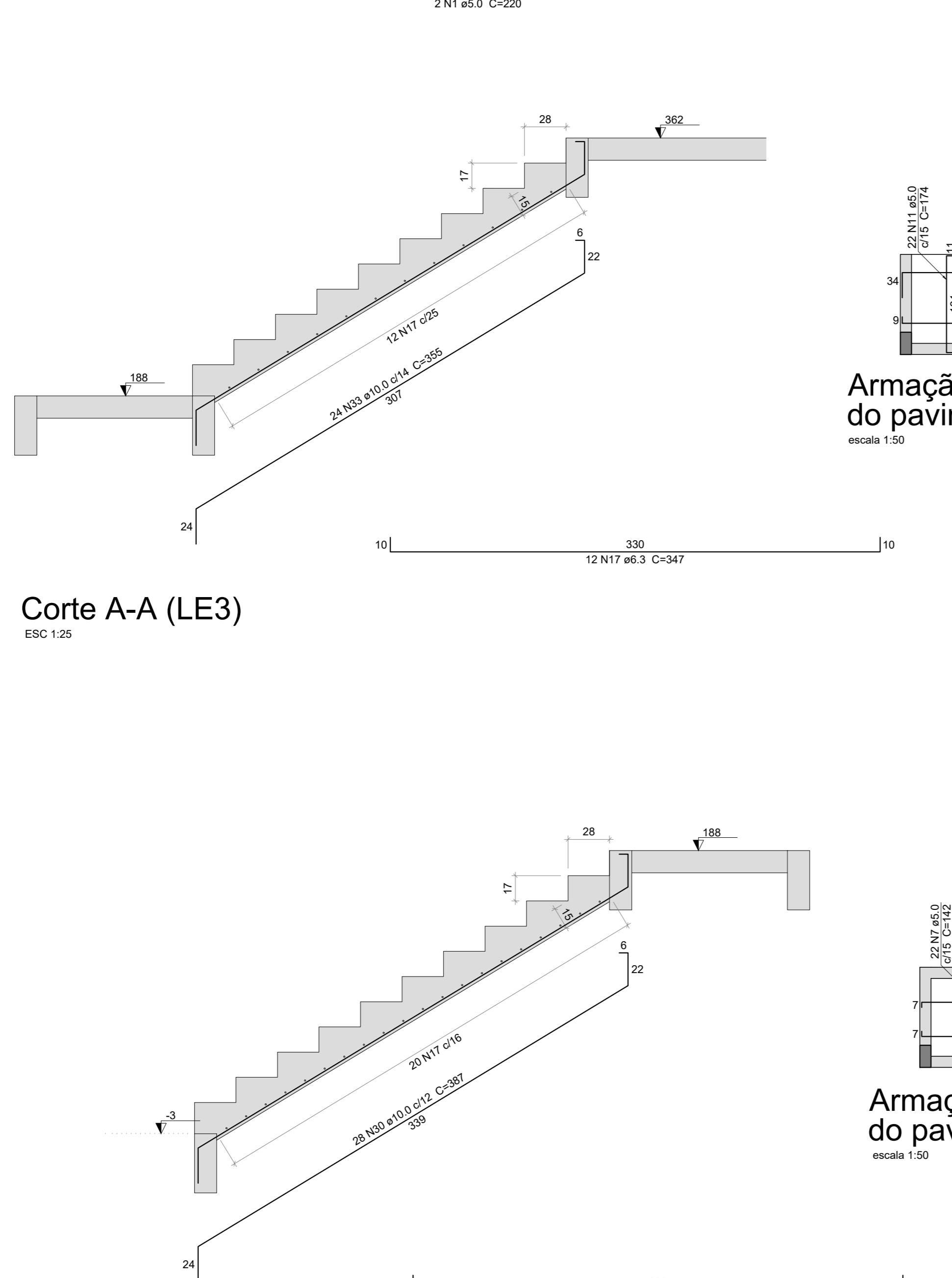
Corte A-A
escala 1:50



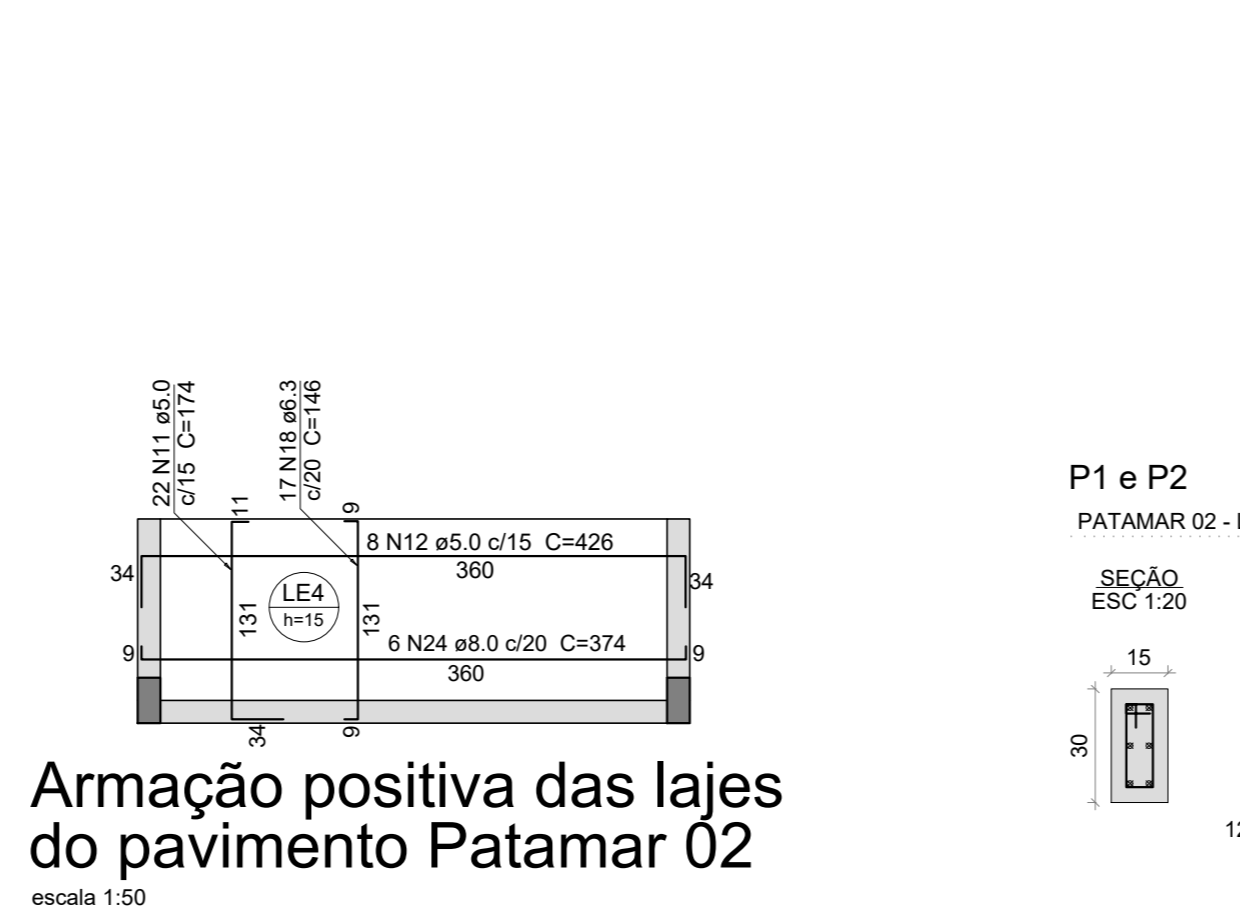
B1, B2, B3, B4, B5 e B6
1x1E30
PLANTA
ESC 1:25



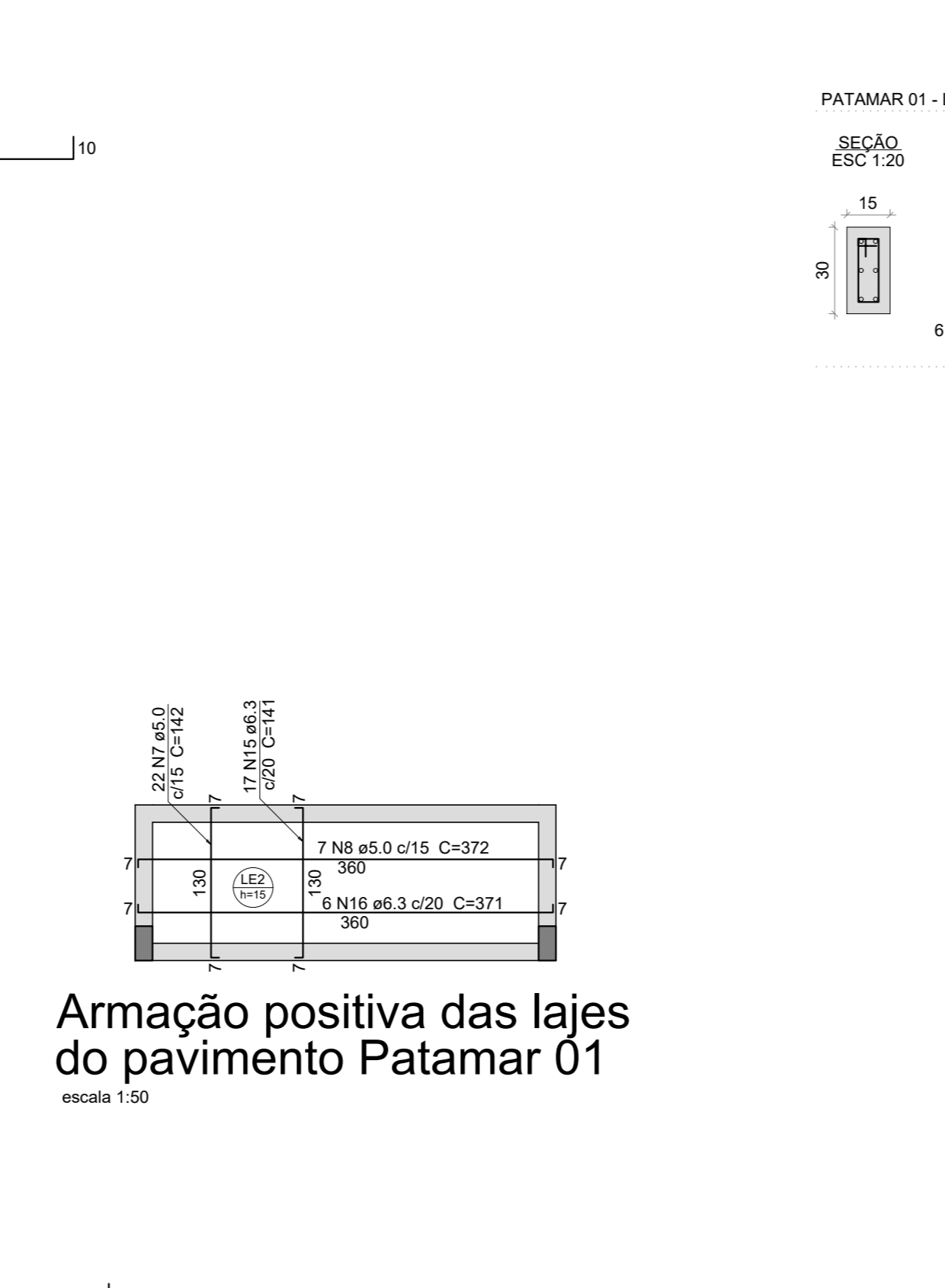
Armação positiva da escada E1
ESC 1:25



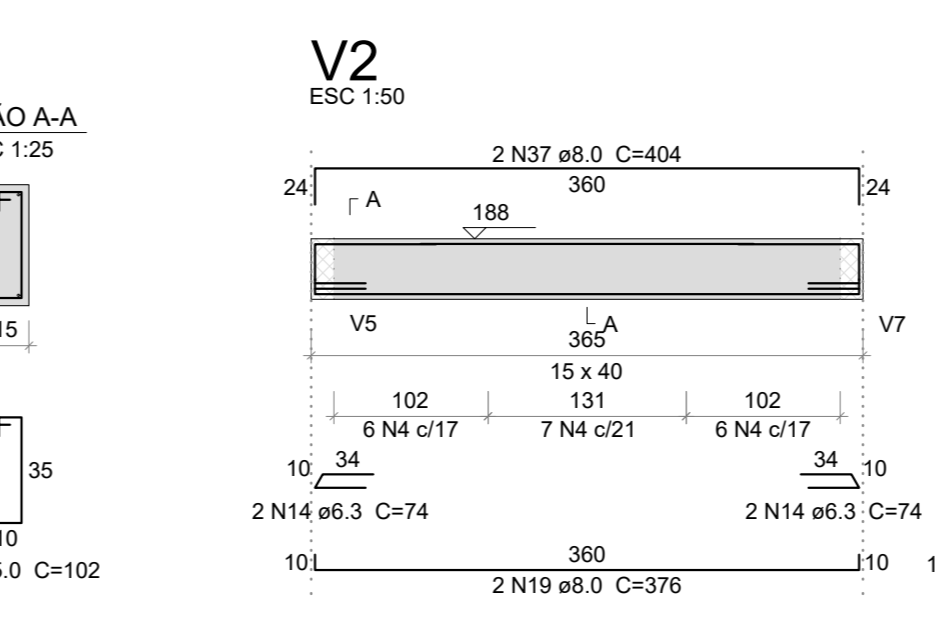
Corte A-A (LE3)
ESC 1:25



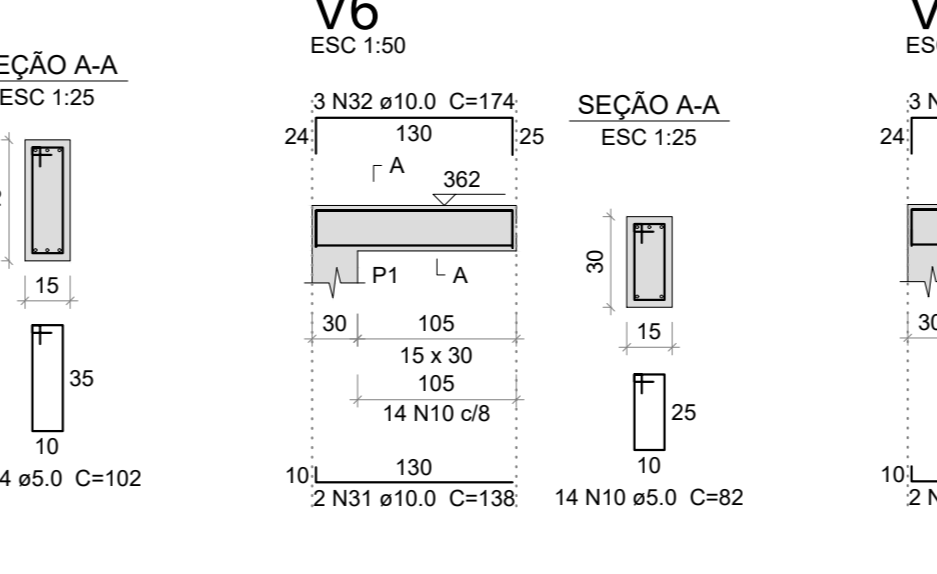
Armação positiva das lajes do pavimento Patamar 02
escala 1:50



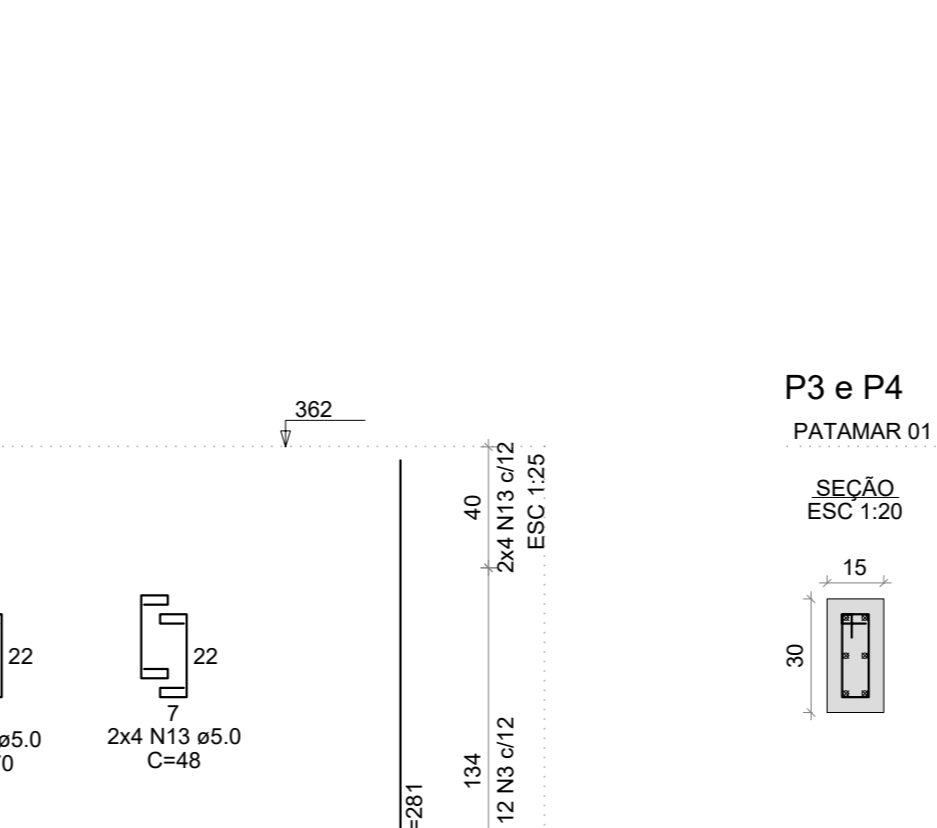
Armação positiva das lajes do pavimento Patamar 01
escala 1:50



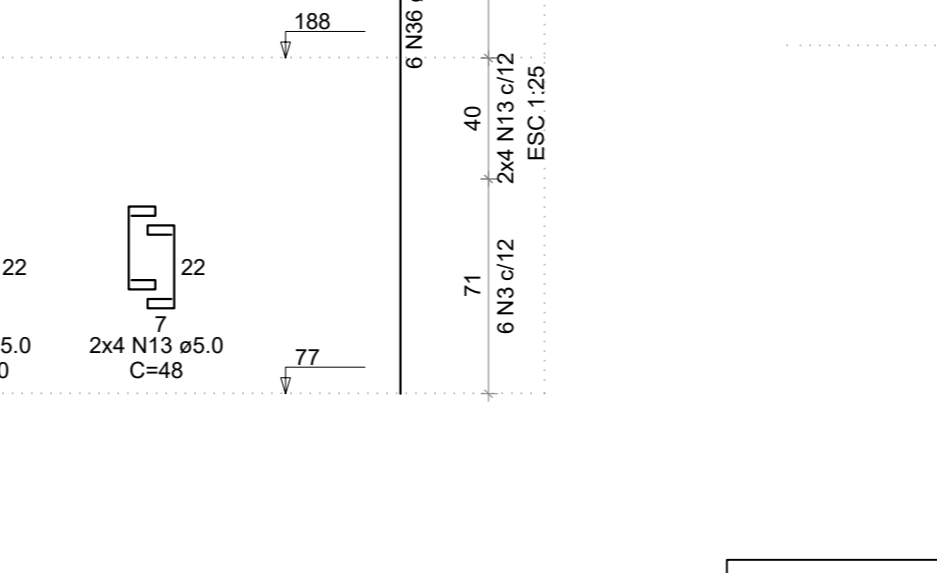
V1, V2, V3, V4
ESC 1:50



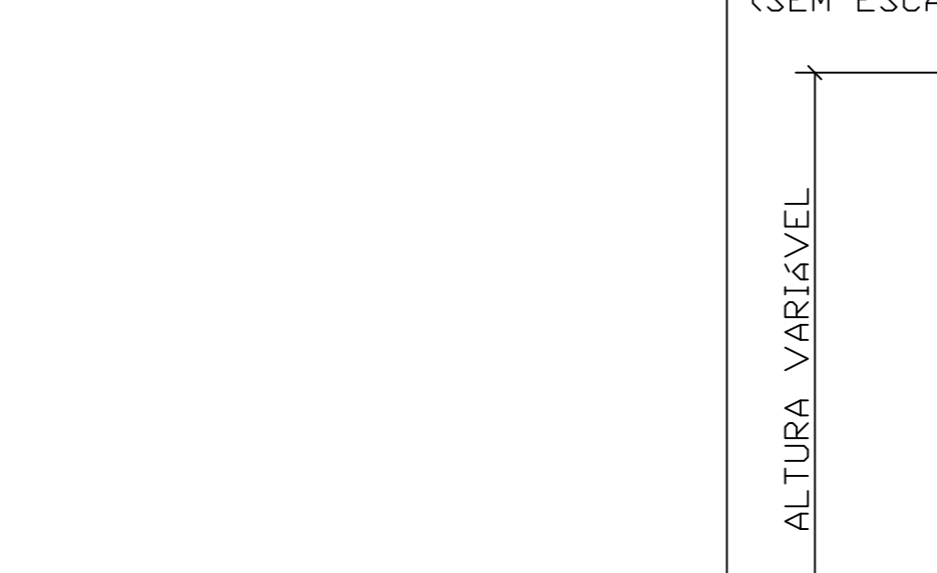
V5, V6, V7, V8
ESC 1:50



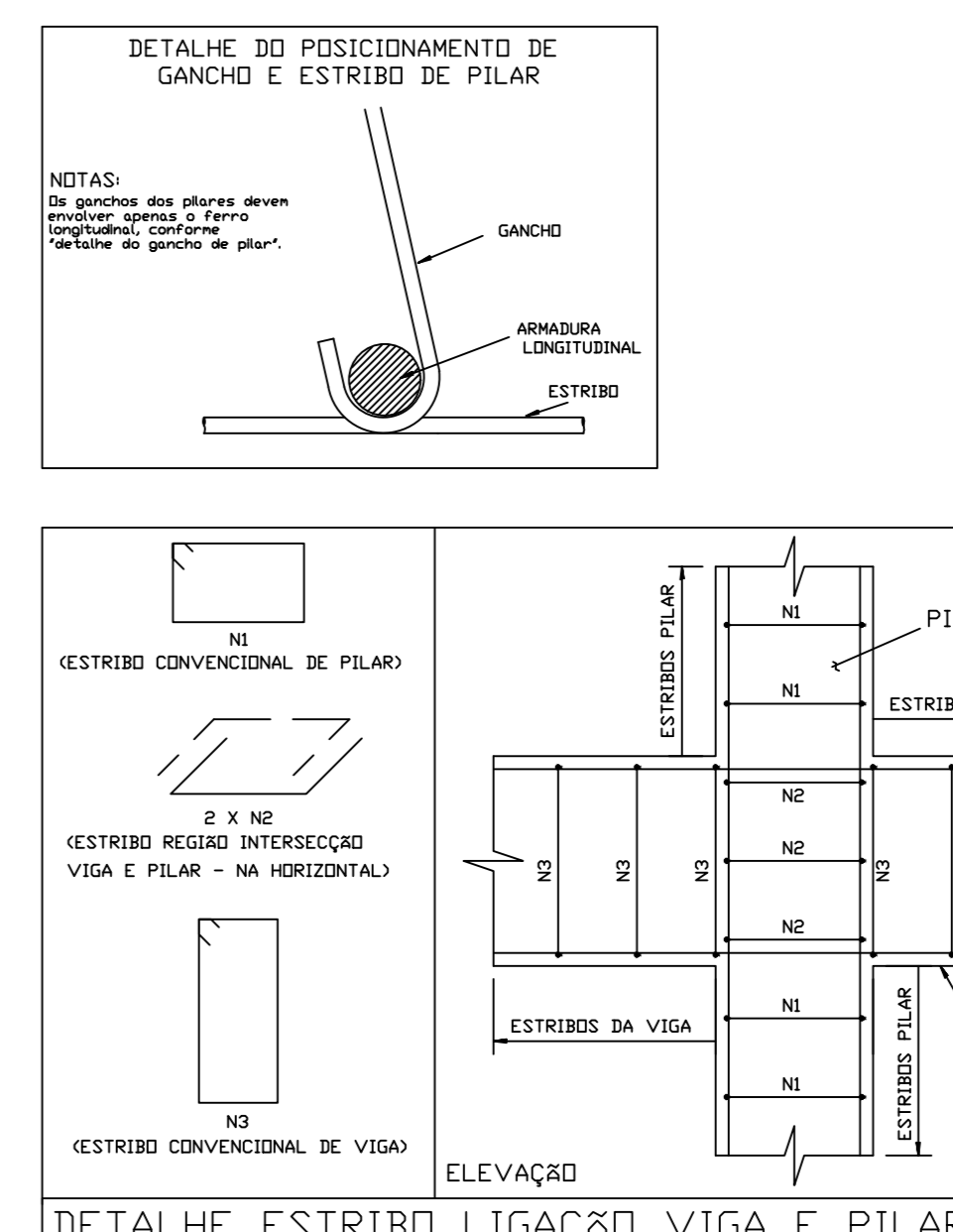
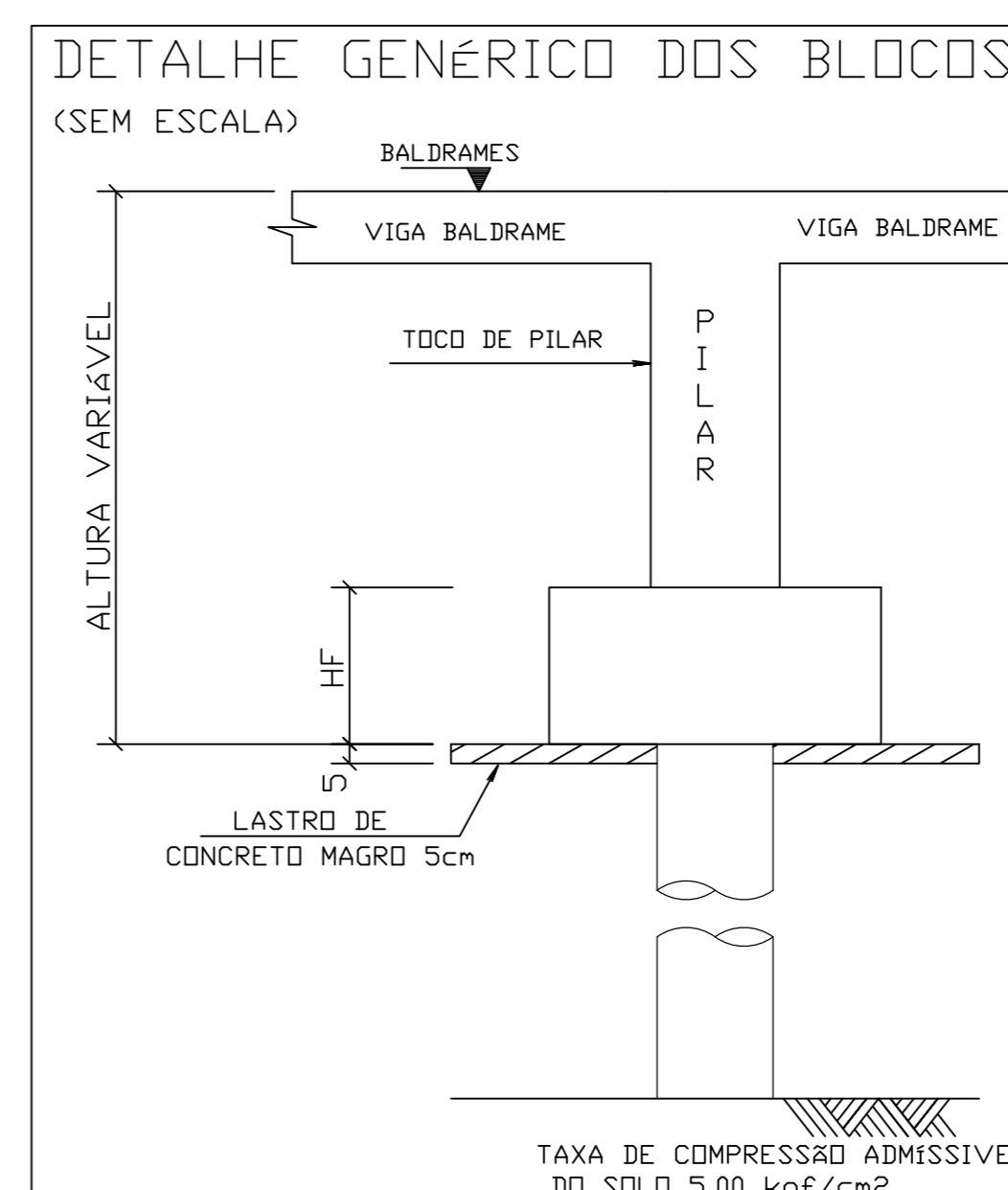
P1 e P2
PATAMAR 02 - L4
ESC 1:20



P3 e P4
PATAMAR 01 - L3
ESC 1:20



P5 e P6
PATAMAR - L2
ESC 1:20



- NOTAS DA ESTRUTURA:
- Resistência característica do concreto: fck >> 300 kgf/cm² (30 MPa)
 - Cobertura nominal mínima das armaduras em contato com o solo: 4.0 cm
 - Profundidade mínima das estacas: 3.00m;
 - Considerou-se no cálculo estrutural o prescrito na NBR 6118 (item 7.4.7.4). O construtor deve adotar os rígidos controles quanto aos limites de tolerância na variabilidade das medidas de projeto;
 - O construtor deverá confirmar a taxa de compressão do solo admissível mínima de 5.00 kgf/cm² na taxa de assentamento das estacas; Essa taxa mínima deve ser confirmada por técnico qualificado.
 - O construtor deverá obedecer as NORMAS vigentes pertinentes à execução (Cura, escoramentos, recobrimentos, apoios, transpasse de emendas de armaduras, rasas dos pilares para cobrir e ganchos, fator aguçamento, etc).
 - As medidas dos projetos devem ser confirmadas in- loco
 - Consumo:

ÁREA DE FORMAS (m²)		VOLUME DE CONCRETO (m³)	
PIELES	15.00	1.50	1.50
VIGAS	23.50	1.50	1.50
LAJES	43.20	6.12	6.12
BLOCOS	5.30	1.75	1.75
ESTACAS	0.00	1.32	1.32
TOTAL	87.00	10.14	10.14

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	APROV.

Projeto Estrutural
FASE: ESTUDO EXECUTIVO

PROJETO DE REFORMA ESCOLA DE GOVERNO - ESCADA FRONTAL

PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO

PROJETO: ANTONIO CARLOS DE MOURA

LOCAL: RUA C, BLOCO II, CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO, CUIABÁ/MT

AUTOR DO PROJETO: ANDRÉ FRANCISCO FIDLER GUANZINI, PÉREIRA VIEIRA

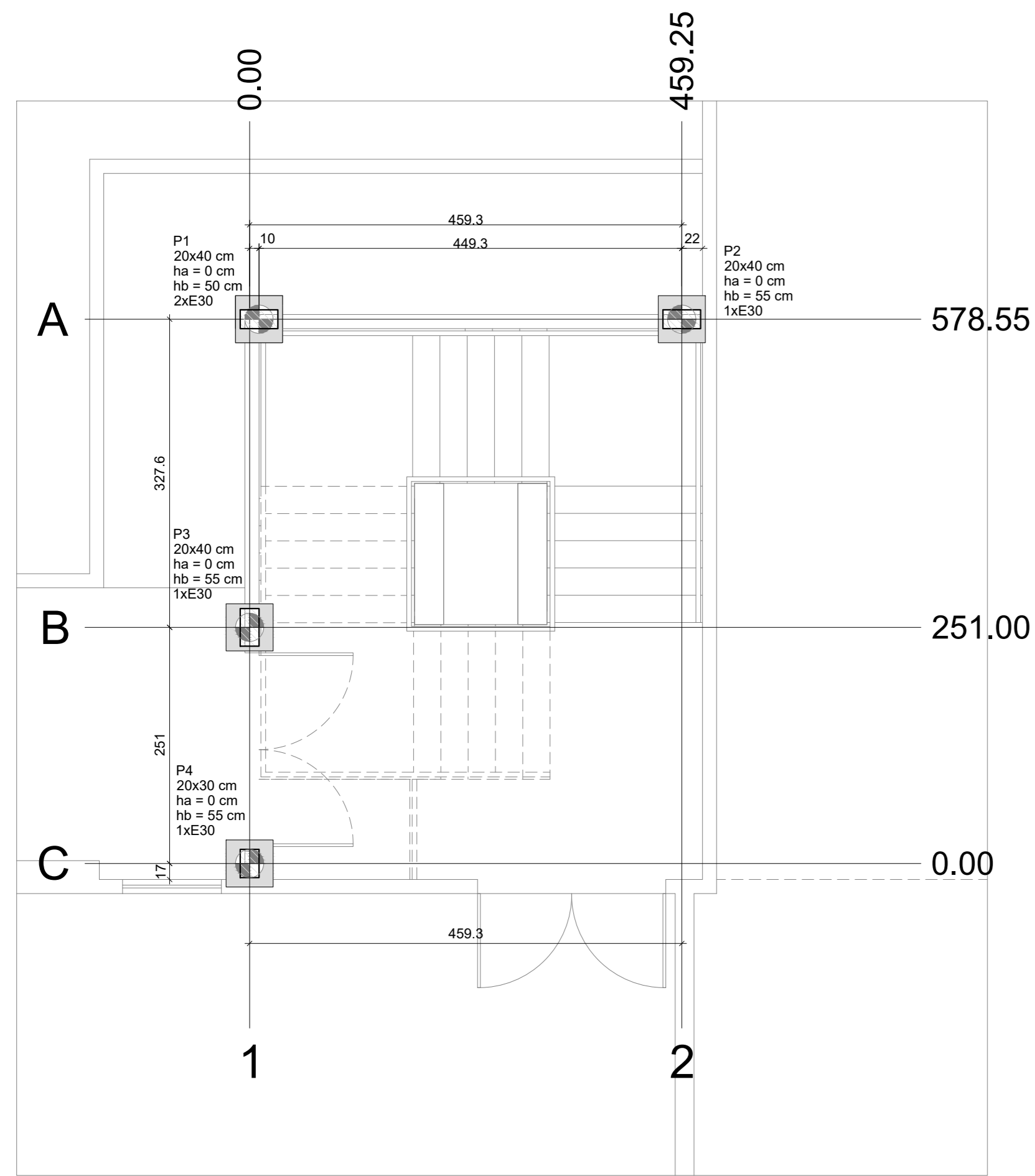
ASSINTE: ESCALA: INDICADA: FOLHA: 01/01

PLANTA DE FORMAS E CORTES
ARMAÇÃO DAS VIGAS, ESCADAS,
FUNDAÇÕES, LAJES E PILARES

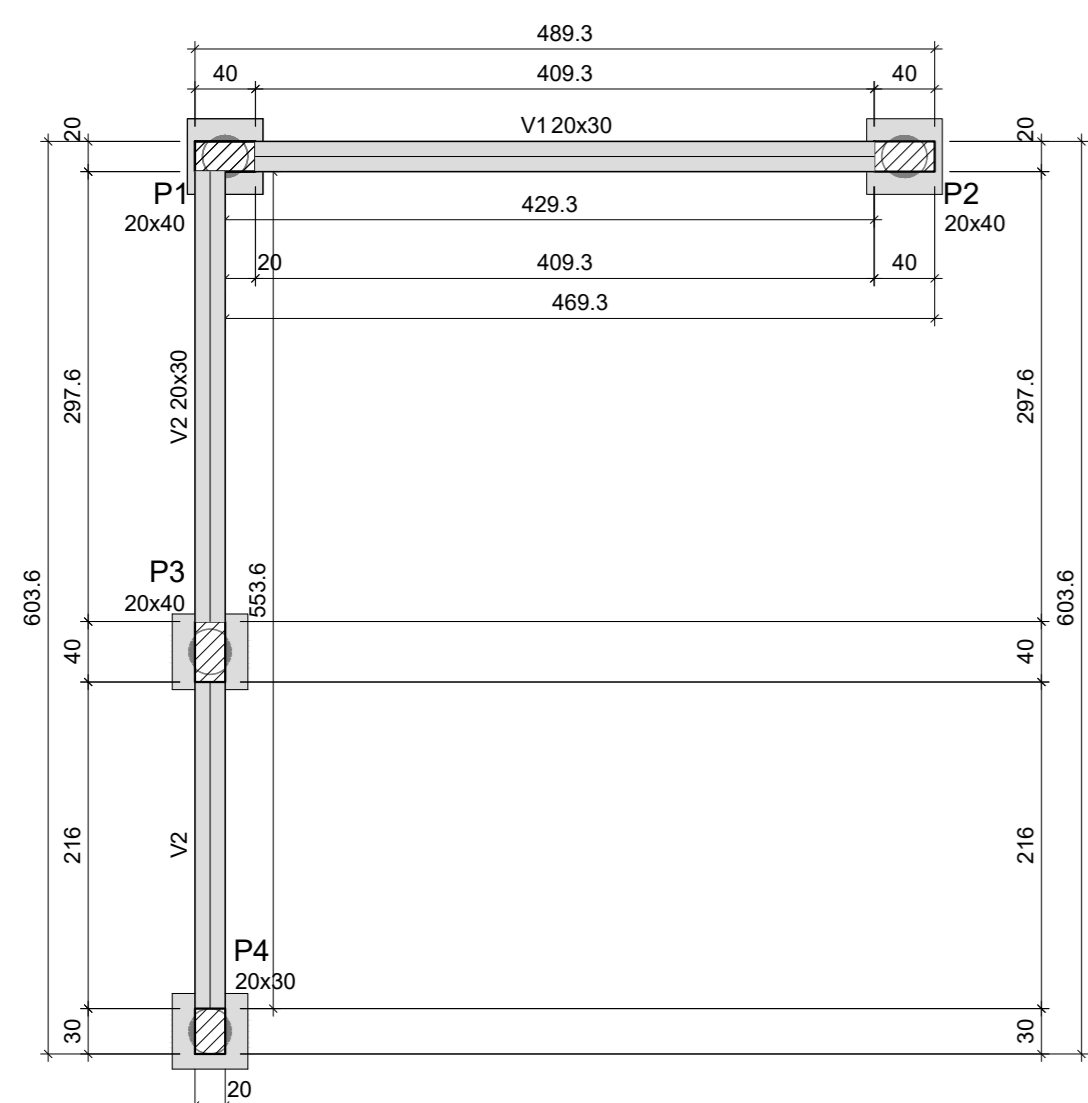
ÁREAS: 28,73m²

ESTATÍSTICAS: Tx. Ocupação, Tx. Permeab., Cof. Aprov., Nº de Pilos

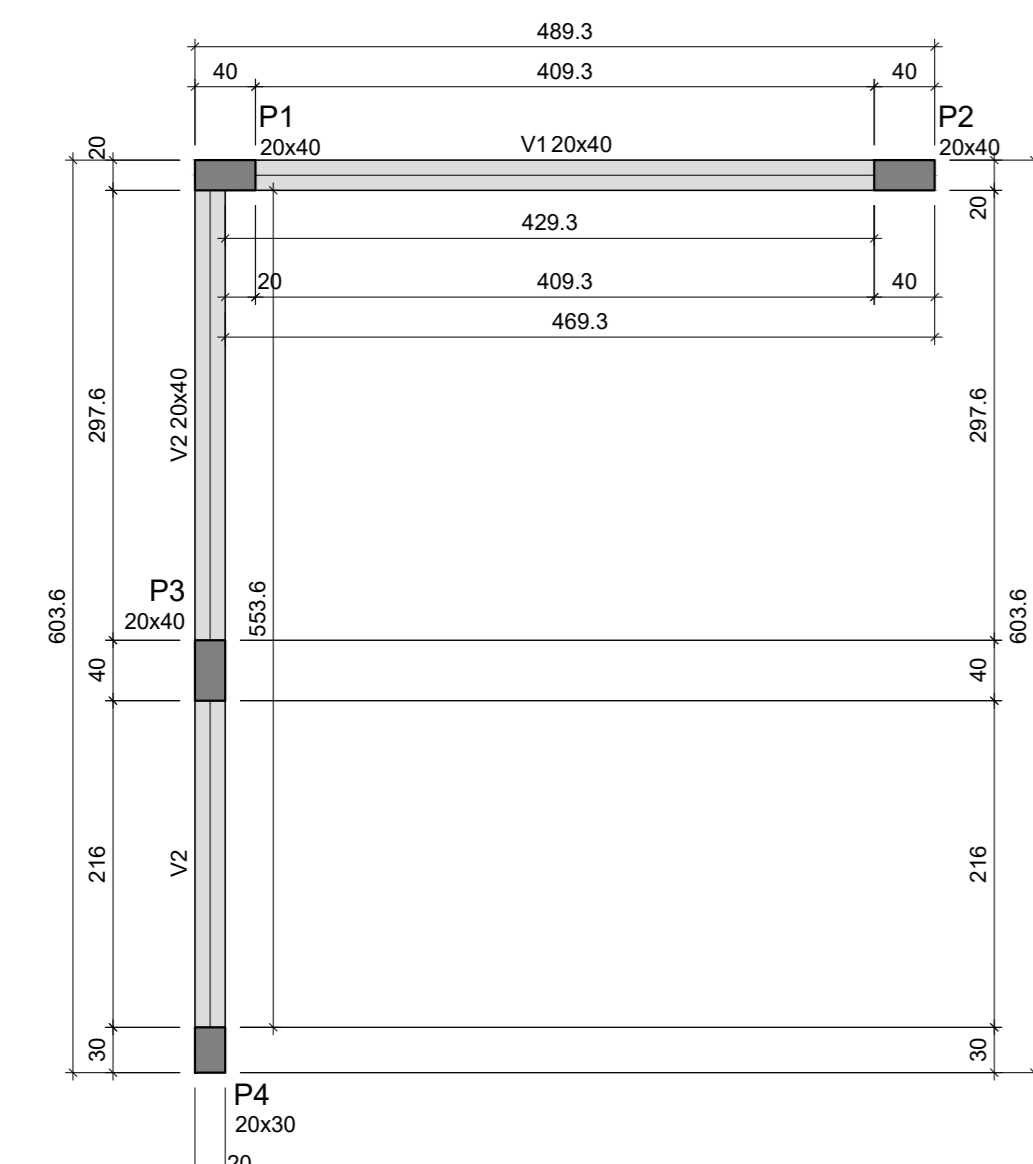
VER PROJETO ARQUITETÔNICO, VER PROJETO ARQUITETÔNICO, VER PROJETO ARQUITETÔNICO



Planta de locação
escala 1:50



Forma do pavimento Térreo
(Nível 0)
escala 1:50

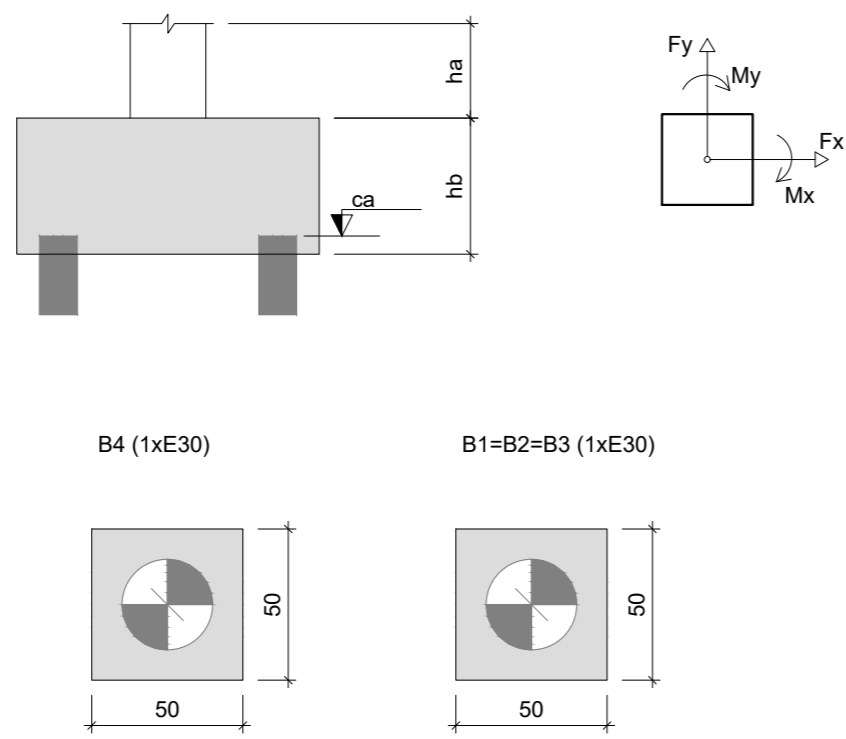


Forma do pavimento Piso
(Nível 376)
escala 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx (tf)	Carga Min (tf)	Pilar				Fundação				Banco (cm)						
						Mx Máximo (kgf/m)	Mx Mínimo (kgf/m)	Fx Máximo (tf)	Fx Mínimo (tf)	Yx Máximo (tf)	Yx Mínimo (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)		h1 (cm)	h2 (cm)				
P1	20x40	10.00	578.55	8.6	6.5	0	0	0	0	2.0	1.9	1.5	0.0	50	50	0	55	1	E30	-40
P2	20x40	459.25	578.55	5.4	3.3	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	50	50	0	55	1	E30	-40
P3	20x40	0.00	251.00	7.1	5.1	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	50	50	0	55	1	E30	-40
P4	20x30	0.00	0.00	2.3	2.2	0	0	0	0	0.1	0.0	0.2	0.0	50	50	0	55	1	E30	-40

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.

Estacas			Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade	Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)
	E30	30.00	5	0.00	P1, P4	578.55
				10.00	P1	251.00
				459.25	P2	0.00



Legenda dos blocos
escala 1:25

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x30	0	0
V2	20x30	0	0

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	fcd (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)	ρc (kgf/cm³)
30.0	20.0	25.0	25.0

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x40	0	0
P2	20x40	0	0
P3	20x40	0	0
P4	20x30	0	0

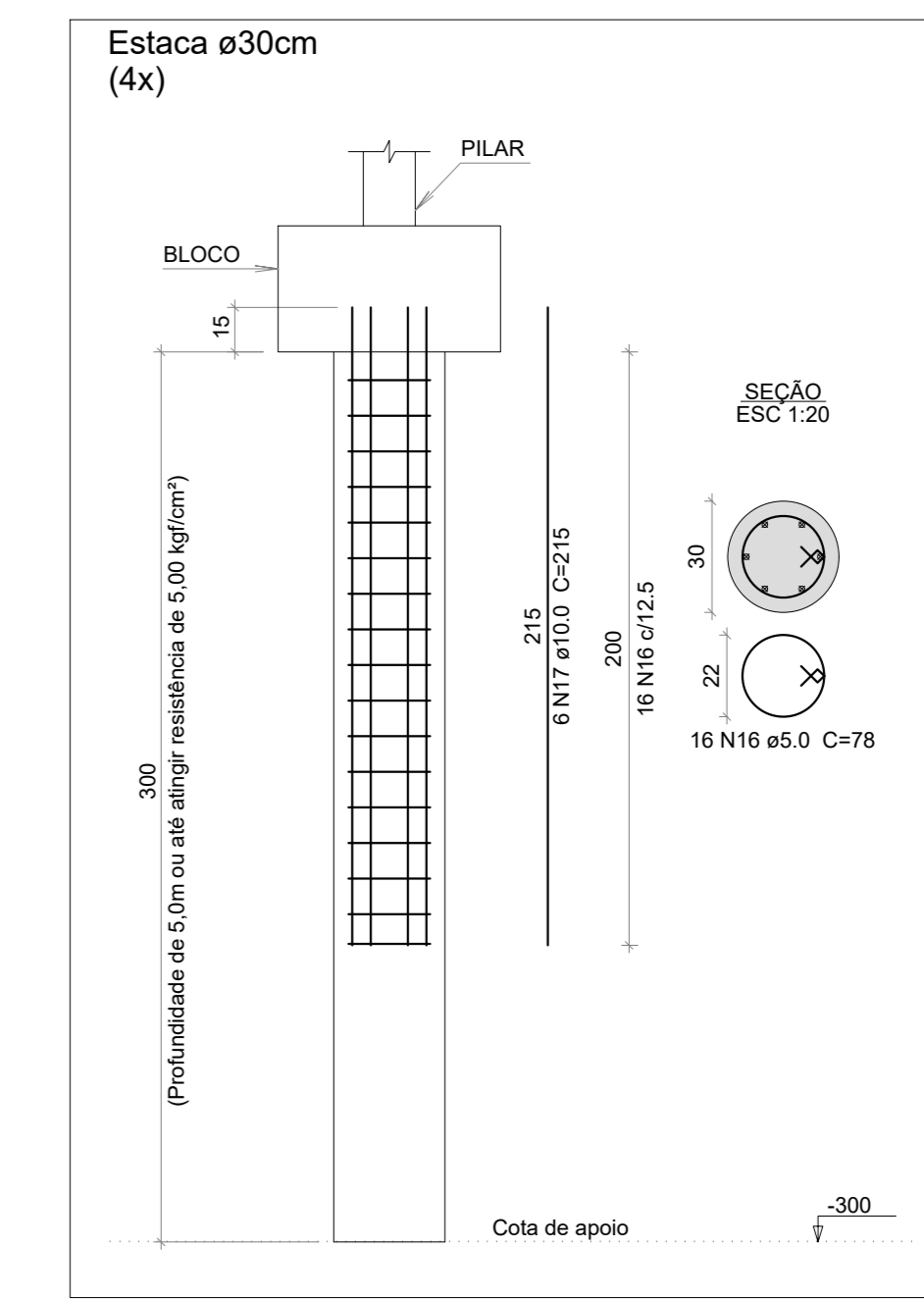
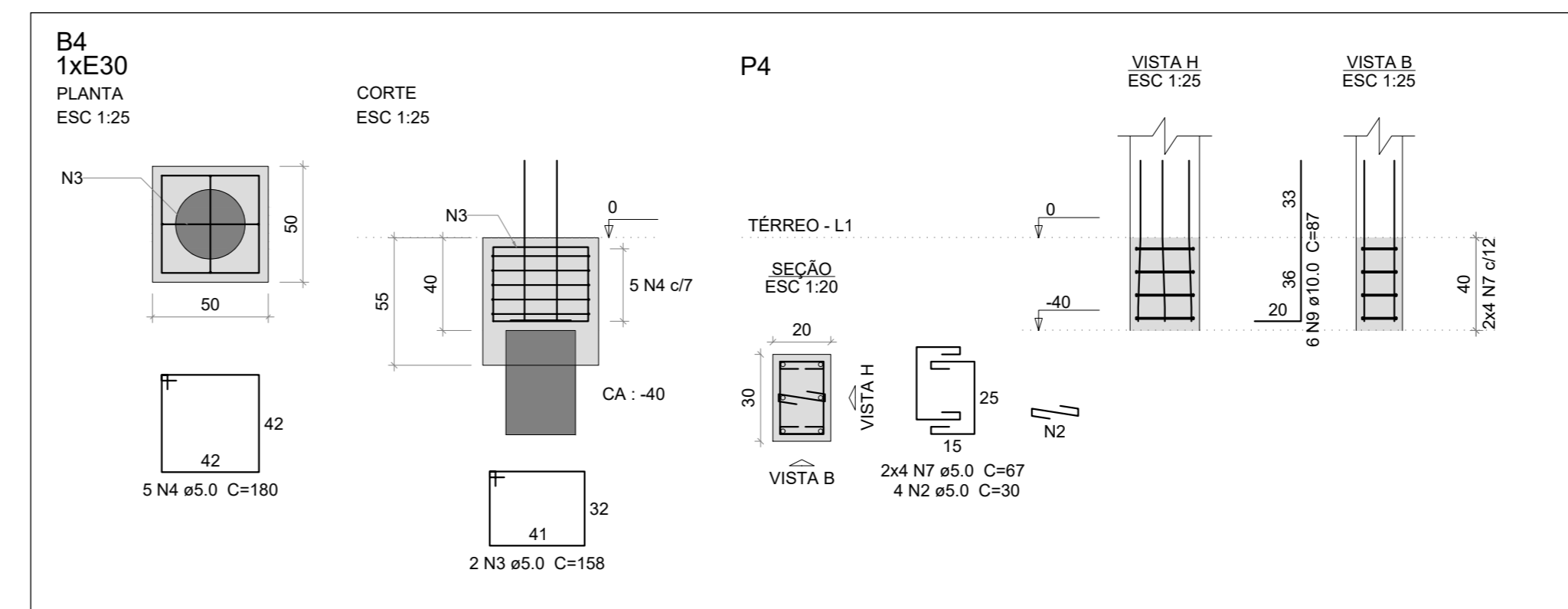
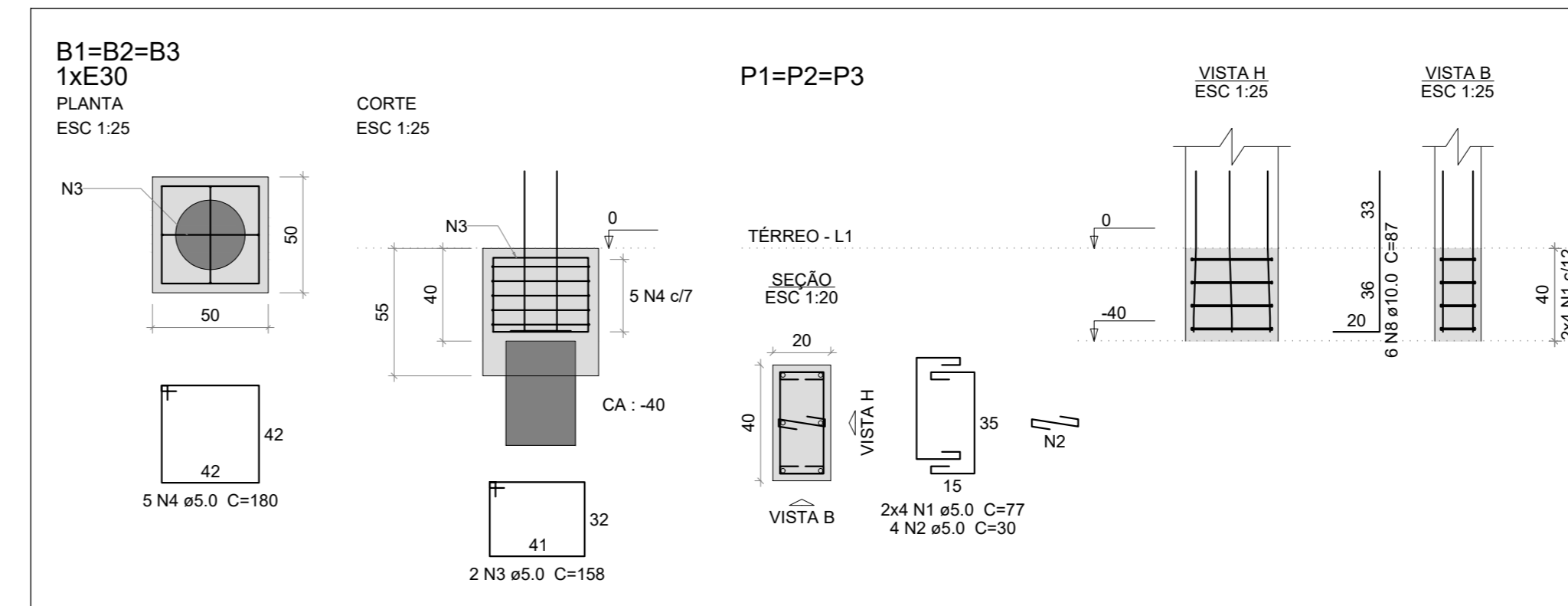
Legenda dos pilares	
	Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x40	0	376
V2	20x40	0	376

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	fcd (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)	ρc (kgf/cm³)
30.0	20.0	25.0	25.0

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x40	0	376
P2	20x40	0	376
P3	20x40	0	376
P4	20x30	0	376

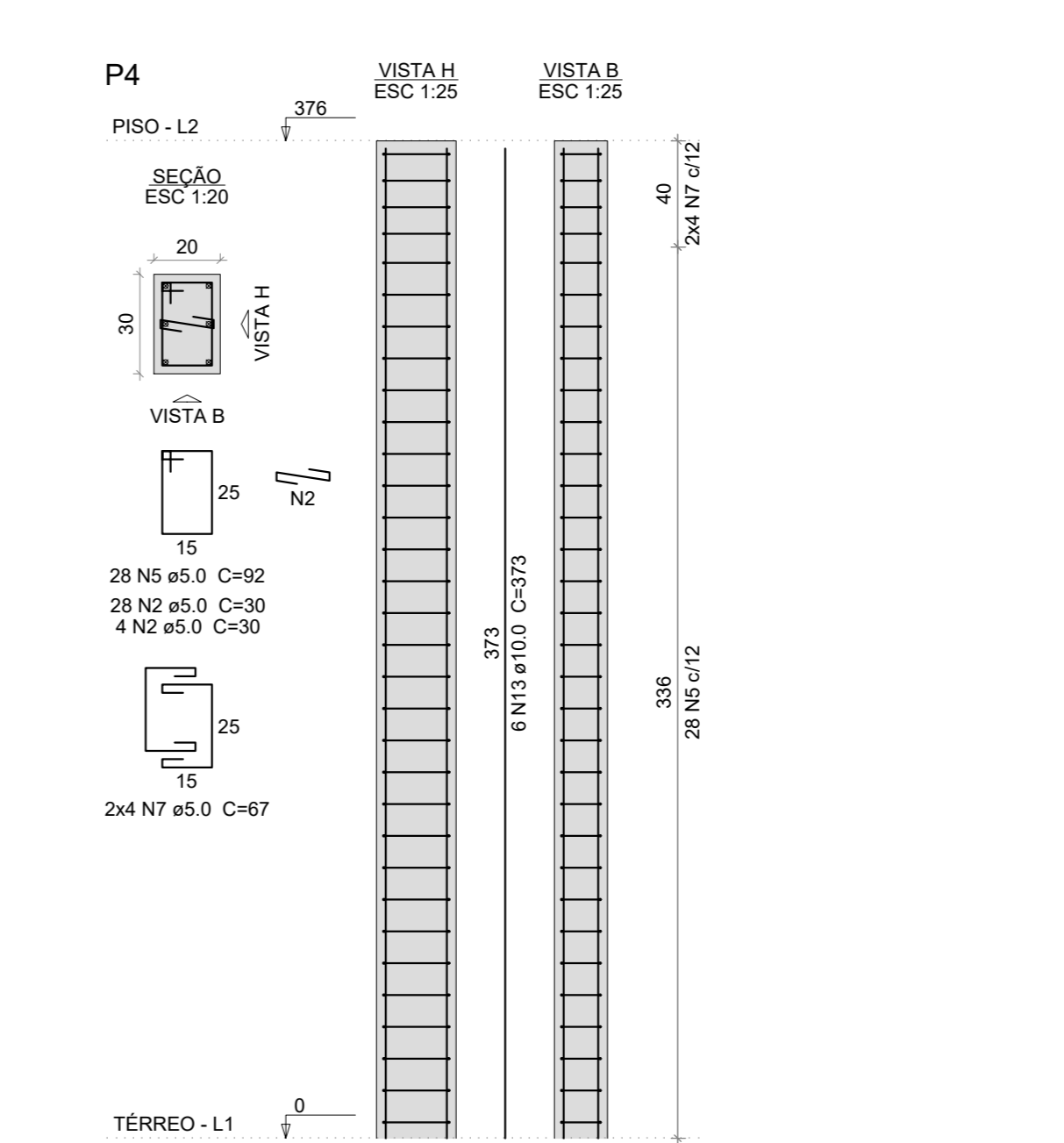
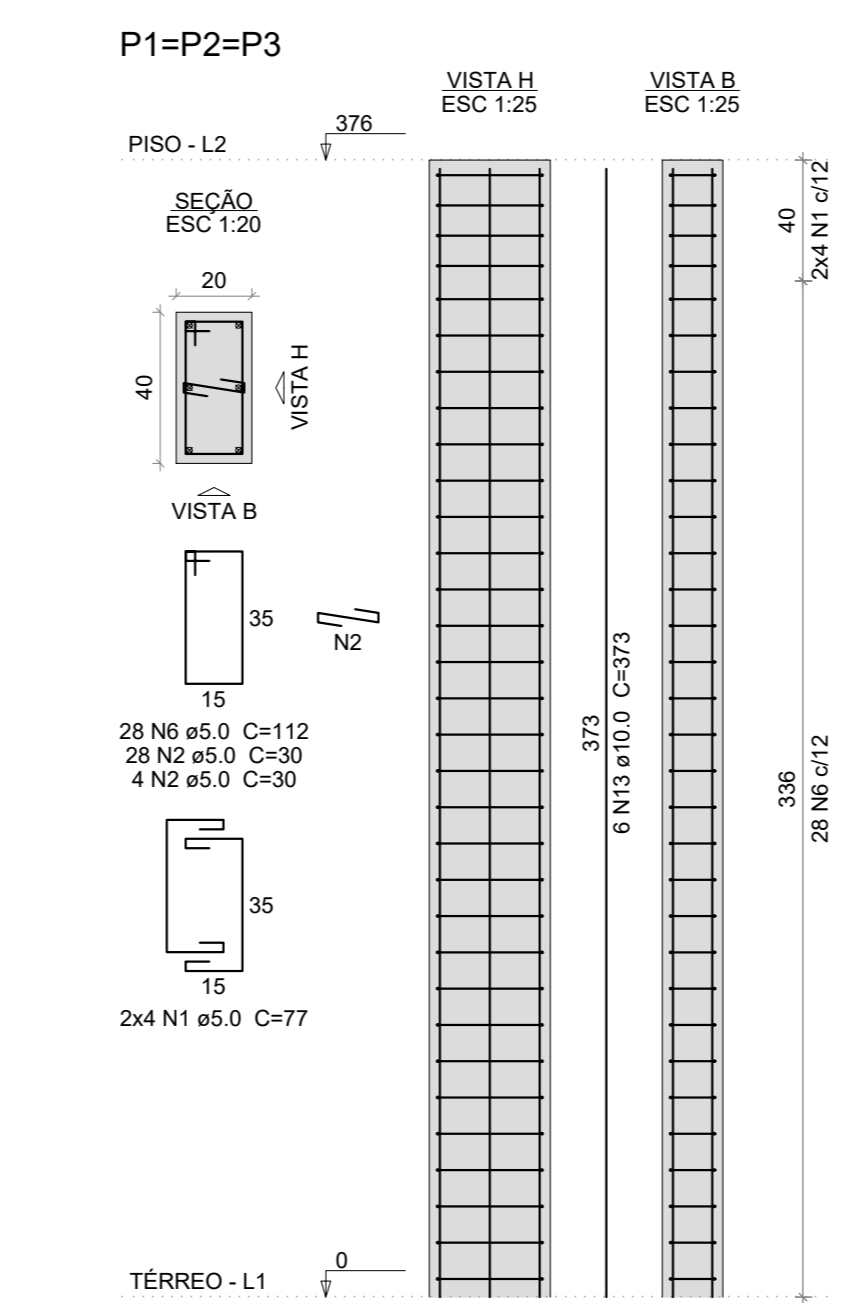
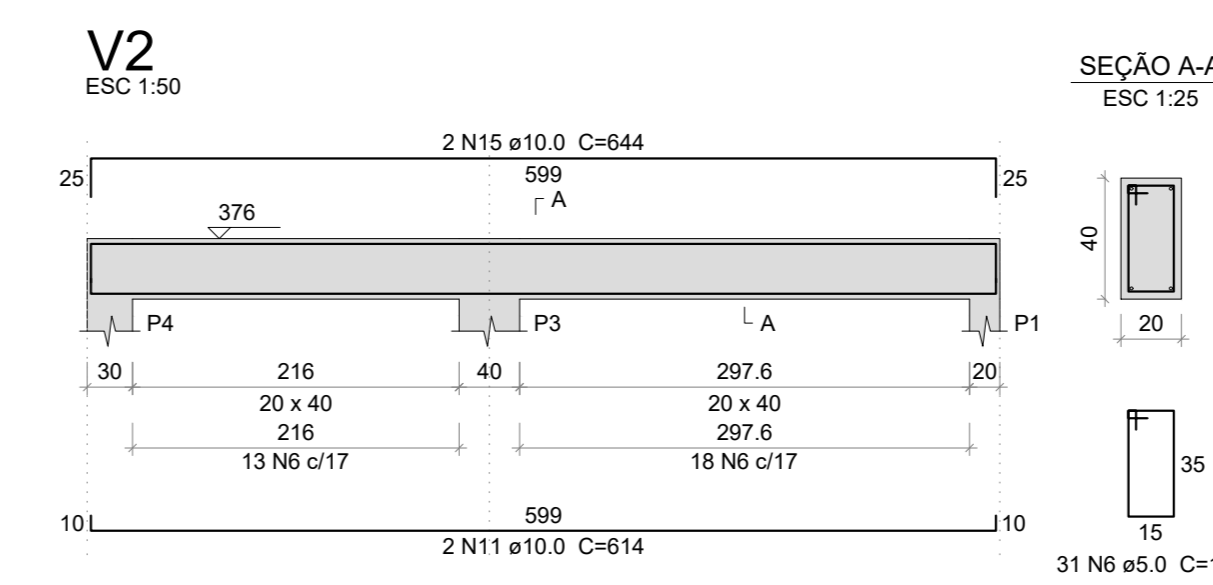
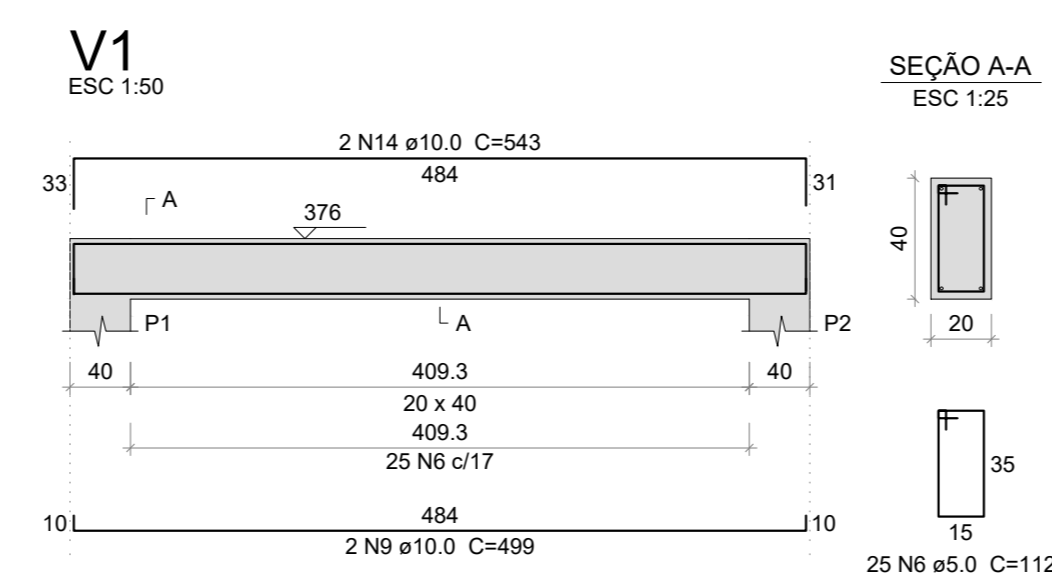
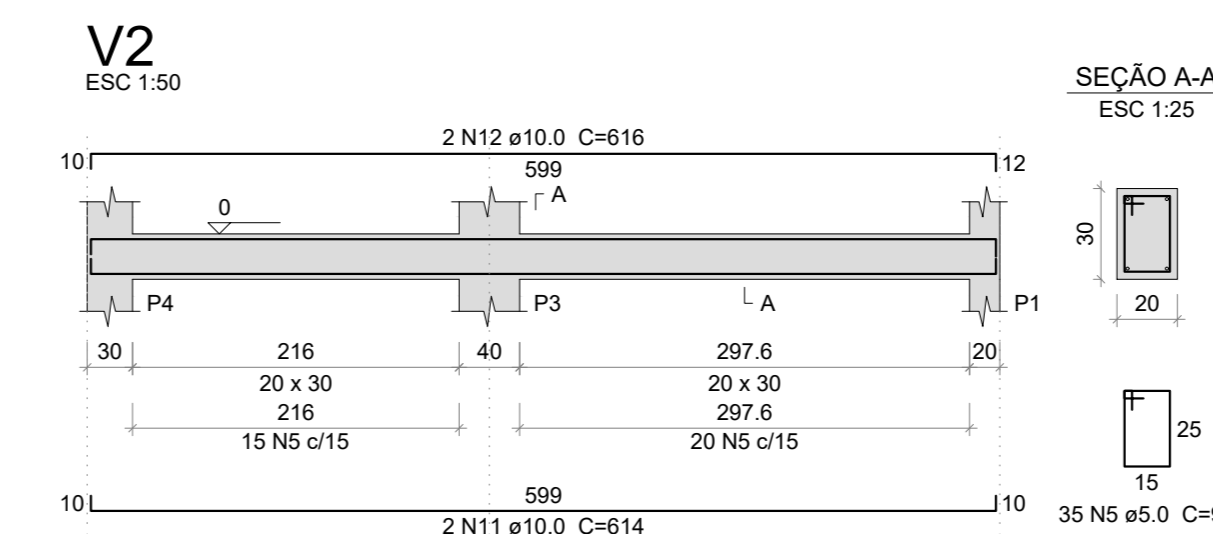
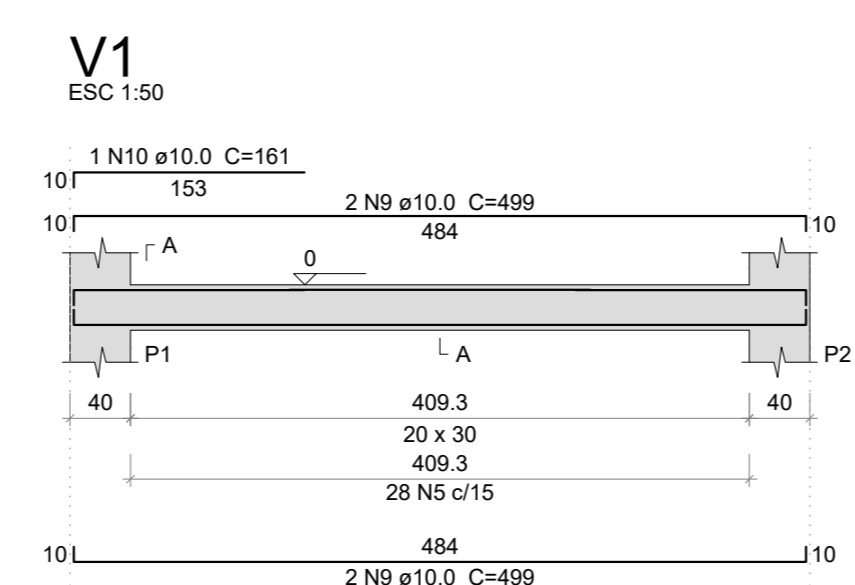
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
Legenda das vigas e paredes	
	Viga



Relação do aço						
CASO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CASO	1	5.0	48	77	3696	
	2	5.0	144	30	4300	
	3	5.0	8	158	1264	
	4	5.0	20	180	3600	
	5	5.0	91	92	8372	
	6	5.0	140	112	15680	
	7	5.0	16	67	1072	
	8	5.0	18	78	1248	
	9	10.0	24	67	2068	
	10	10.0	6	499	2994	
	11	10.0	1	161	161	
	12	10.0	4	614	2456	
	13	10.0	2	618	1232	
	14	10.0	24	373	8952	
	15	10.0	2	543	1086	
	16	10.0	2	644	1288	
	17	10.0	6	215	1290	

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CASO	10.0	215.5	146.1
CASO	5.0	392.6	66.6
CASO			146.1
CASO			66.6

Volume de concreto (C-30) = 3.85 m³
Área de forma = 38.34 m²



- NOTAS DA ESTRUTURA:
- Resistência característica do concreto: fck >= 300 Kgf/cm² (30 MPa)
 - Cobertura nominal mínima das armaduras em contato com o solo: 4,0 cm
 - Profundidade mínima das estacas: 3,00m;
 - Considerou-se no cálculo estrutural o prescrito na NBR 6118 (item 7.4.7.4). O construtor deve adotar os rígidos controles quanto aos limites de tolerância na variabilidade das medidas de projeto;
 - O construtor deverá confirmar a taxa de compressão do solo admissível mínima de 5,00 kgf/cm² na cota de assentamento das estacas; Essa taxa mínima deve ser confirmada por técnico qualificado;
 - O construtor deverá obedecer as NORMAS vigentes pertinentes à execução (Cura, encoramentos, recobrimentos, apoios, traspasse de emendas da armadura, raios dos pinos para dobras e ganchos, fator água/cimento, etc).
 - As medidas dos projetos devem ser confirmadas in- loco
 - Consumo:

	ÁREA DE FORMAS (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)
PILARES	19.30	1.14
VIGAS	16.64	1.31
BLOCOS	4.40	0.58
ESTACAS	9.00	0.95
TOTAL	38.34	3.85

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	APROV.



PROJETO ESTRUTURAL
FASE: ESTUDO EXECUTIVO

OBJ: PROJETO DE REFORMA ESCOLA DE GOVERNO - FUNDAÇÃO FACHADA ESCADA

PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO

OFICINA: RUA E. BLOCO B CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO, QUADRA 6

LOCAL: RUA E. BLOCO B CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO, QUADRA 6

REVISOR: ANDRÉ FRANCISCO FISHER CAVALCANTE

AUTOR DO PROJETO: ANDRÉ FRANCISCO FISHER CAVALCANTE

ASSUNTO: LOCAÇÃO, PLANTA DE FORMAS, ARMAÇÃO DAS VIGAS, ESTACAS, BLOCOS E PILARES

ESCALA: INDICADA

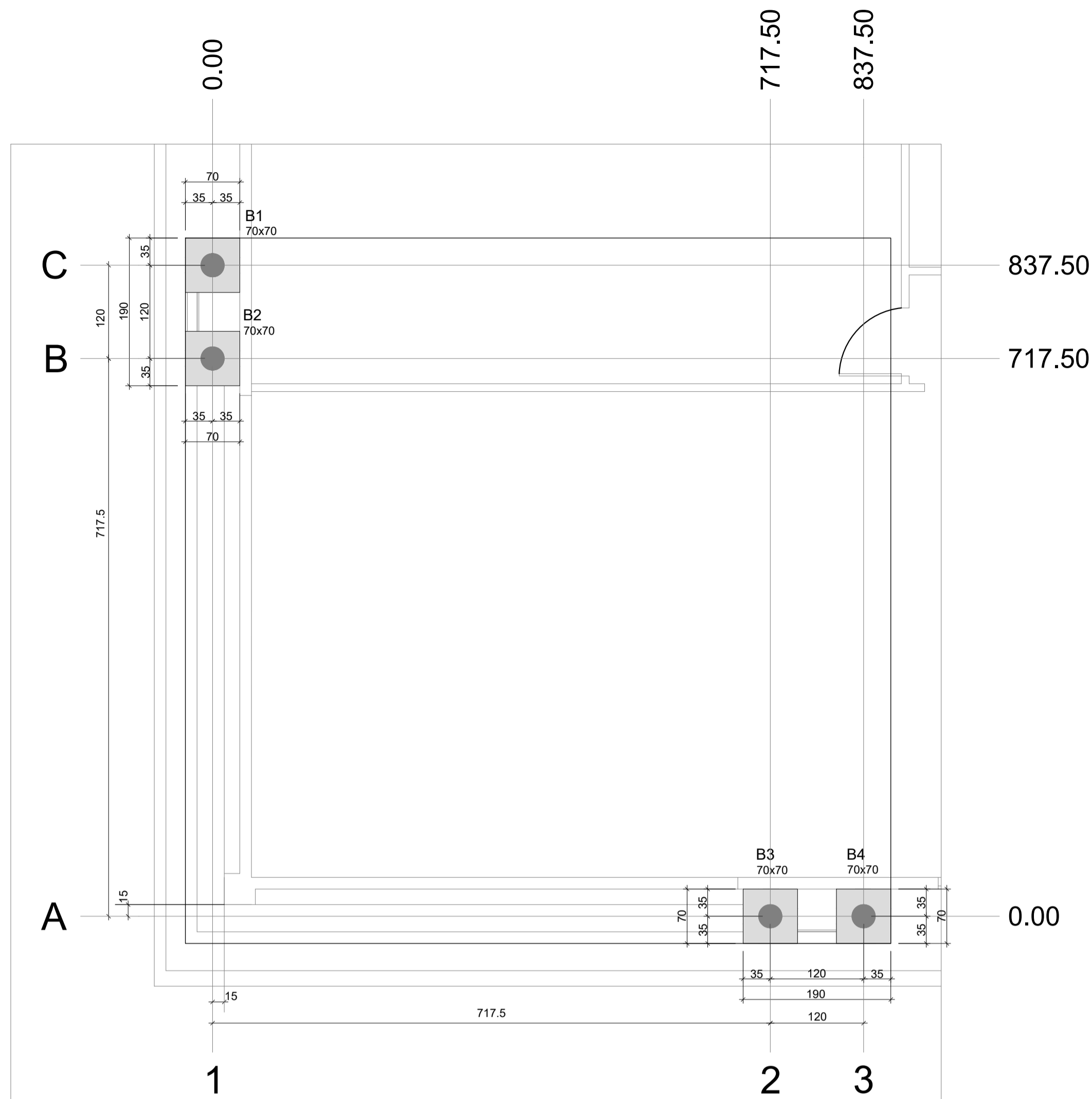
DATA: MARÇO/2022

FOLHA: 01/01

ÁREAS: 29,54m²

ESTATÍSTICAS:

Tx. Ocupação	Tx. Permeab.	Cof. Aprov.	Nº de Pisos
VER PROJETO ARQUITETÔNICO	VER PROJETO ARQUITETÔNICO	VER PROJETO ARQUITETÔNICO	01



Planta de Forma e localização

escala 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar				Fundação				Bloco						
						Mx Máximo (kgf.m)	My Máximo (kgf.m)	Fx Máximo (tf)	Fy Máximo (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	n0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)				
B1	70x70	0.00	837.50	1.1	1.1	0	0	0	0	0.0	0.0	0.1	0.0	70	70	0	55	1	E30	-40
B2	70x70	0.00	717.50	1.1	1.1	0	0	0	0	0.0	0.0	0.1	0.0	70	70	0	55	1	E30	-40
B3	70x70	717.50	0.00	1.1	1.1	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0	0.0	70	70	0	55	1	E30	-40
B4	70x70	837.50	0.00	1.1	1.1	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0	0.0	70	70	0	55	1	E30	-40

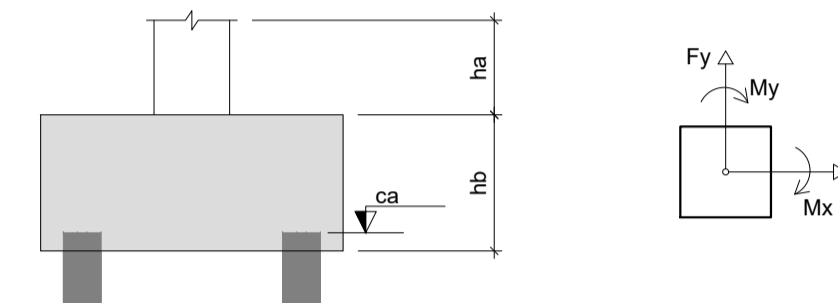
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação. Os esforços indicados são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

Localização no eixo X		Localização no eixo Y		Estacas		
Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome	Simbologia	Nome	Quantidade
0.00	B1, B2	837.50	B1, B2	E30	30.00	4
717.50	B3	717.50	B2			
837.50	B4	0.00	B3, B4			

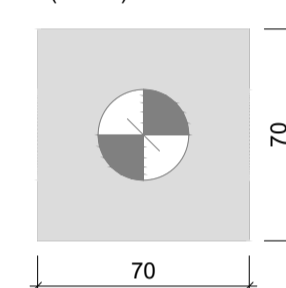
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	288384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares	
	Fundação

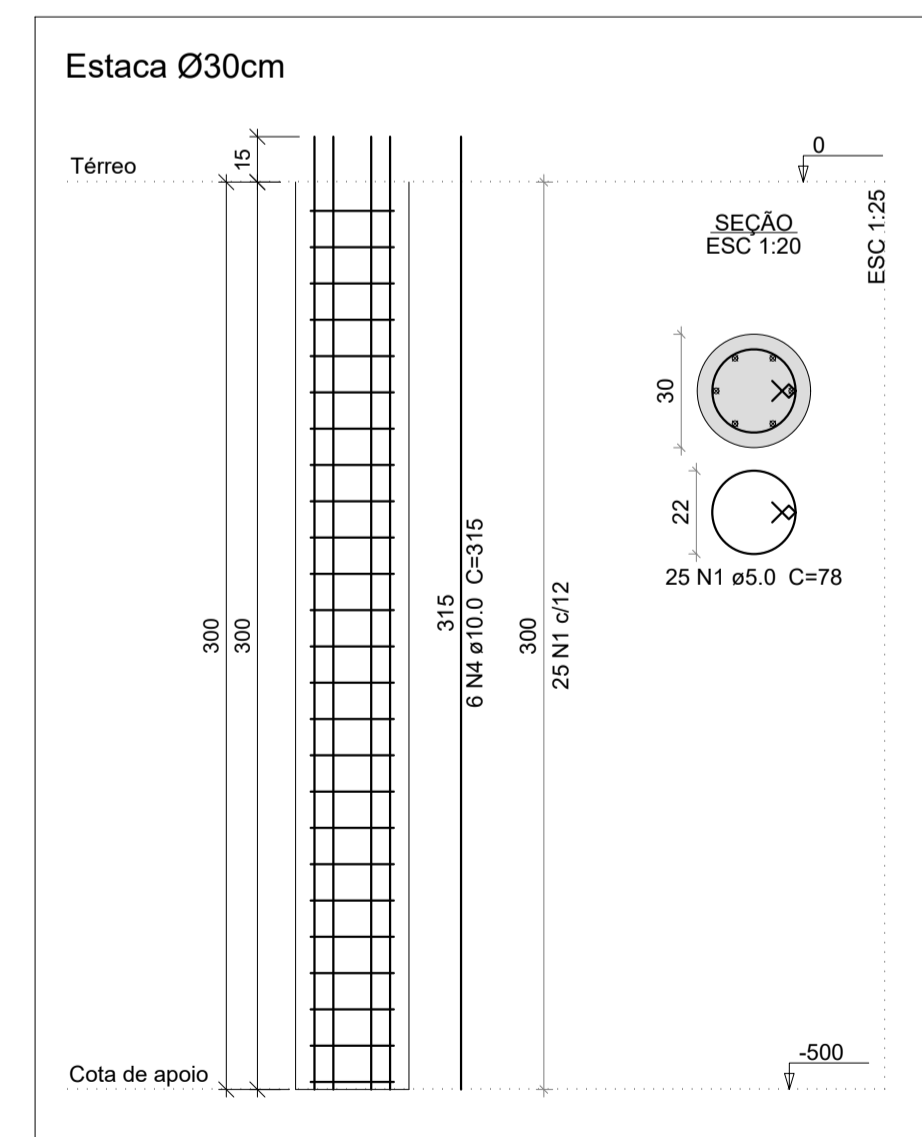
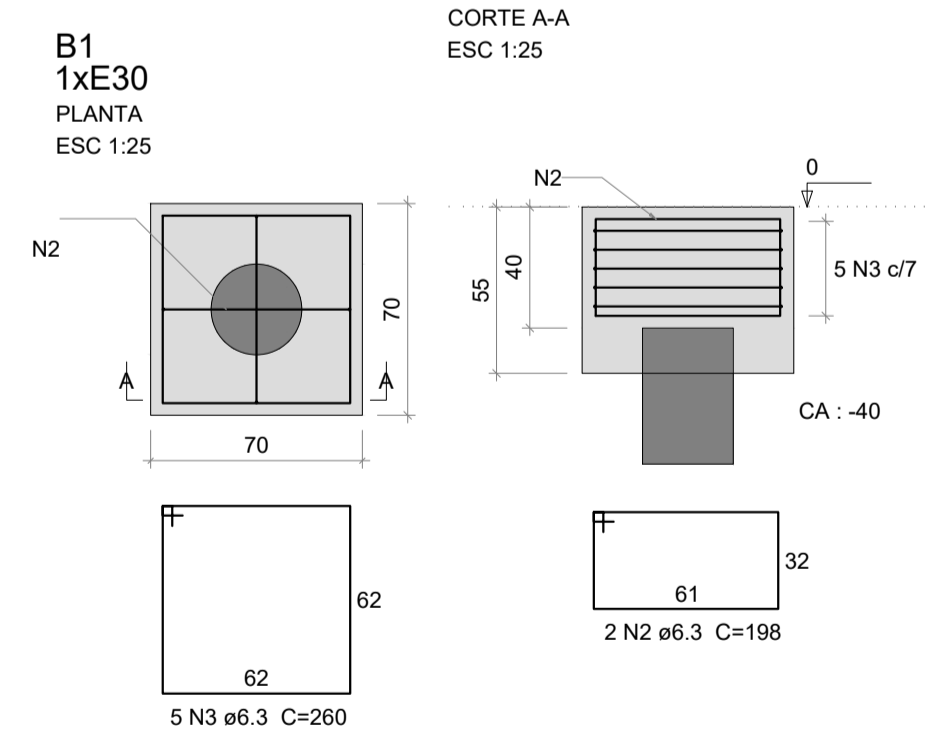


B1=B2=B3=B4 (1xE30)



Legenda dos blocos

escala 1:25



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	100	78	7800
CA50	2	6.3	8	198	1584
	3	6.3	20	260	5200
	4	10.0	24	315	7560

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	67.9	18.3
CA60	10.0	75.6	51.3
	5.0	78	13.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	69.5		
CA60	13.2		

Volume de concreto (C-30) = 1.96 m³
Área de forma = 6.16 m²

NOTAS DA ESTRUTURA:

- Resistência característica do concreto: fck >= 300 Kgf/cm² (30 MPa)
- Cobrimento nominal mínimo das armaduras em contato com o solo: 4,0 cm
- Profundidade mínima das estacas: 3,00m;
- Considerou-se no cálculo estrutural o prescrito na NBR 6118 (item 7.4.7.4). O construtor deve adotar os rígidos controles quanto aos limites de tolerância na variabilidade das medidas de projeto;
- O construtor deverá confirmar a taxa de compressão do solo admissível mínima de 5,00 kgf/cm² na cota de assentamento das estacas; Essa taxa mínima deve ser confirmada por técnico qualificado.
- O construtor deverá obedecer as NORMAS vigentes pertinentes à execução: (Cura, escoramentos, recobrimentos, apoios, traspasse de emendas da armadura, raios dos pinos para dobras e ganchos, fator água/cimento, etc).
- As medidas dos projetos devem ser confirmadas in-loco
- Consumo:

	ÁREA DE FORMAS (m²)	VOLUME DE CONCRETO (M³)
BLOCOS	6.16	1.08
ESTACAS	0.00	0.88
TOTAL	6.16	1.96

REV.	DESCRIÇÃO	DATA:	APROV.



PROJETO ESTRUTURAL

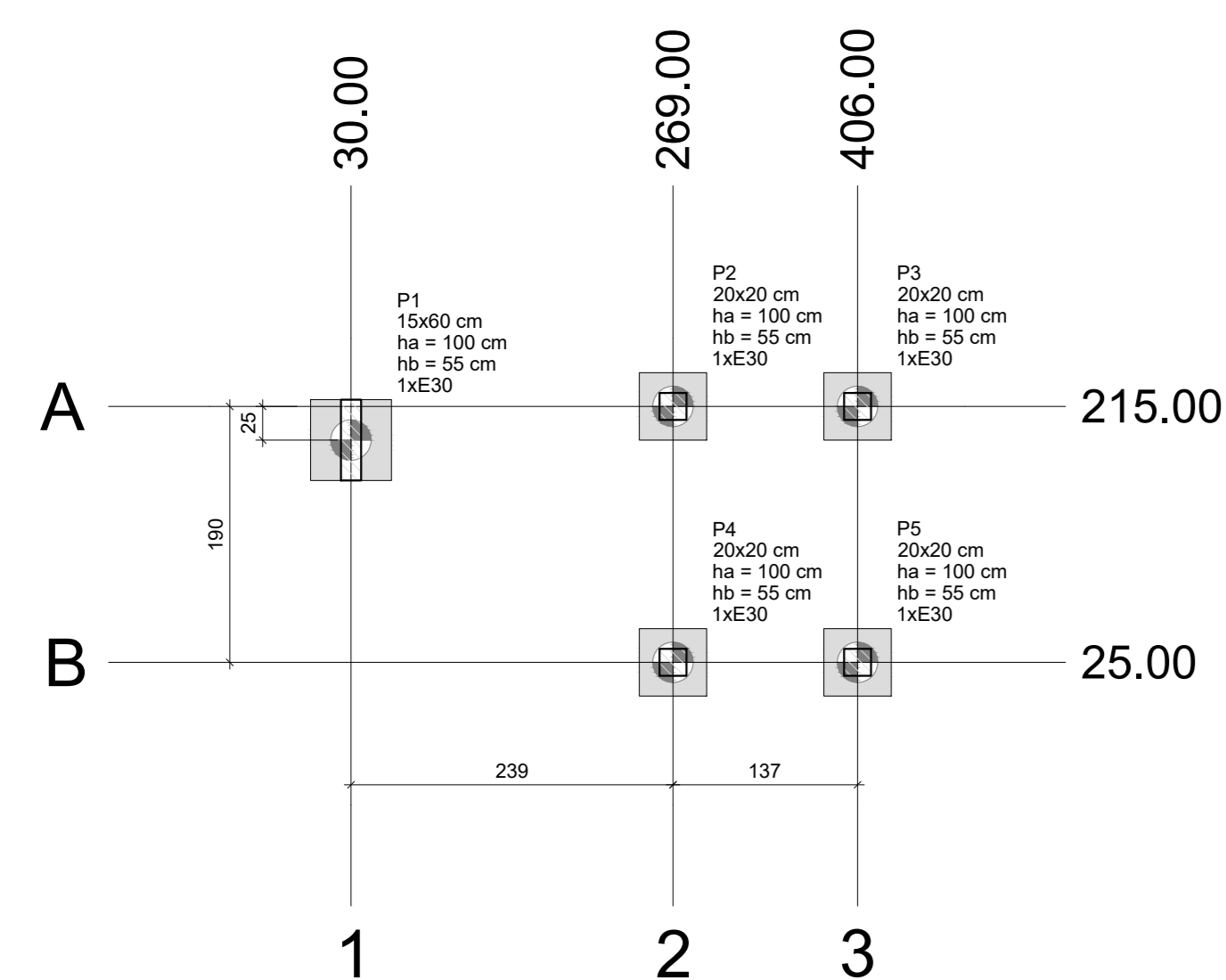
FASE: PROJETO EXECUTIVO

OBRA	PROJETO DE REFORMA ESCOLA DE GOVERNO - FUNDAÇÃO FACHADA LATERAL		
PROPRIETÁRIO	GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO		
OPFICINHA:			
LOCAL	RUA C, BLOCO II, CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO, CUIABÁ-MT		
INSCR. CADASTRAL			
AUTOR DO PROJETO	ANDRÉ FRANCISCO FISCHER CAVALCANTE ENGENHEIRO CIVIL, CREA 122808/9		

ASSUNTO	ESCALA	INDICADA	FOLHA	
	LOCAÇÃO, PLANTA DE FORMAS ESTACAS E BLOCOS	DATA	MAR/2022	01/01
	DESENHO			

ÁREAS	ESTATÍSTICAS			
	Tx. Ocupação	Tx. Permeab.	Coef. Aprov.	Nº de Pisos
82.45m²	VER PROJETO ARQUITETÔNICO	VER PROJETO ARQUITETÔNICO	VER PROJETO ARQUITETÔNICO	01

BLOQUE DE ESTIPULADOS DA DIRETORIA DE INFORMÁTICA E SISTEMAS DE INFORMÁTICA - CONSELHO IMPRESSIONANTE DO PROJETO - CONSELHO IMPRESSIONANTE PARA O INQUILINADO RESPONSÁVEL PELA CORREÇÃO DA PROPOSTA.



Planta de localização das estacas
escala 1:50

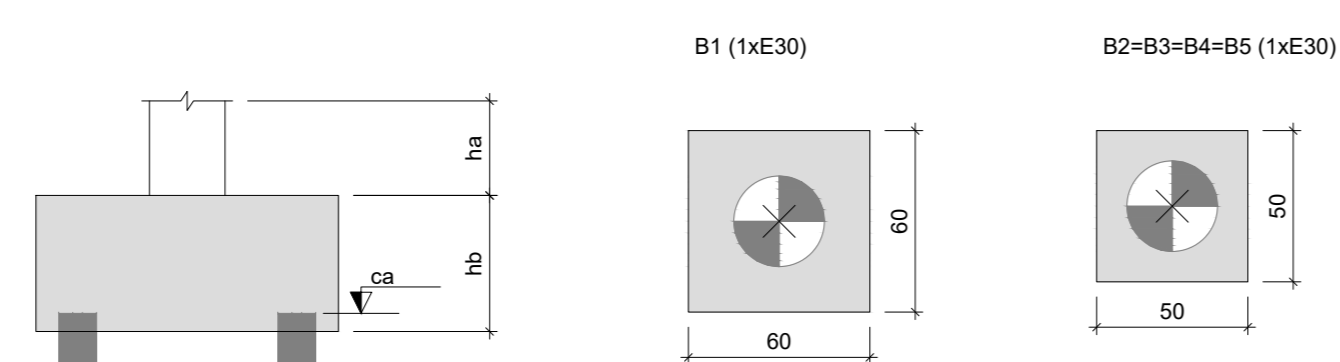
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (t)	Carga Min. (t)	Pilar		Fundação		Bloco (ca)								
						Mx Máximo (kgf/m)	My Máximo (kgf/m)	Fx Máximo (t)	Fy Máximo (t)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	N1 / N2	N3 / N4				
P1	15x60	30,00	215,00	1,1	1,5	0	0	0,0	-0,5	0,1	0,0	50	60	100	55	1	E30	-140
P2	20x20	269,00	222,50	2,9	2,8	0	0	0,0	0,0	0,0	-0,1	50	50	100	55	1	E30	-140
P3	20x20	406,00	222,50	1,1	1,0	0	0	0,0	0,0	-0,3	0,0	50	50	100	55	1	E30	-140
P4	20x20	269,00	25,00	2,4	2,3	0	0	0,0	0,0	-0,3	0,0	50	50	100	55	1	E30	-140
P5	20x20	406,00	25,00	1,7	1,6	0	0	0,0	0,0	-0,3	0,0	50	50	100	55	1	E30	-140

Os estacas indicadas 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.

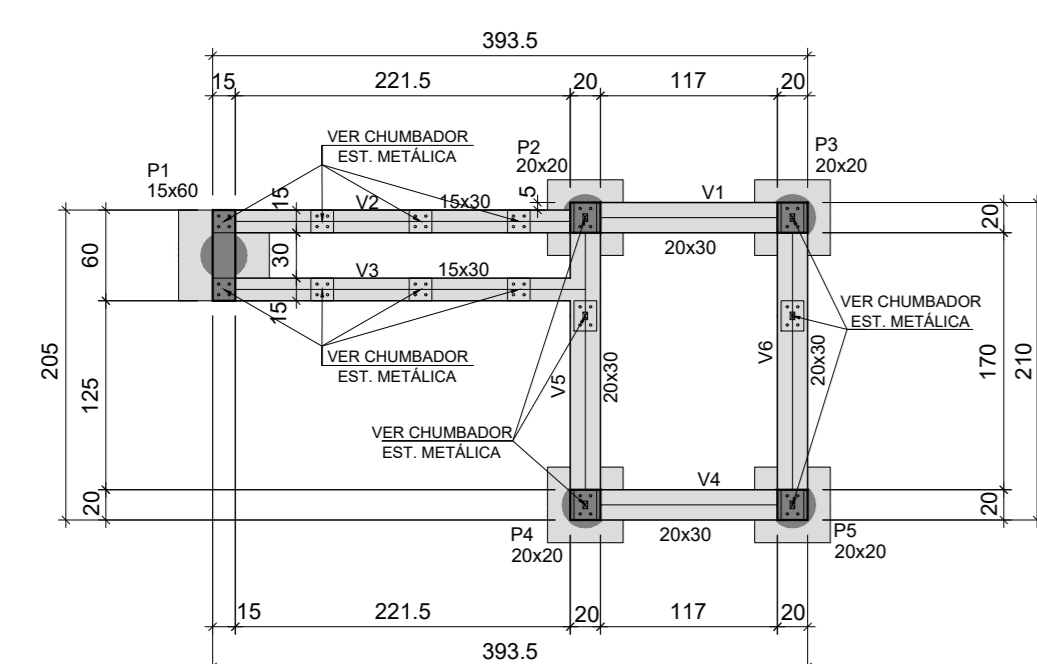
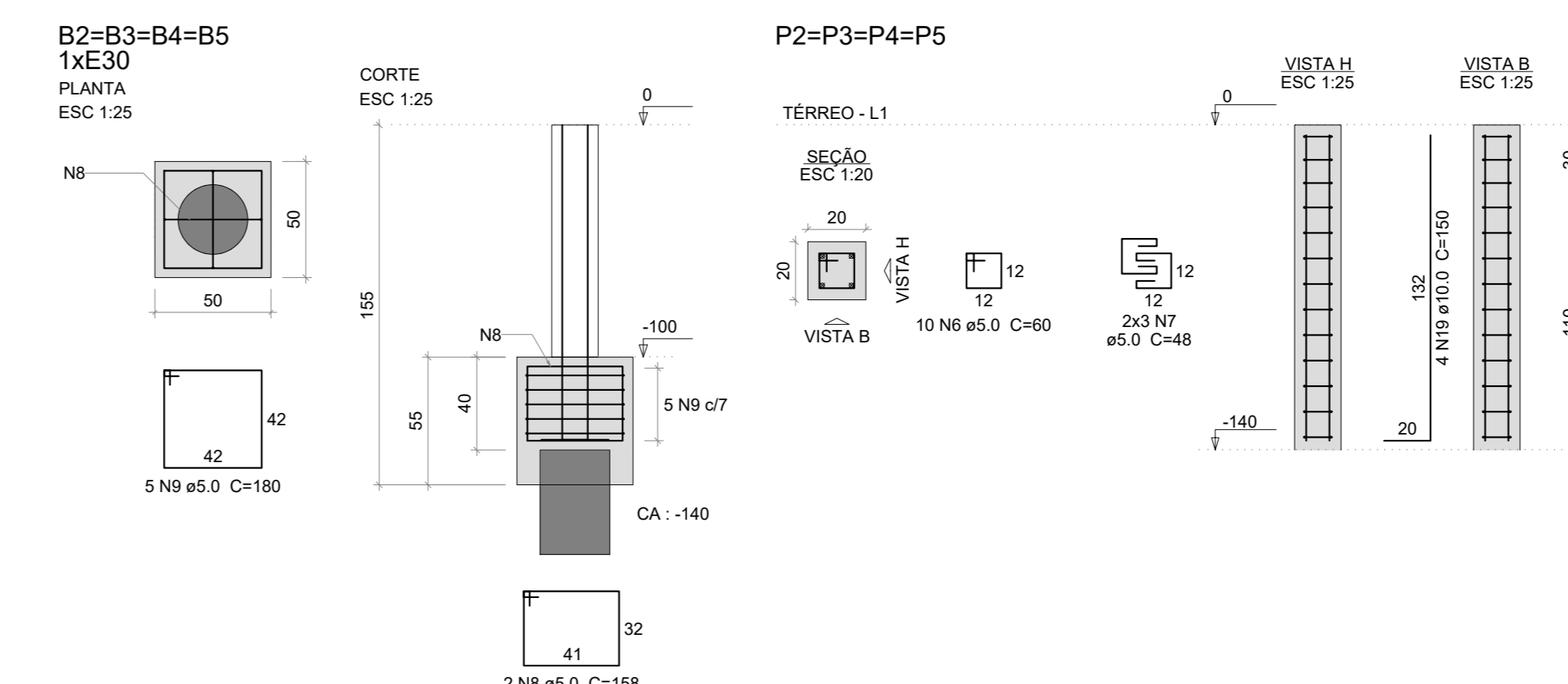
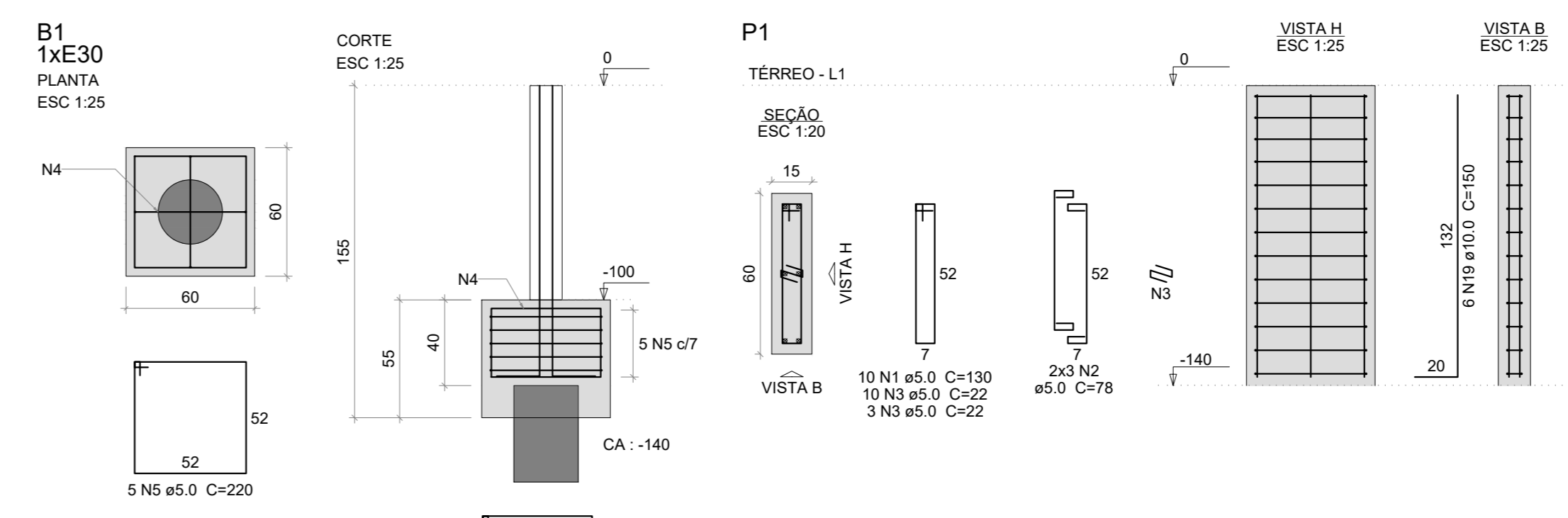
LOCALIZAÇÃO DAS ESTACAS										
Bloco	Nome	Tipo	Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)	Carga máx. (t)	Carga mín. (t)	Momento máx. (kgf/m)	Momento mín. (kgf/m)	Força horiz. máx. (t)	Força horiz. mín. (t)
B1	E1-1	E30	30,00	215,00	2,17	2,16	87,87	85,52	0,40	0,39
B2	E2-1	E30	269,00	222,50	3,16	3,13	51,87	44,72	0,15	0,13
B3	E3-1	E30	406,00	222,50	1,40	1,38	91,20	87,52	0,27	0,26
B4	E4-1	E30	269,00	25,00	2,65	2,63	192,70	186,15	0,57	0,55
B5	E5-1	E30	406,00	25,00	1,96	1,94	178,02	174,84	0,52	0,51

Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
30,00	P1	222,50	P2, P3
269,00	P2, P4	215,00	P1
406,00	P3, P5	25,00	P4, P5

Estacas		
Simbologia	Nome	Quantidade
	E30	5



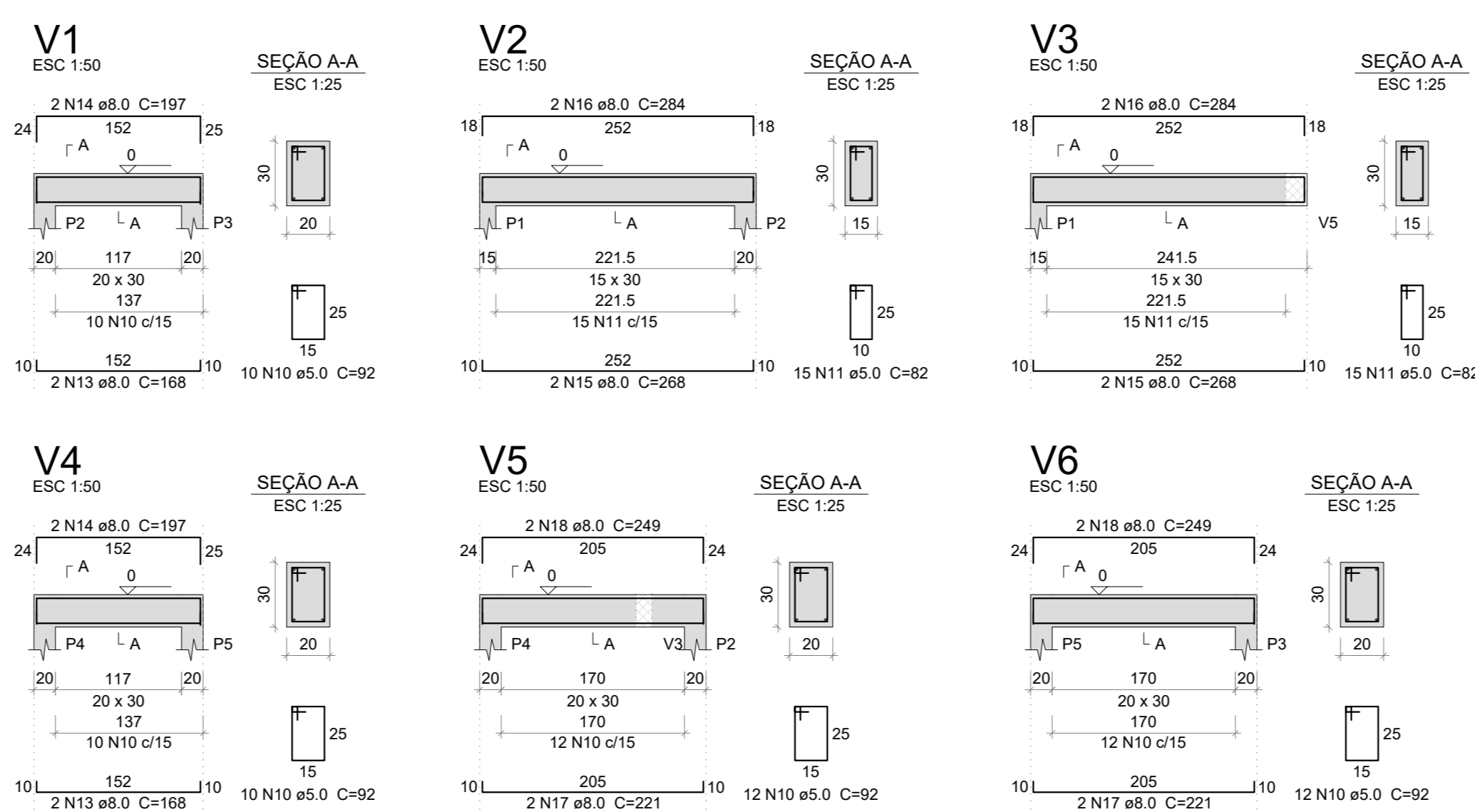
Legenda dos blocos
escala 1:25



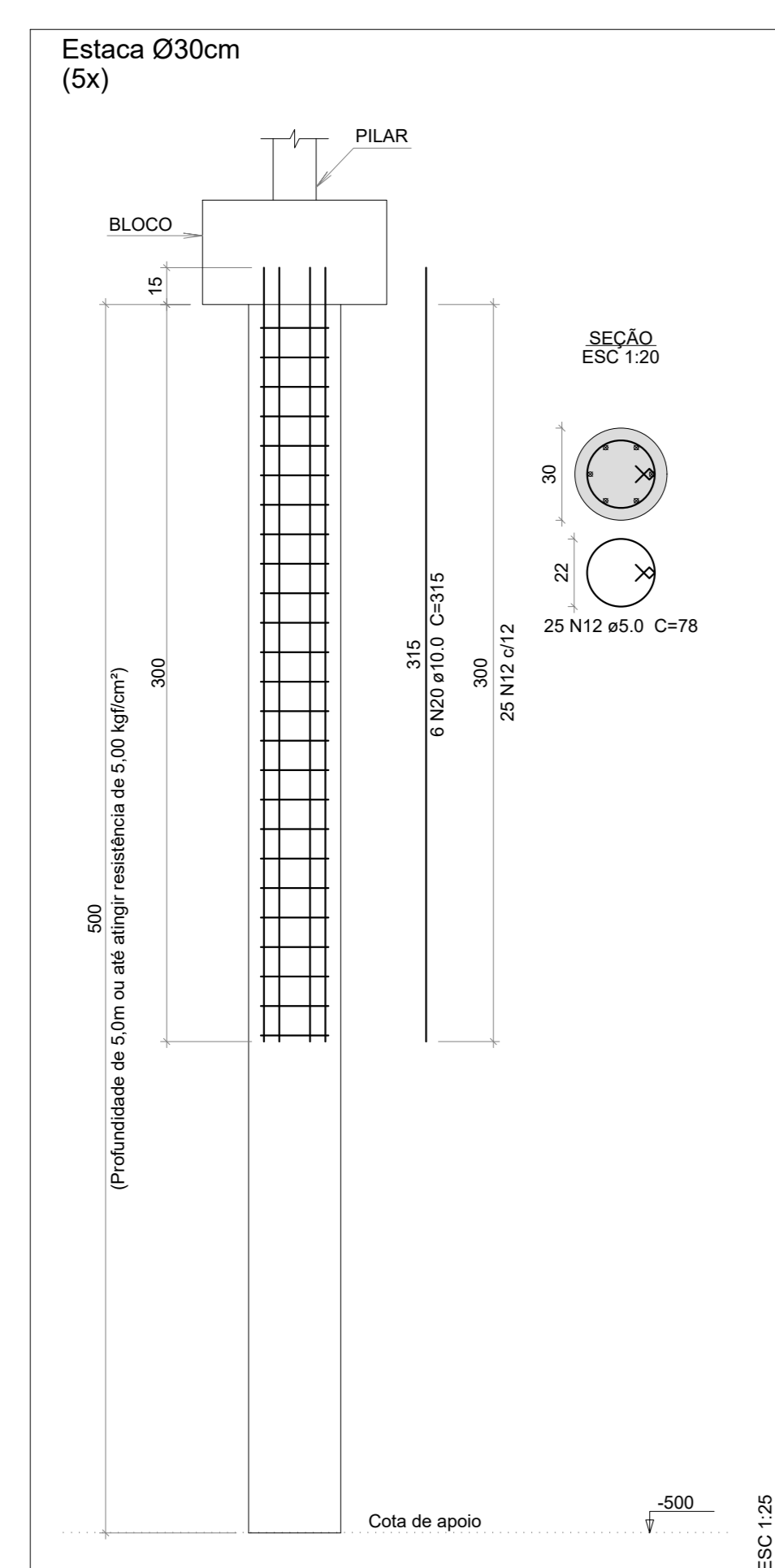
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x30	0	0
V2	15x30	0	0
V3	15x30	0	0
V4	20x30	0	0
V5	20x30	0	0
V6	20x30	0	0

Características dos materiais		
fck	Eca	(kgf/cm ³)
30	268384	

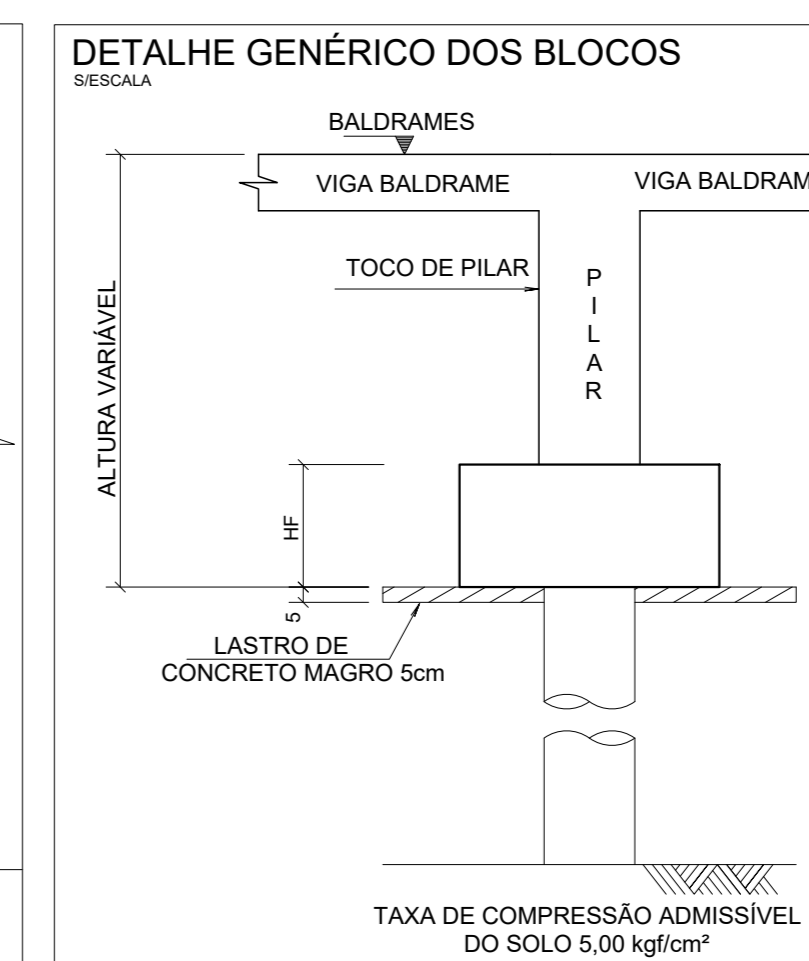
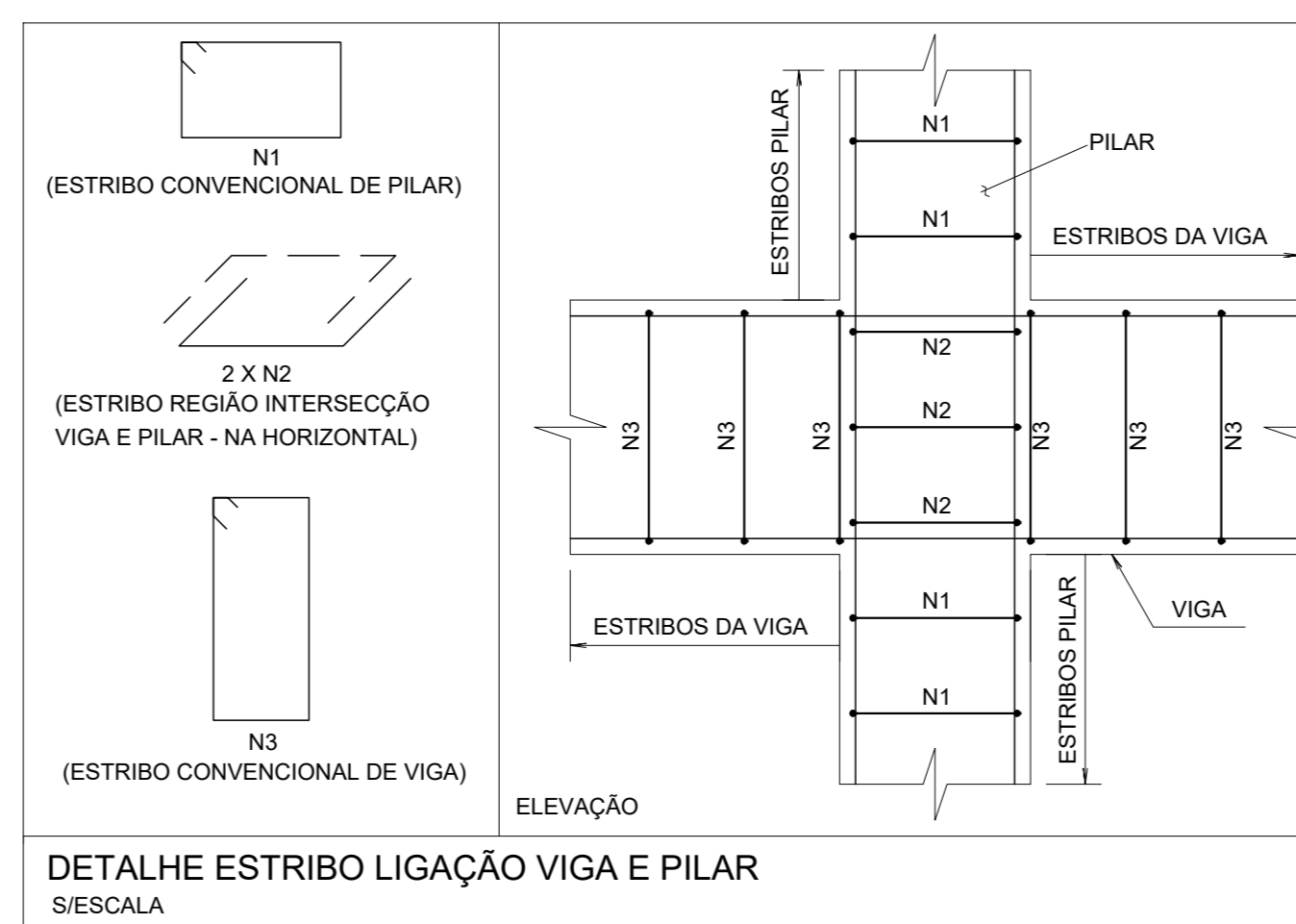
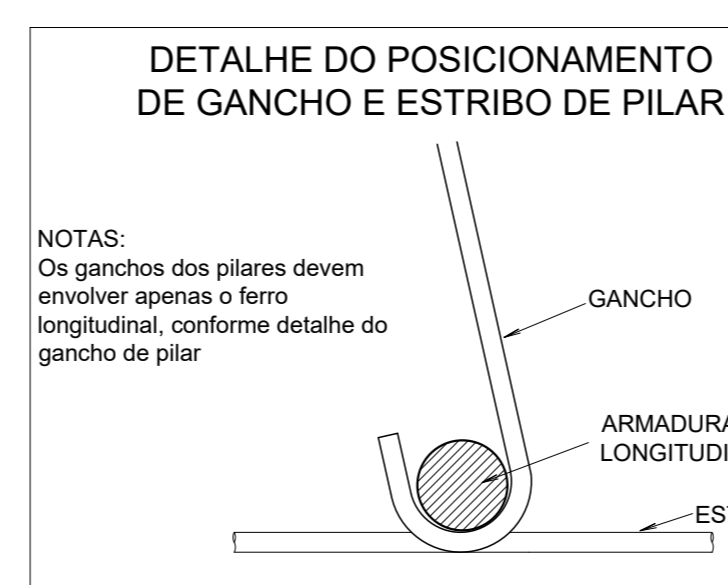
Legenda dos pilares	
	Pilar que more
	Legenda das vigas e paredes



Forma do pavimento Térreo
escala 1:50



ESC 1:25



Relação do aço					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C LINHT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	10	130	1300
	2	5,0	6	78	468
	3	5,0	13	22	286
	4	5,0	2	178	356
	5	5,0	5	220	1100
	6	5,0	40	60	2400
	7	5,0	24	46	1104
	8	5,0	8	158	1264
	9	5,0	20	160	3200
	10	5,0	44	92	4048
	11	5,0	30	82	2460
	12	5,0	125	76	9750
CA50	13	8,0	4	168	672
	14	8,0	4	197	788
	15	8,0	4	268	1072
	16	8,0	4	284	1136
	17	8,0	4	221	884
	18	8,0	4	249	996
	19	10,0	22	150	3300
	20	10,0	30	315	9450

Resumo do aço			
ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8,0	55,5	24,1
CA60	5,0	127,5	86,5
PESO TOTAL (kg)			47,8
CA50	110,6		
CA60	47,8		

Volume de concreto (C-30) = 3,52 m³
Área de forma = 22,02 m²

- NOTAS DA ESTRUTURA:
- Resistência característica do concreto: fck >= 300 Kgf/cm² (30 MPa)
 - Cobertura nominal mínimo das armaduras em contato com o solo: 4,0 cm
 - Profundidade mínima das estacas: 3,00m;
 - Considerou-se no cálculo estrutural o prescrito na NBR 6118 (item 7.4.7.4). O construtor deve adotar os rígidos controles quanto aos limites de tolerância na variabilidade das medidas de projeto;
 - O construtor deverá confirmar a taxa de compressão do solo admissível mínima de 5,00 kgf/cm² na cota de assentamento das estacas; Essa taxa mínima deve ser confirmada por técnico qualificado;
 - O construtor deverá obedecer as NORMAS vigentes pertinentes à execução (Cura, encimentos, recobrimentos, apoios, traspasse de emendas da armadura, raios dos pinos para dobras e ganchos, fator água/cimento, etc).
 - As medidas dos projetos devem ser confirmadas in- loco
 - Consumo:

	ÁREA DE FORMAS (m ²)	VOLUME DE CONCRETO (m ³)
PILARES	8,60	15,36
VIGAS	9,72	0,72
BLOCOS	5,70	0,70
ESTACAS	0,00	1,80
TOTAL	24,02	3,52

REV	DESCRIÇÃO	DATA	APROV.

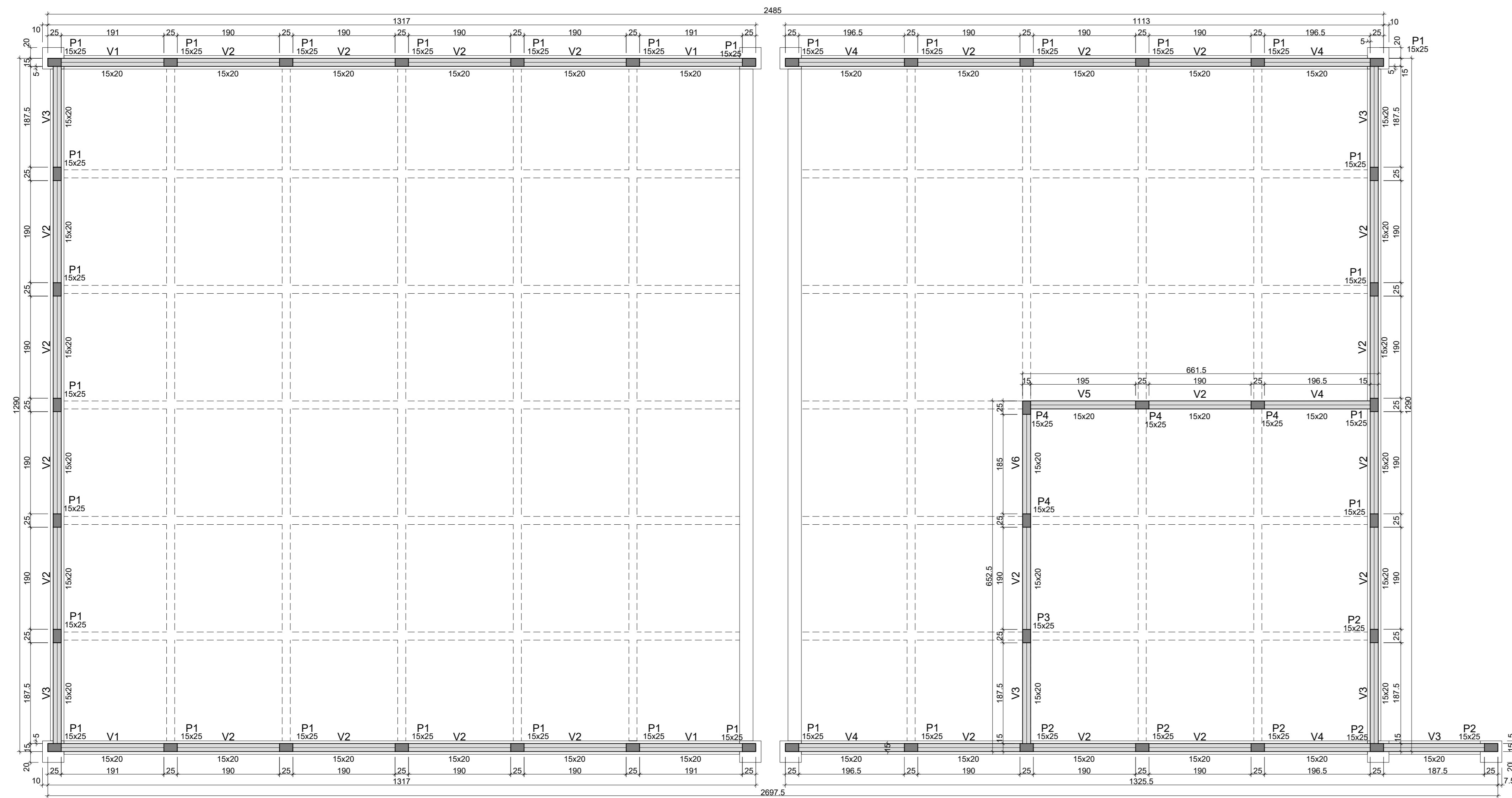


PROJETO ESTRUTURAL
FASE: ESTUDO EXECUTIVO

OBJETO: PROJETO DE REFORMA ESCOLA DE GOVERNO - FUNDAÇÃO MARQUISE			
PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO			
LOCAL: RUA E. BLOCO E CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO, QUADRA 417			
AUTOR DO PROJETO: ANDRÉ FRANCISCO FISHER CAVALCANTE			

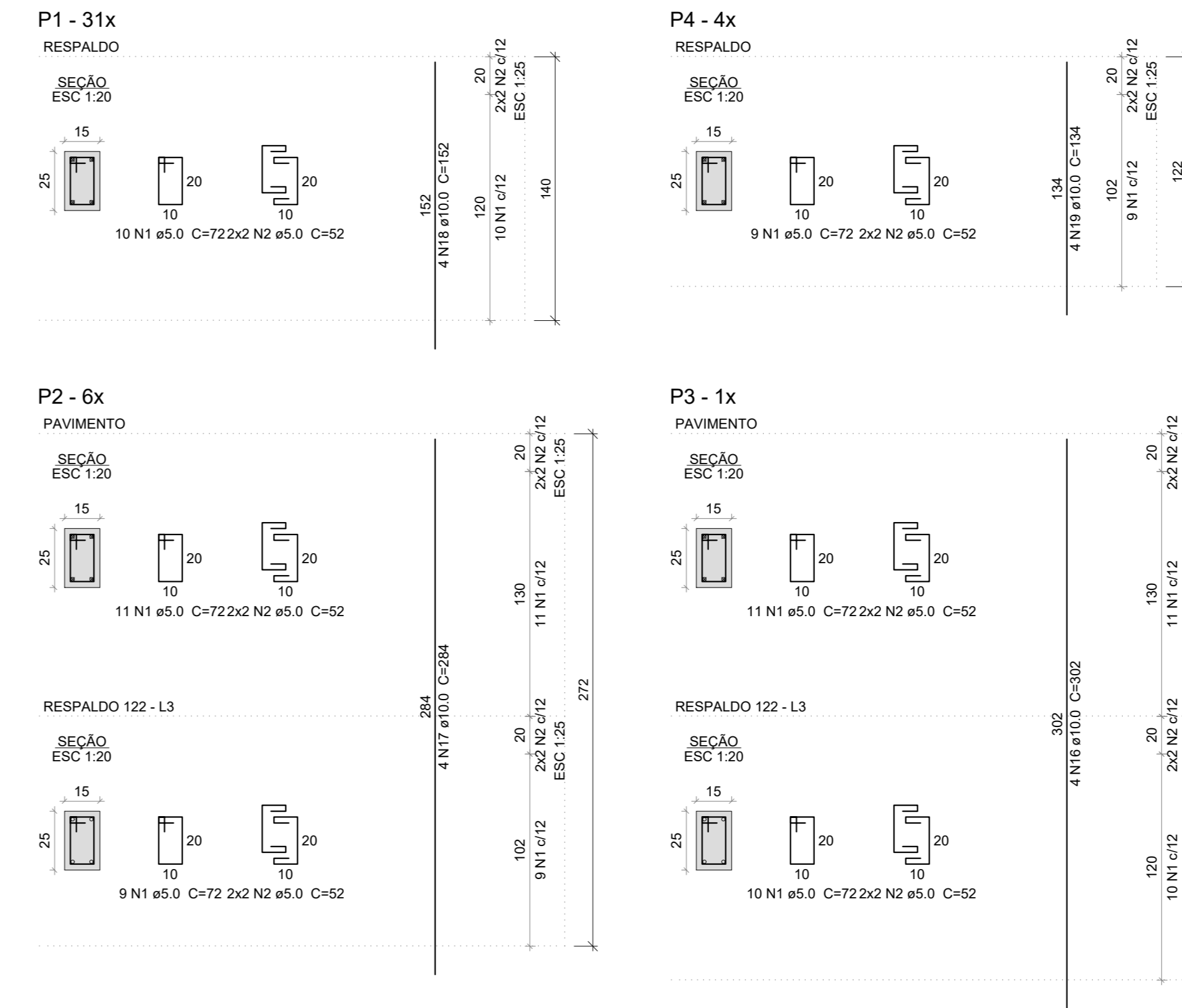
ÁREA	ESTATÍSTICAS	ESCALA	INDICADA	FOLHA
5,95m ²	Tx. Ocupação	Tx. Permeab.	Cof. Aprov.	Nº de Pisos
	VER PROJETO ARQUITETÔNICO	VER PROJETO ARQUITETÔNICO	VER PROJETO ARQUITETÔNICO	01/01

VER PROJETO ARQUITETÔNICO	VER PROJETO ARQUITETÔNICO	VER PROJETO ARQUITETÔNICO	01
---------------------------	---------------------------	---------------------------	----



Forma do pavimento Respaldo (Vigas Respaldo 140cm)

escala 1:50



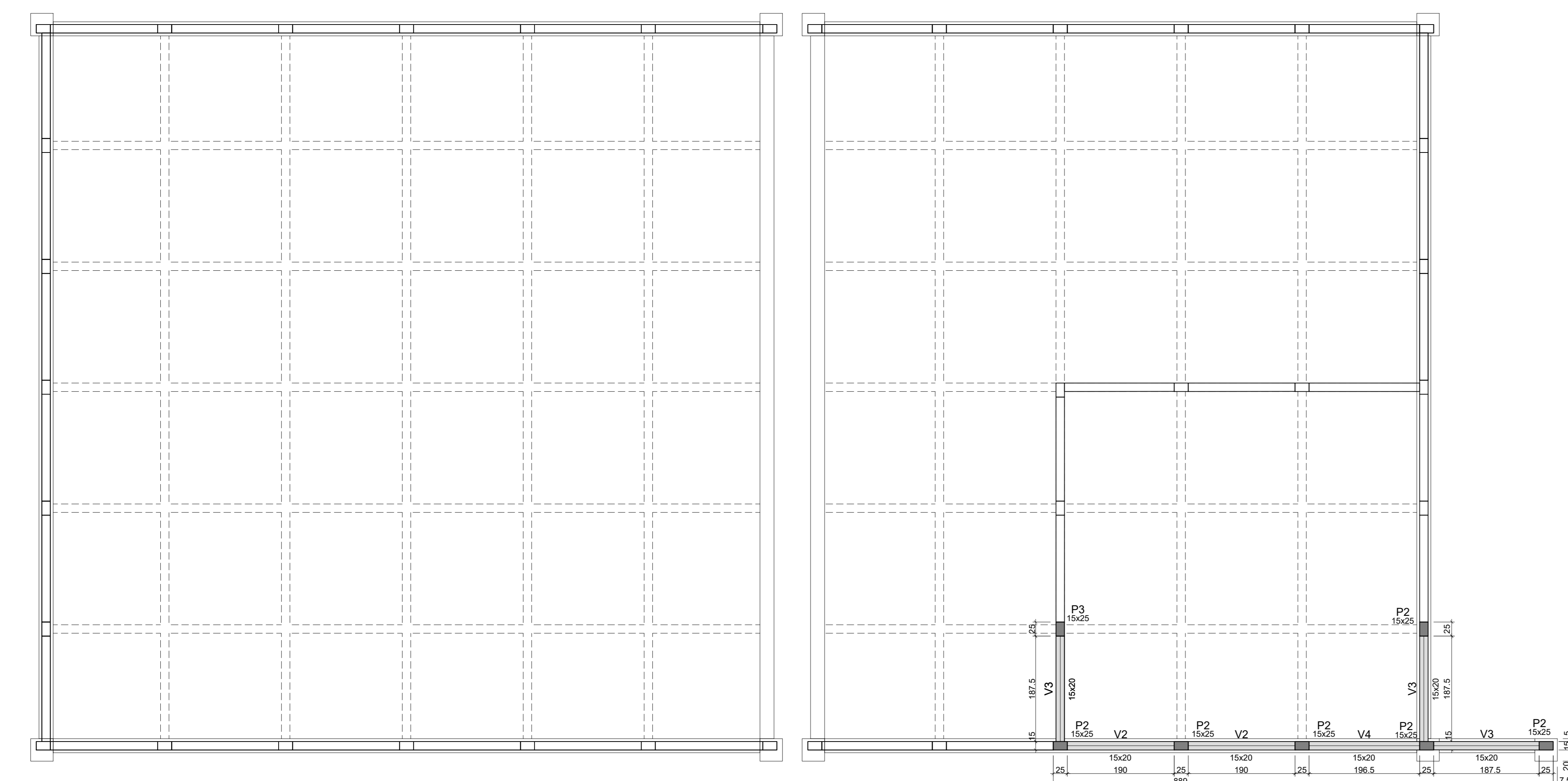
Relação do aço

CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CAÇO	1	5.0	487	72	35064
	2	5.0	196	62	10192
	3	5.0	1135	62	70370
	4	8.0	8	252	2016
	5	8.0	8	256	2048
	6	8.0	52	251	13052
	7	8.0	52	255	13260
	8	8.0	18	249	4482
	9	8.0	18	253	4554
	10	8.0	12	258	3096
	11	8.0	12	262	3144
	12	8.0	2	256	512
	13	8.0	2	260	520
	14	8.0	2	246	492
	15	8.0	2	250	500
	16	10.0	4	302	1208
	17	10.0	4	294	1176
	18	10.0	124	152	18848
	19	10.0	16	134	2144

Resumo do aço

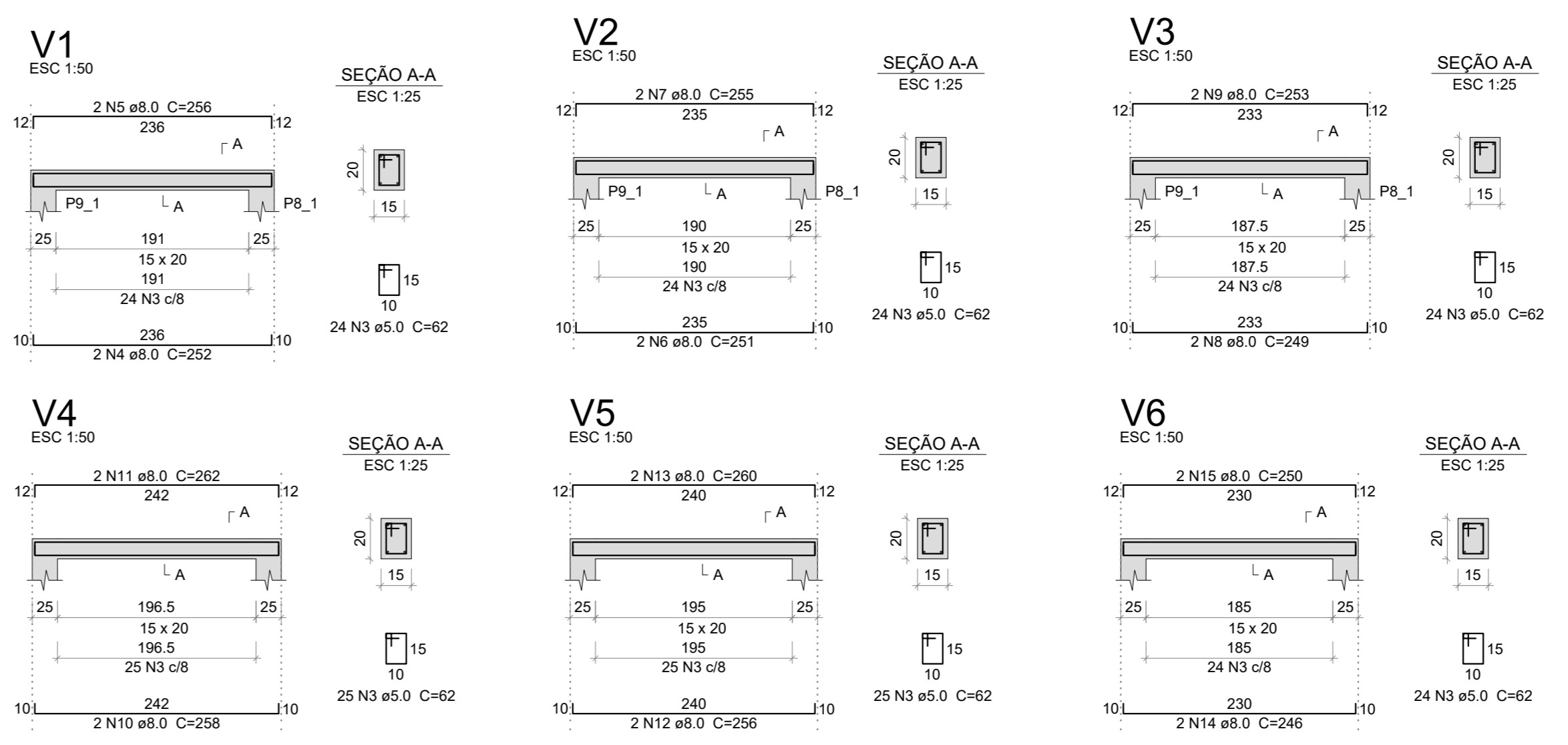
CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CAÇO	8.0	478.8	206.9
	10.0	290.2	196.8
	5.0	1156.3	196
PESO TOTAL (kg)			
CAÇO	403.7		
CAÇO	196		

Volume de concreto (C-30) = 6.29 m³
Área de forma = 123.17 m²



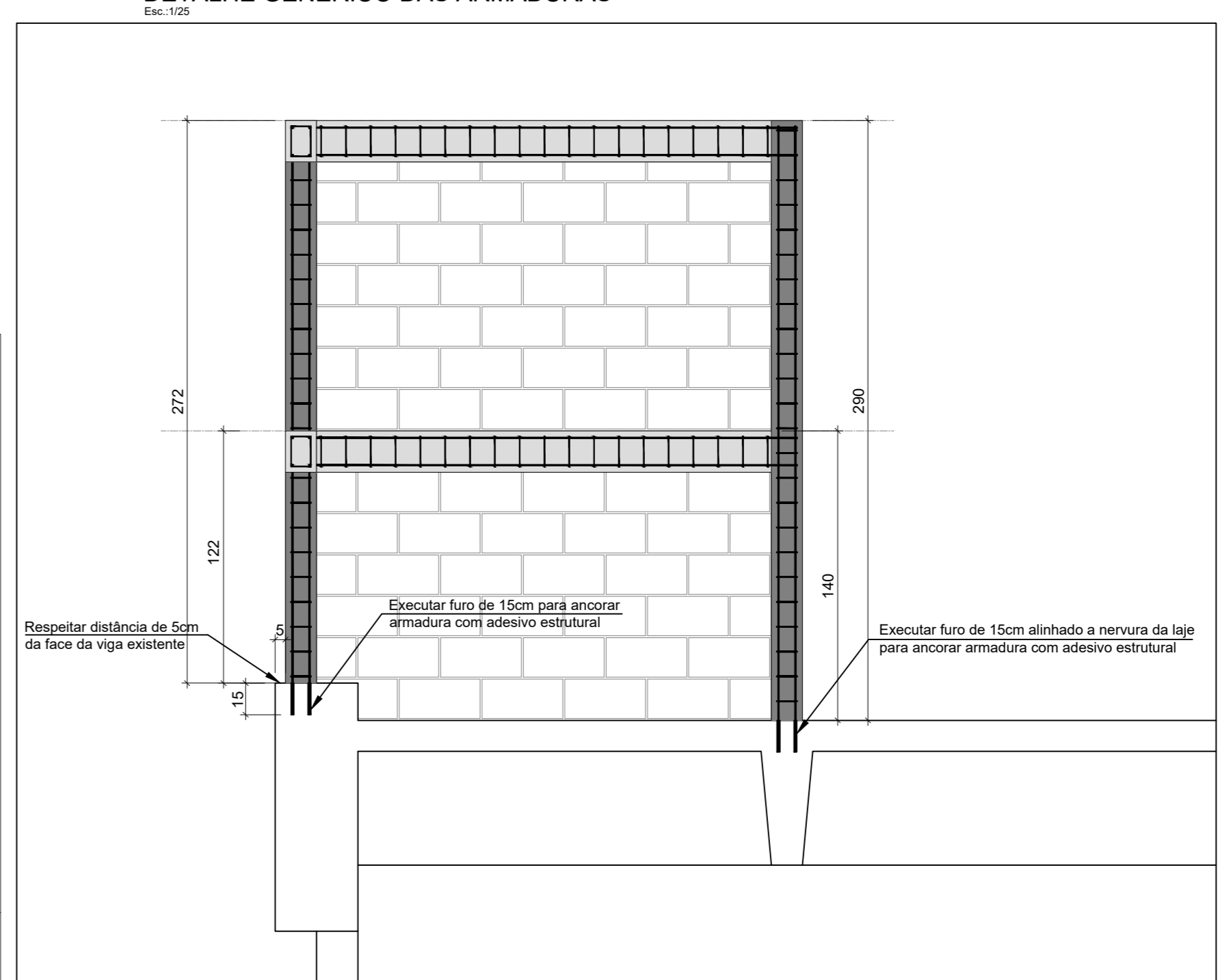
Forma do pavimento Respaldo (Vigas Respaldo 290cm)

escala 1:50

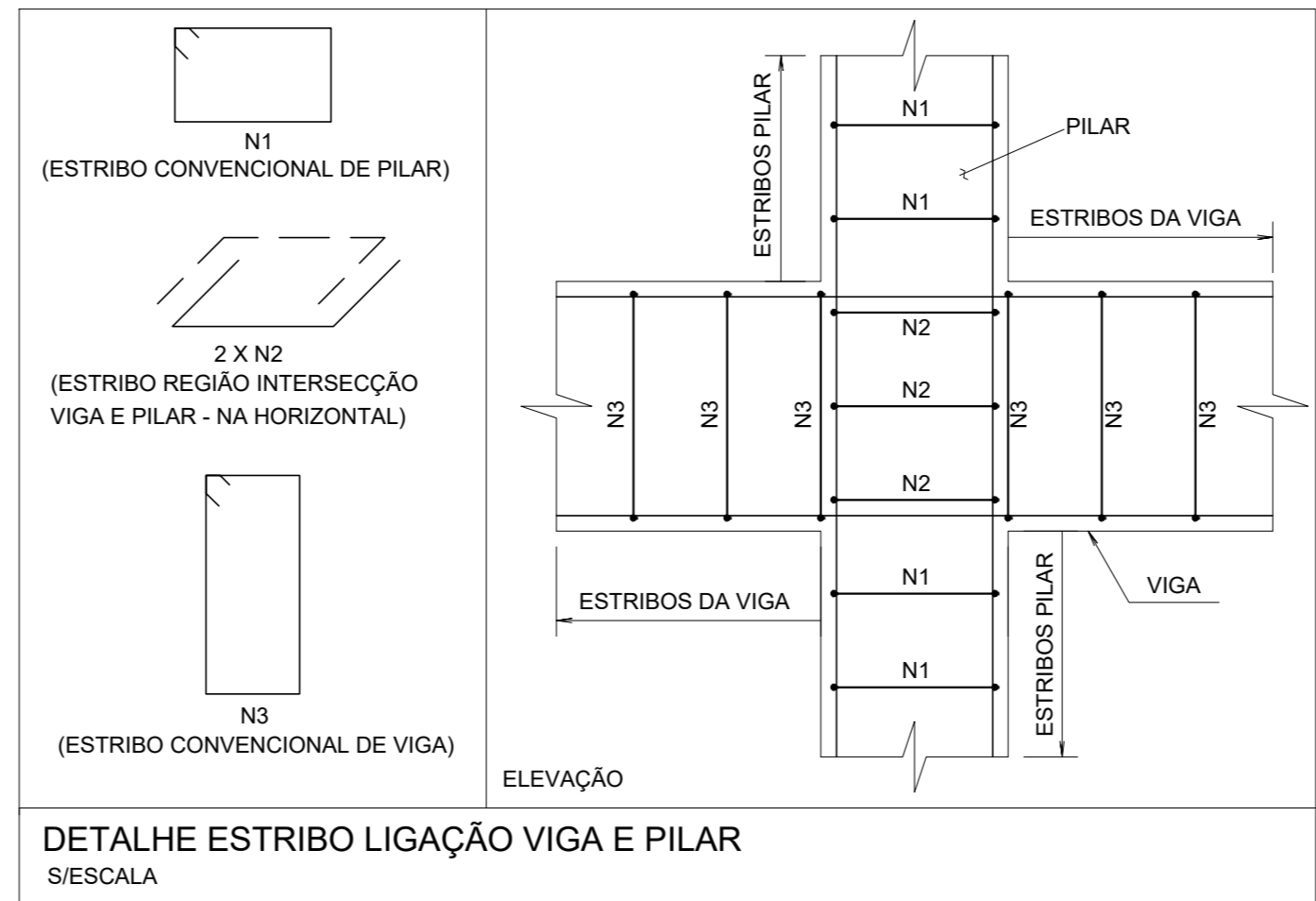
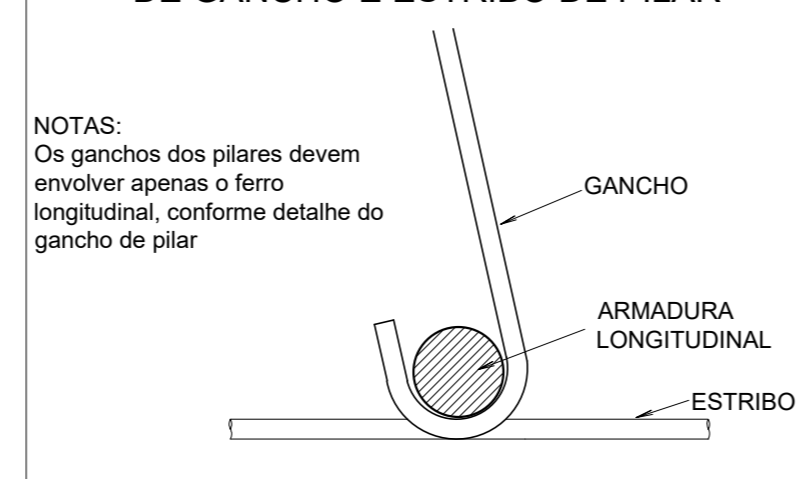


- NOTAS DA ESTRUTURA:
- Resistência característica do concreto: $f_{ck} = 300 \text{ Kg/cm}^2$ (30 MPa)
 - As armaduras dos pilares deverão ser executadas da seguinte maneira: para cada barra da armadura, será executado um furo com 15cm de profundidade. Após a limpeza dos furos, será aplicado o adesivo estrutural, conforme recomendação do fabricante, no furo e na armadura, que será então posicionada.
 - Os pilares e paredes deverão ser posicionadas sobre às nervuras existentes da laje.
 - Considerar-se no cálculo estrutural o prescrito na NBR 6118 (Item 7.4.7.4). O construtor deve adotar os rígidos controles quanto aos limites de tolerância na variabilidade das medidas de projeto.
 - O Construtor deverá obedecer as NORMAS vigentes pertinentes à execução (Cura, encoramentos, recobrimentos, apoios, transpasse de emendas da armadura, raios dos pinos para dobras e ganchos, fator de equalização, etc).
 - As medidas dos projetos deverão ser confirmadas in-loco.

DETALHE GÊNÉRICO DAS ARMADURAS



DETALHE DO POSICIONAMENTO DE GANCHO E ESTRIBO DE PILAR



REV	DESCRIÇÃO	DATA	APROV.



PROJETO ESTRUTURAL
FASE: PROJETO EXECUTIVO

ORÇ: PROJETO DE REFORMA ESCOLA DE GOVERNO - PLATIBANDA

PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO

CÍVIL: []

LOCAL: RUA E. BILDOFF, CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO, CUIABÁ/MT

REVISOR: []

AUTOR DO PROJETO: ANDRÉ FRANCISCO FISCHER CAVALCANTE

PROJETO: []

ARSENAL: PLANTA DE FORMAS ARMAÇÃO DAS VIGAS E PILARES

ESCALA: INDICADA

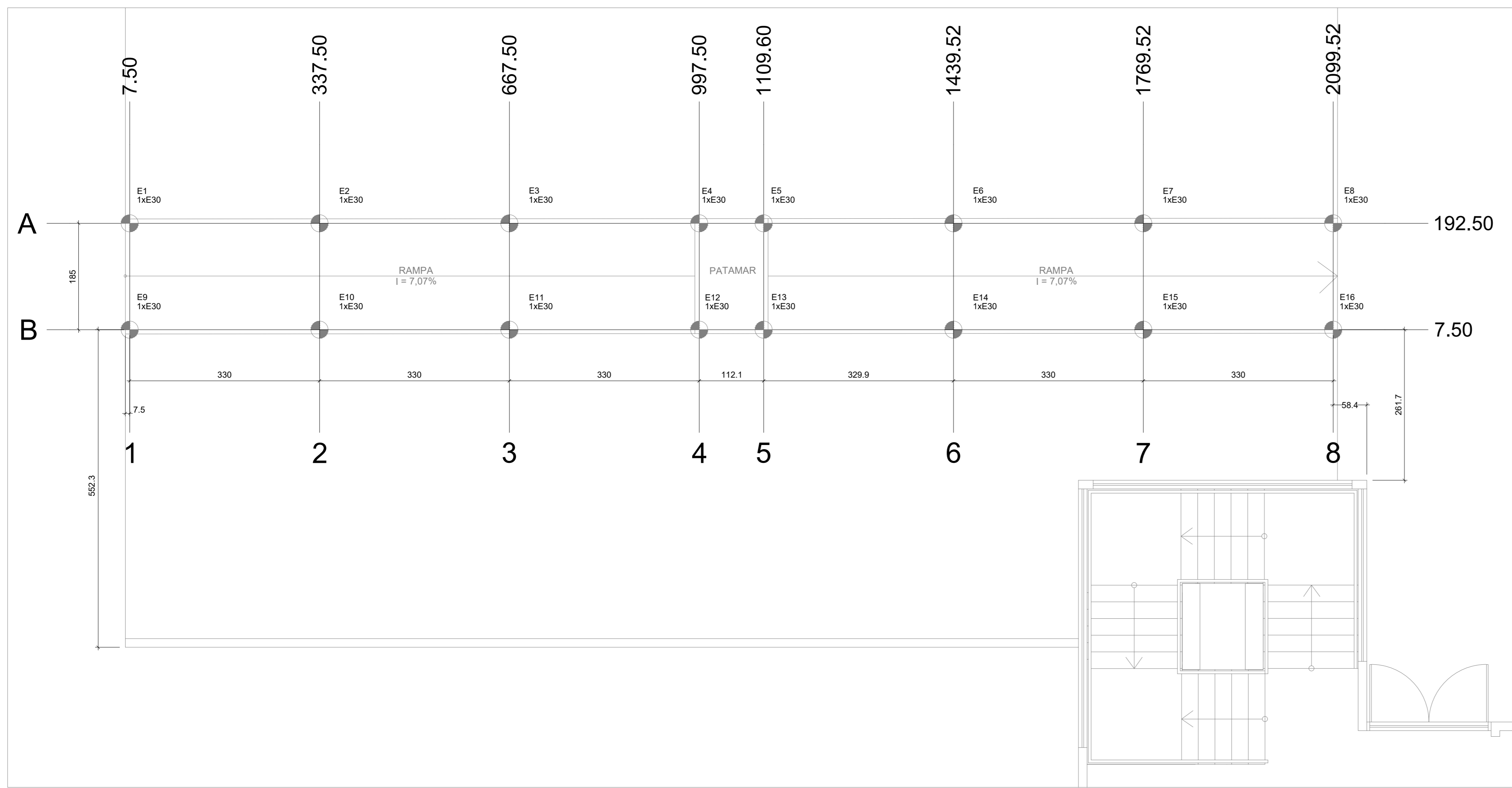
INDICADA: MAR/2022

FOLHA: 01/01

ÁREAS: 320,57m²

ESTATÍSTICAS	Tx. Ocupação	Tx. Permeab.	Cof. Aprov.	Nº de Pisos
VER PROJETO ARQUITETÔNICO				
VER PROJETO ARQUITETÔNICO				
VER PROJETO ARQUITETÔNICO				

01

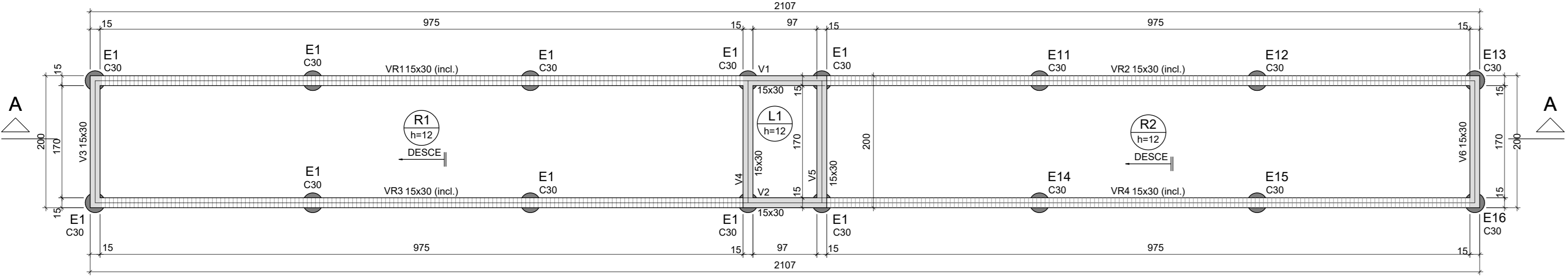
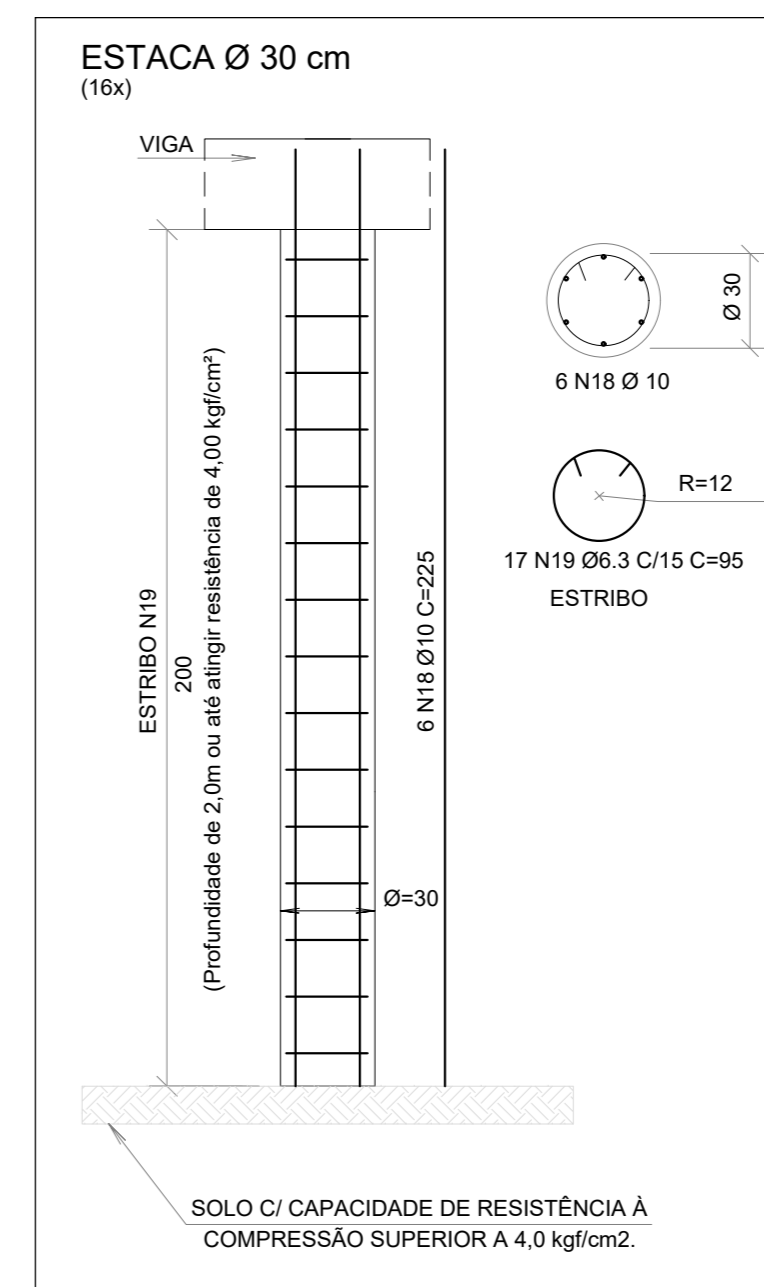


Planta de localização
escala 1:50

Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kN)	Carga Min. (kN)		Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (kN)		Fy Máximo (kN)		Estaca	ca
					Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo		
E1	-	7.50	192.50	2.6	1.5	100	0	0	-500	0.0	-8.7	0.1	0.0	1	E30	0
E2	-	337.50	192.50	4.5	0.0	100	0	100	0	0.2	0.0	0.1	0.0	1	E30	22
E3	-	667.50	192.50	4.5	0.0	100	0	-200	0.0	-6.1	0.1	0.0	1	E30	45	
E4	-	997.50	192.50	3.2	1.8	100	0	300	0	0.5	0.0	0.1	0.0	1	E30	70
E5	-	1109.60	192.50	3.2	1.8	100	0	-400	0.0	-4.4	0.1	0.0	1	E30	70	
E6	-	1439.52	192.50	4.5	0.0	100	0	100	0	0.2	0.0	0.1	0.0	1	E30	90
E7	-	1769.52	192.50	4.5	0.0	100	0	-200	0.0	-1.1	0.1	0.0	1	E30	115	
E8	-	2099.52	192.50	2.5	1.4	100	0	400	0	0.6	0.0	0.1	0.0	1	E30	140
E9	-	7.50	7.50	2.6	1.5	100	0	0	-500	0.0	-8.7	0.1	0.0	1	E30	0
E10	-	337.50	7.50	4.5	0.0	100	0	100	0	0.2	0.0	0.1	0.0	1	E30	22
E11	-	667.50	7.50	4.5	0.0	100	0	-200	0.0	-6.1	0.1	0.0	1	E30	45	
E12	-	997.50	7.50	3.2	1.8	100	0	300	0	0.5	0.0	0.1	0.0	1	E30	70
E13	-	1109.60	7.50	3.2	1.8	100	0	-400	0.0	-4.4	0.1	0.0	1	E30	70	
E14	-	1439.52	7.50	4.5	0.0	100	0	100	0	0.2	0.0	0.1	0.0	1	E30	90
E15	-	1769.52	7.50	4.5	0.0	100	0	-200	0.0	-1.1	0.1	0.0	1	E30	115	
E16	-	2099.52	7.50	2.5	1.4	100	0	400	0	0.6	0.0	0.1	0.0	1	E30	140

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.

Simbologia	Estaca		Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
	Nome	Quantidade	Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
E	E30	30,00	7.50	E1, E9	192.50	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8
			307.50	E2, E10	7.50	E9, E10, E11, E12, E13, E14, E15, E16
			667.50	E3, E11		
			997.50	E4, E12		
			1109.60	E5, E13		
			1439.52	E6, E14		
			1769.52	E7, E15		
			2099.52	E8, E16		

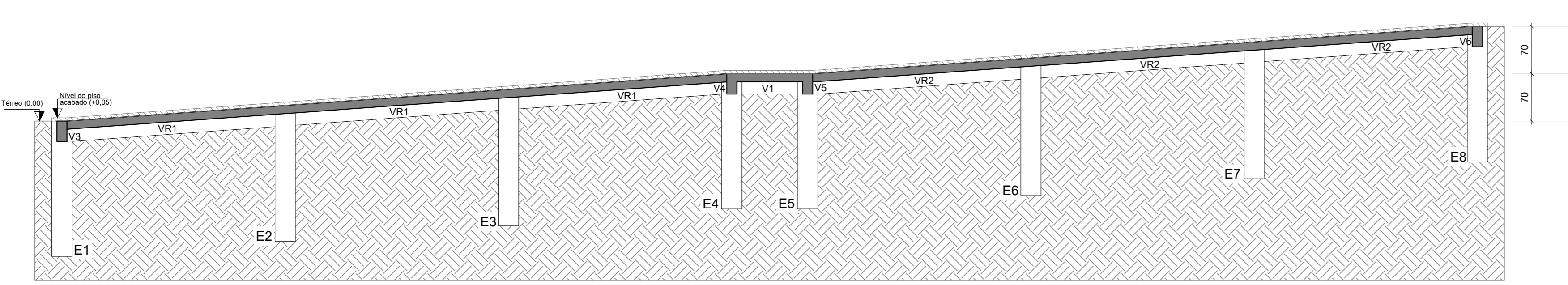


Forma do pavimento Patamar (Nível 70)
escala 1:50

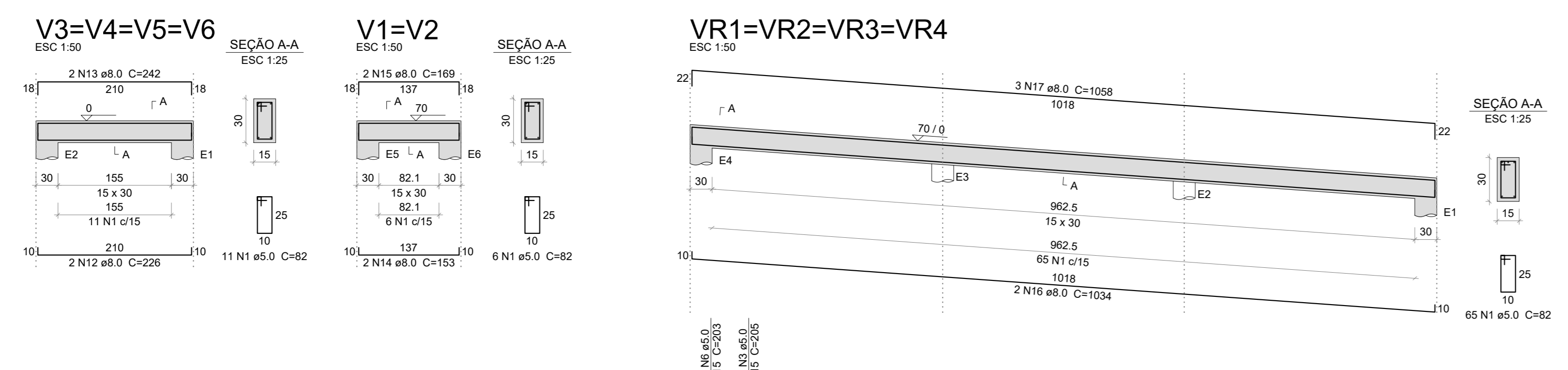
Nome	Seção	Vigas	Elevação (cm)	Nível (cm)	Características dos materiais	
					fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm³)
V1	15x30	0	70	0	25000	
V2	15x30	0	70	0	25000	
V3	15x30	0	70	0	25000	
V4	15x30	0	70	0	25000	
V5	15x30	0	70	0	25000	
V6	15x30	0	70	0	25000	
VR1	15x30	0/-70	70/0	0	25000	
VR2	15x30	0/-70	140/0	0	25000	
VR3	15x30	0/-70	70/0	0	25000	
VR4	15x30	0/-70	140/0	0	25000	

Nome	Tipo	Altura (cm)	Dados		Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)	
			Elevação (cm)	Eca (kgf/cm³)		Adicional	Acidental
L1	Macia	12	0	70	300	154	500
R1	Macia	12	0	70	301	155	500
R2	Macia	12	0	140	301	155	500

Legenda das vigas e paredes:
Viga
Viga inclinada



Corte A-A
escala 1:50



Armação positiva e negativa das lajes R1, R2 e L1
escala 1:50

Relação do aço					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	316	82	25912
	2	5.0	11	132	1482
	3	5.0	6	205	1230
	4	5.0	11	1011	11121
	5	5.0	122	203	24766
	6	5.0	6	203	1218
	7	5.0	11	130	1430
	8	5.0	11	1015	11165
	9	6.3	11	1012	11132
	10	6.3	122	204	24868
CA50	11	6.3	11	1017	11187
	12	8.0	8	226	1858
	13	8.0	8	242	1936
	14	8.0	4	153	612
	15	8.0	4	169	678
	16	8.0	8	1034	8272
	17	8.0	12	1058	12686
	18	10.0	96	225	21600
	19	6.3	272	66	25840

Resumo do aço		
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)
CA50	6.3	730.5
CA50	8.0	200
CA50	10.0	216
CA50	5.0	783
CA50	8.0	132.7

PESO TOTAL (kg)
CA50 463.5
CA60 132.7

Volume de concreto (C-30) = 9.00 m³
Área de forma = 74.20 m²

NOTAS DA ESTRUTURA:

- Resistência característica do concreto: fck >>= 300 kgf/cm² (30 MPa)
- Cobertura nominal mínima das armaduras em contato com o solo: 4.0 cm
- Profundidade mínima das estacas: 2.00m;
- Considerou-se no cálculo estrutural o prescrito na NBR 6118 (item 7.4.7.4). O construtor deve adotar os rígidos controles quanto aos limites de tolerância na variabilidade das medidas de projeto;
- O construtor deverá confirmar a taxa de compressão do solo admissível mínima de 4.00 kgf/cm² na cota de assentamento das estacas; Essa taxa mínima deve ser confirmada por técnico qualificado.
- O construtor deverá obedecer as NORMAS vigentes pertinentes à execução (Cura, escoramentos, recobrimentos, apoios, traspasse de emendas das armaduras, raso das pilas para cobrir e ganchos, fator aguçamento, etc).
- As medidas dos projetos devem ser confirmadas in-loco
- Construção:

ÁREA DE FORMAS (m²)		VOLUME DE CONCRETO (m³)	
VIGAS	38.20	2.46	
LAJES	35.00	4.20	
ESTACAS	0.00	2.40	
TOTAL	73.20	9.06	

REV	DESCRIÇÃO	DATA	APROV.

Governo de Mato Grosso

PROJETO ESTRUTURAL
FASE: ESTUDO EXECUTIVO

OBJETO: PROJETO DE REFORMA ESCOLA DE GOVERNO - RAMPAS PCD

PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO

PROJETO: PLANTA DE LOCAÇÃO, PLANTA DE FORMAS E CORTE, ARMAÇÃO DAS ESTACAS, VIGAS E LAJES

DATA: FEV/2022

INDICADA: 01/01

ÁREAS: 42,14m2

ESTADÍSTICAS: Tx. Ocupação, Tx. Pneuab., Conf. Aprov., Nº de Pisos

VER. PROJETO, VER. PROJETO, VER. PROJETO, VER. PROJETO