

Planta de cargas
escala: 1:50

NOTAS:

- 1 - Consultar o Projeto de Fundação e Estrutura.
- 2 - Dimensionar os elementos estruturais (pilares, vigas, lajes) de acordo com as normas vigentes e o tipo de estrutura.
- 3 - Considerar as ações de vento de acordo com a norma vigente.
- 4 - Considerar as ações de temperatura de acordo com a norma vigente.
- 5 - Considerar as ações de impacto de acordo com a norma vigente.
- 6 - Considerar as ações de explosão de acordo com a norma vigente.
- 7 - Dimensionar as ações de acordo com a norma vigente.
- 8 - Considerar as ações de acordo com a norma vigente.
- 9 - Dimensionar as ações de acordo com a norma vigente.
- 10 - Considerar as ações de acordo com a norma vigente.
- 11 - Considerar as ações de acordo com a norma vigente.
- 12 - Considerar as ações de acordo com a norma vigente.
- 13 - Considerar as ações de acordo com a norma vigente.
- 14 - Considerar as ações de acordo com a norma vigente.
- 15 - Considerar as ações de acordo com a norma vigente.

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
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

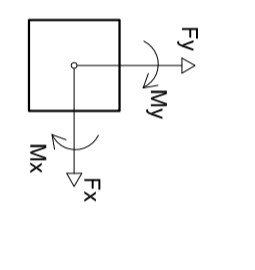
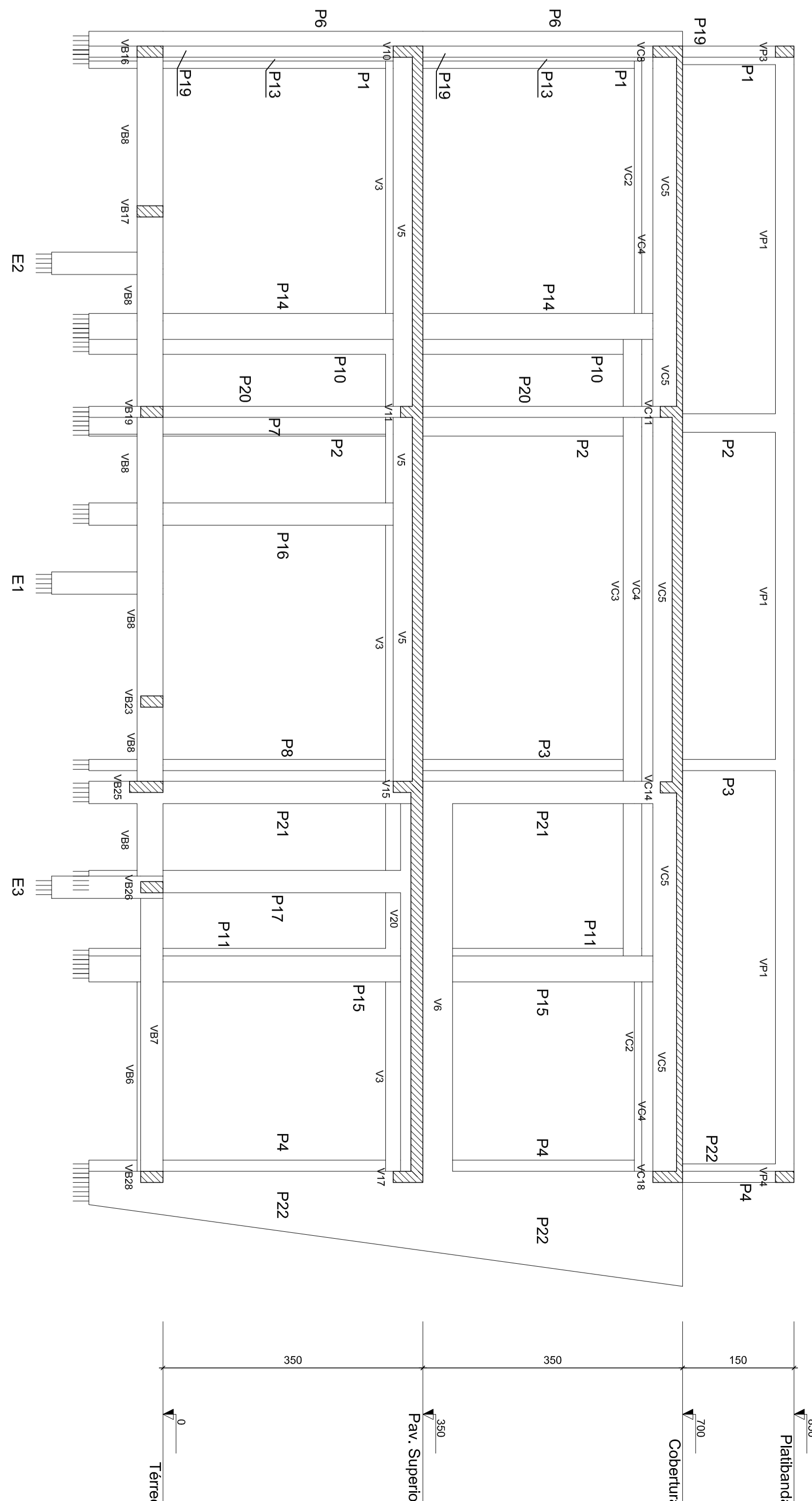
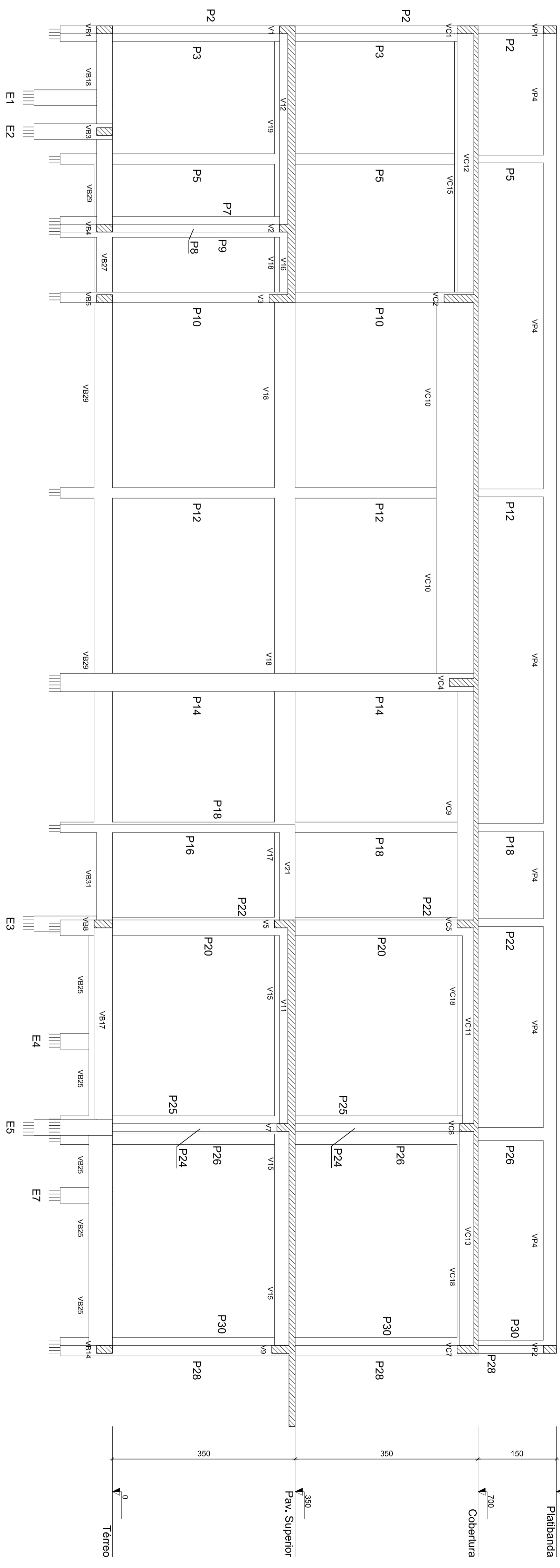


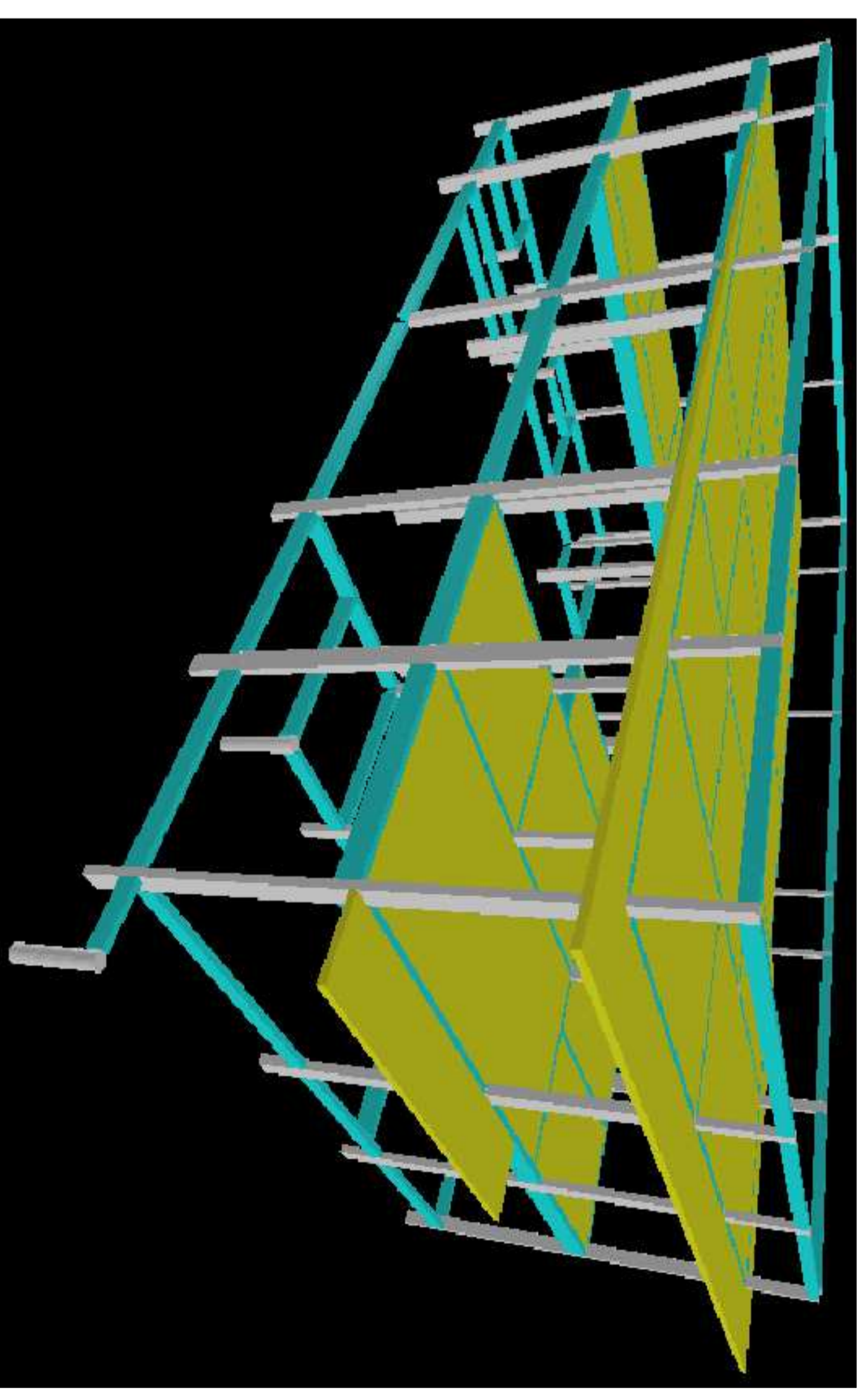
Fig. 1




Corte A-A
escala: 1:50



Corte B-B
escala: 1:50



Pórtico 3D



PREFEITURA DE PIRACANJUBA
ESTRUTURAL

SUPERESTRUTURA

PROJETO: ANTONIO BR. ALVES, JOSÉ CARLOS, GIL, A. L. S. DE SOUZA, VERA. PIRACANJUBA - GOIÁS

PROJETO: ANTONIO BR. ALVES, JOSÉ CARLOS, GIL, A. L. S. DE SOUZA, VERA. PIRACANJUBA - GOIÁS

AUTOR DO PROJETO: ENG. CARLOS AUGUSTO DE ANDRADE

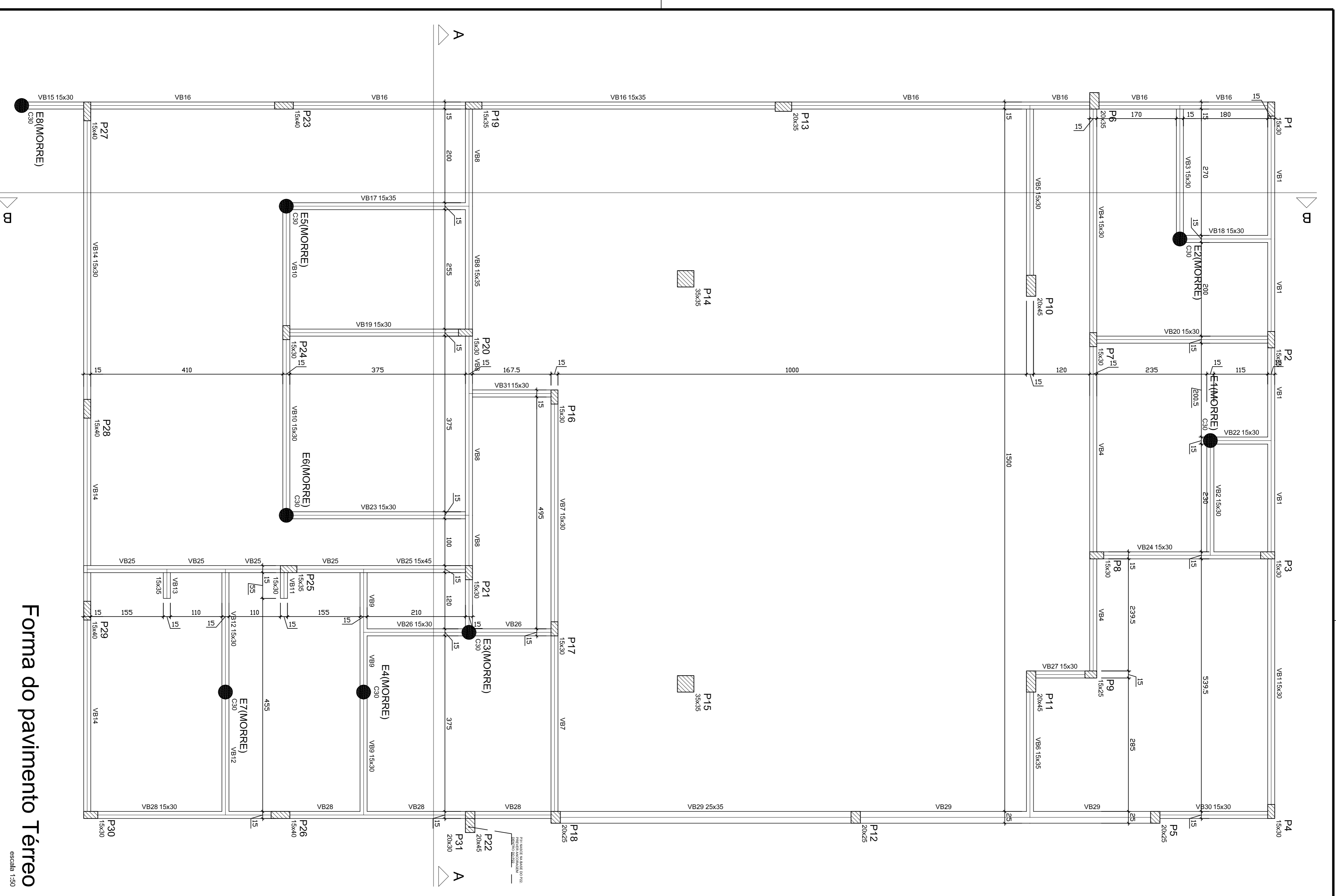
ABRIL/2018

ESCALA: 1:50

DATA: 10/07/2019

PROJETO: PLANO DE CARGAS E LOCALIZAÇÃO

1/19



Forma do pavimento Térreo
escala 1:50

Nome	Seção	Elevação	Nível
	(cm)	(cm)	(cm)
VB1	15x30	0	0
VB2	15x30	0	0
VB3	15x30	0	0
VB4	15x30	0	0
VB5	15x30	0	0
VB6	15x35	0	0
VB7	15x30	0	0
VB8	15x30	0	0
VB9	15x30	0	0
VB10	15x30	0	0
VB11	15x30	0	0
VB12	15x30	0	0
VB13	15x35	0	0
VB14	15x30	0	0
VB15	15x30	0	0
VB16	15x35	0	0
VB17	15x35	0	0
VB18	15x30	0	0
VB19	15x30	0	0
VB20	15x30	0	0
VB21	15x30	0	0
VB22	15x30	0	0
VB23	15x30	0	0
VB24	15x30	0	0
VB25	15x45	0	0
VB26	15x30	0	0
VB27	15x30	0	0
VB28	15x30	0	0
VB29	15x30	0	0
VB30	15x30	0	0
VB31	15x30	0	0

Características dos materiais			
Fck	Ecs	Ftd	Ftdc
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)	(kgf/cm²)	(kgf/cm²)
290	241500		

Nome	Seção	Elevação	Nível
	(cm)	(cm)	(cm)
E1	Circ 30	0	0
E2	Circ 30	0	0
E3	Circ 30	0	0
E4	Circ 30	0	0
E5	Circ 30	0	0
E6	Circ 30	0	0
E7	Circ 30	0	0
E8	Circ 30	0	0
E9	Circ 30	0	0
E10	Circ 30	0	0
E11	Circ 30	0	0
E12	Circ 30	0	0
E13	Circ 30	0	0
E14	Circ 30	0	0
E15	Circ 30	0	0
E16	Circ 30	0	0
E17	Circ 30	0	0
E18	Circ 30	0	0
E19	Circ 30	0	0
E20	Circ 30	0	0
E21	Circ 30	0	0
E22	Circ 30	0	0
E23	Circ 30	0	0
E24	Circ 30	0	0
E25	Circ 30	0	0
E26	Circ 30	0	0
E27	Circ 30	0	0
E28	Circ 30	0	0
E29	Circ 30	0	0
E30	Circ 30	0	0
E31	Circ 30	0	0

Legenda dos Símbolos

- Pilar que nome
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de eixo

NOTAS:

- 1- Grau de Agressividade Ambiental adotada: 1 - fração (cobrimento de 2,5cm para vigas/colunas e 2,0cm para as lajes)
- 2- Deve-se existir um controle tecnológico rigoroso na confecção, concretagem e amparo, respeitando as dimensões das peças constantes neste projeto e garantindo o adensamento especificado.
- 3- Conferir as medidas do terreno e verificar criteriosamente as medidas de locação antes da concretagem da fundação. Caso haja alguma discrepância, realizar contato com o projetista. A locação deverá ser realizada por equipe técnica capacitada.
- 4 - Concretar da superestrutura, C25 (C20/R14).
- 5 - Não utilizar materiais de origem local. Em caso de dúvidas na locação, verificar o PROJETO DE ARQUITETURA.
- 6 - nível "0,00" deverá ser bem definido no obra.
- 5 - Relevo: AUC máxima = 0,02.
- 6 - A destinação máxima do agregado granel: 41mm.
- 7 - A execução da estrutura deverá seguir as recomendações das normas da ABNT pertinentes.
- 8 - Nenhuma alteração deverá ser realizada sem a autorização do engenheiro responsável técnico da obra.
- 9 - Dimensões e elevações em centímetros (cm).
- 10 - Obedecer as normas de segurança em todas as etapas.
- 11 - Os tubos em elementos estruturais só serão adotados se previstos nos projetos de lajes e vigas.
- 12 - Cuidar e proteger contra secagem prematura, para evitar fissuras e danos após o lançamento do concreto, poderá ser feita a cura com telas plásticas e água.
- 13 - As concreções devem ser bem protegidas para evitar a desidratação e a perda de massa de água.
- 14 - Em caso de dúvidas, consultar os projetistas.



PREFEITURA DE PIRACANJUBA
ESTRUTURAL
SUPERESTRUTURA

ENDEREÇO: AVENIDA DR. AMYNI JOSÉ DAHER, QD. A, LT. 1, SETOR BOA VISTA, PIRACANJUBA-GOIAS

PROFETAÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA
CNPJ: 01.179.647/0001-95

AUTOR DO PROJ.: ENG. CAIO AUGUSTO D. AMORIM
CREA: 10.413.3408 D-COC

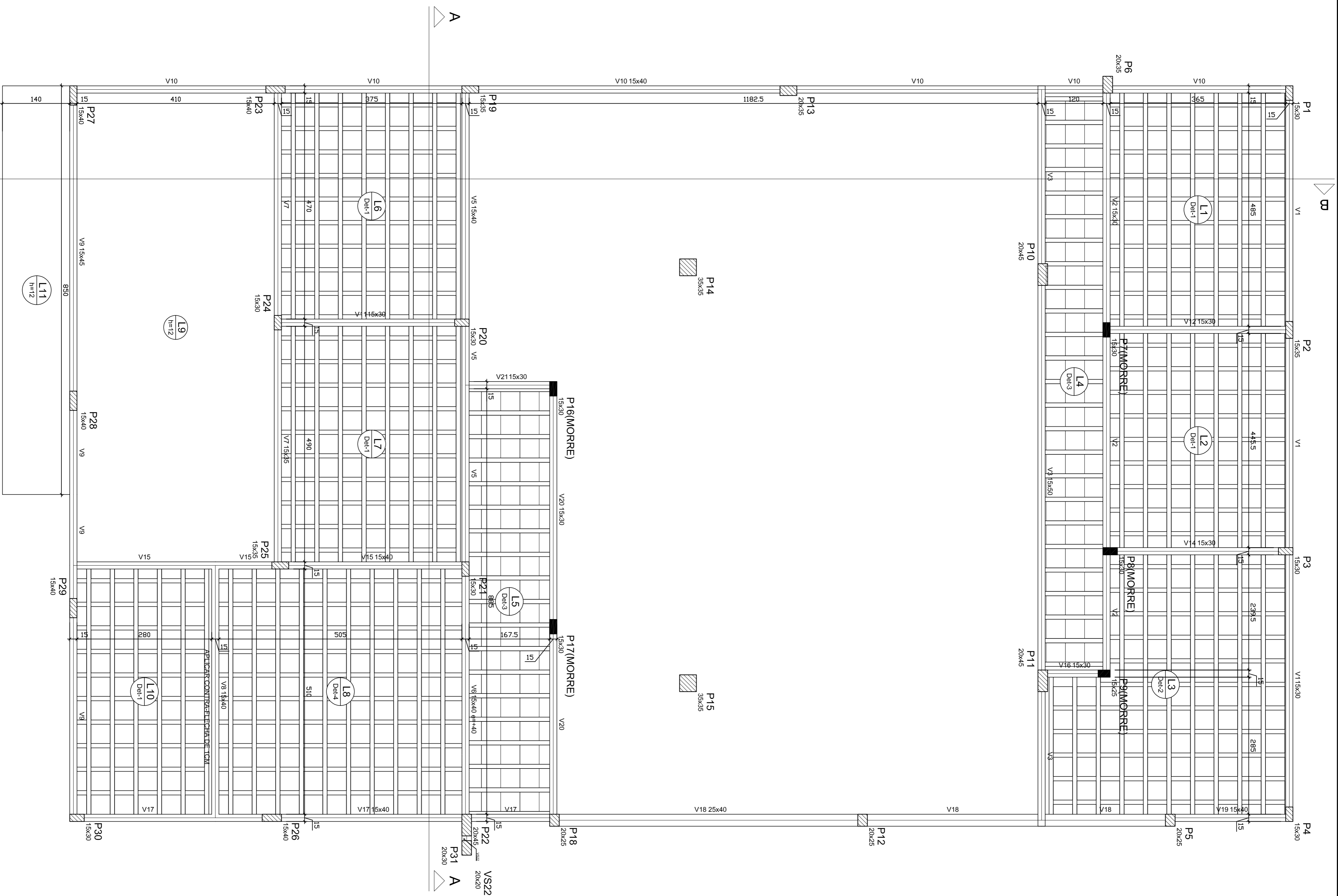
ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	ESCALA	DATA
439,60m ²	INDICADA	10/07/2019

CONTEÚDO: PLANTA FORMA PAV. TÉRREO

ENG.º CAIO AMORIM
(62) 981.13.5094

Forma do pavimento Pav. Superior

escala 1:50



Vigas		
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)
V1	15x30	0
V2	15x30	0
V3	15x50	0
V4	15x40	0
V5	15x40	40
V6	15x40	0
V7	15x40	0
V8	15x40	0
V9	15x40	0
V10	15x30	0
V11	15x30	0
V12	15x30	0
V13	15x30	0
V14	15x30	0
V15	15x30	0
V16	15x30	0
V17	15x30	0
V18	15x40	0
V19	15x40	0
V20	15x30	0
V21	15x30	0
V22	15x30	0

Características dos materiais		
Km	Ecs	
(kg/cm ³)	(kg/cm ³)	
250	241500	

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	350
P2	15x35	0	350
P3	15x30	0	350
P4	15x30	0	350
P5	20x25	0	350
P6	20x25	0	350
P7	15x30	0	350
P8	15x30	0	350
P9	15x25	0	350
P10	20x45	0	350
P11	20x45	0	350
P12	20x45	0	350
P13	20x45	0	350
P14	35x35	0	350
P15	35x35	0	350
P16	15x30	0	350
P17	15x30	0	350
P18	20x25	0	350
P19	15x35	0	350
P20	15x30	0	350
P21	15x30	0	350
P22	20x45	0	350
P23	15x40	0	350
P24	15x30	0	350
P25	15x35	0	350
P26	15x40	0	350
P27	15x40	0	350
P28	15x40	0	350
P29	15x40	0	350
P30	15x30	0	350
P31	20x30	0	350

Legenda das Figuras	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

NOTAS:

- 1- Grau de Agressividade Ambiental adotado: 1 - fração (cobertura de 2,0m para vigas pilares e 2,0m para as lajes).
- 2- Deve-se existir um controle tecnológico rigoroso na execução, concretagem e amparo, respeitando as dimensões das peças constantes neste projeto e garantindo o conformidade especificado.
- 3- Confiar as medidas do terreno e verificar criteriosamente as medidas de locação antes da concretagem da fundação. Caso haja alguma discrepância, realizar contato com o projetista. A locação deverá ser realizada por equipe técnica capacitada.
- 4- Ajustar as medidas conforme a necessidade local. Em caso de dúvidas na locação, verificar o PROJETO DE ARQUITETURA.
- 5- Adesão de juntas de dilatação no obra.
- 6- Aplicar ALC máximo de 0,02.
- 7- Dimensão máxima do agregado granel: 15mm.
- 8 - A execução da estrutura deverá seguir as recomendações das normas da ABNT pertinentes.
- 9 - Nenhuma alteração deverá ser realizada sem a autorização do engenheiro responsável técnico da obra.
- 10 - Dimensões e elevações em centímetros (cm).
- 11 - Os luros em elementos estruturais só serão aceitos se previstos nos limites da NBR 6118.
- 12 - Cuidar a proteção contra secagem prematura, pelo menos 2 dias após o lançamento do concreto, poderá ser feita com sacos de cimento ou qualquer outro material que mantenha a umidade necessária.
- 13 - As recomendações técnicas desta proposta se dão para situações de condições para com as margens de segurança.
- 14 - Em caso de dúvidas, consultar os projetistas.

Lajes			
Nome	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
L1	16	0	350
L2	16	0	350
L3	16	0	350
L4	16	0	350
L5	14	0	350
L6	16	0	350
L7	16	0	350
L8	16	0	350
L9	16	0	350
L10	16	0	350
L11	12	0	350

Obs.: AS DIMENSÕES, ARMAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DAS LAJES NERVURADAS TREFILADAS (LAJE PRE-MOLDADA) SÃO DE INTERIA RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE/FORNECEDOR. O FABRICANTE DEVERÁ OBEDECER OS CARREGAMENTOS CONSTANTES NA TABELA DE LAJES ACIMA. O FABRICANTE, ANDA, DEVERÁ FORNECER PROJETO DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS RESPECTIVAS LAJES COM ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART), ESTA ART DEVERÁ SER ENTREGUE AO FISCAL DA OBRA.

AS LAJES MORTAS ESTÃO DETALHADAS NESTE PROJETO.



PREFEITURA DE PIRACANJUBA

ESTRUTURAL

SUPERESTRUTURA

ENDEREÇO: AVENIDA DR. AMYNI JOSÉ DAHER, QD. A, LT. 1, SETOR BOA VISTA, PIRACANJUBA-GOIAS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA
CNPJ: 01.179.647/0001-95

AUTOR DO PROJ.: ENG. CAIO AUGUSTO D. AMORIM
CREA: 10.413.3308-D-00

ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	ESCALA	DATA
499,60m ²	INDICADA	10/07/2019

CONTEÚDO: PLANTA FORMA PAV. SUPERIOR

ENG.º CAIO AMORIM
(62) 981.13.5094

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC1	15x65	0	700
VC2	15x65	0	700
VC3	15x80	0	700
VC4	15x55	0	700
VC5	15x40	0	700
VC6	15x35	0	700
VC7	15x40	0	700
VC8	15x40	0	700
VC9	15x40	0	700
VC10	15x80	0	700
VC11	15x30	0	700
VC12	15x40	0	700
VC13	15x35	0	700
VC14	15x40	0	700
VC15	15x40	0	700
VC16	15x40	0	700
VC17	15x80	0	700
VC18	15x40	0	700
VC19	15x40	0	700
VC20	15x40	0	700
VC21	20x20	0	700

Características dos materiais	(kg/m ²)	(kg/m ²)
250	241	1500

Nome	Tipo	Dados			Lajes		
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m ²)	Adicional	Localizada
LC1	Malha 20	9	0	700	225	80	-
LC2	Malha 20	20	0	700	225	80	-
LC3	Malha 20	9	0	700	225	80	-
LC4	Malha 20	9	0	700	225	80	-
LC5	Malha 10	16	0	700	171	80	-
LC6	Malha 10	16	0	700	171	80	-
LC7	Malha 10	20	0	700	195	80	-
LC8	Malha 20	8	0	700	200	80	-
LC9	Malha 20	17	0	700	227	80	-
LC10	Malha 20	8	0	700	200	80	-
LC11	Malha 20	8	0	700	185	80	-
LC12	Malha 20	14	0	700	200	80	-
LC13	Malha 8	8	0	700	225	80	-
LC14	Malha 9	9	0	700	225	80	-
LC15	Malha 12	12	0	700	303	80	-

Obs.: AS DIMENSÕES, ARMADURAS E ESPECIFICAÇÕES DAS LAJES MENCIONADAS TENDENDO A SER PRELIMINARES, DEVEM SER REVISADAS DEPOIS DO FABRICO E ANTES DA ENTREGA DO PROJETO. O FABRICANTE DEVERÁ FORNECER OS CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS NA TABELA DE LAJES. A CONSULTA DO FABRICANTE DEVERÁ SER FEITA ANTES DA ENTREGA DO PROJETO. O FABRICANTE DEVERÁ FORNECER O PROJETO DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS RESERVISTAS. AS LAJES COM ARMADURA DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) ESTÃO ART. DEVERÁ SER ENTREGUE AO RISUAL DA OBRA.

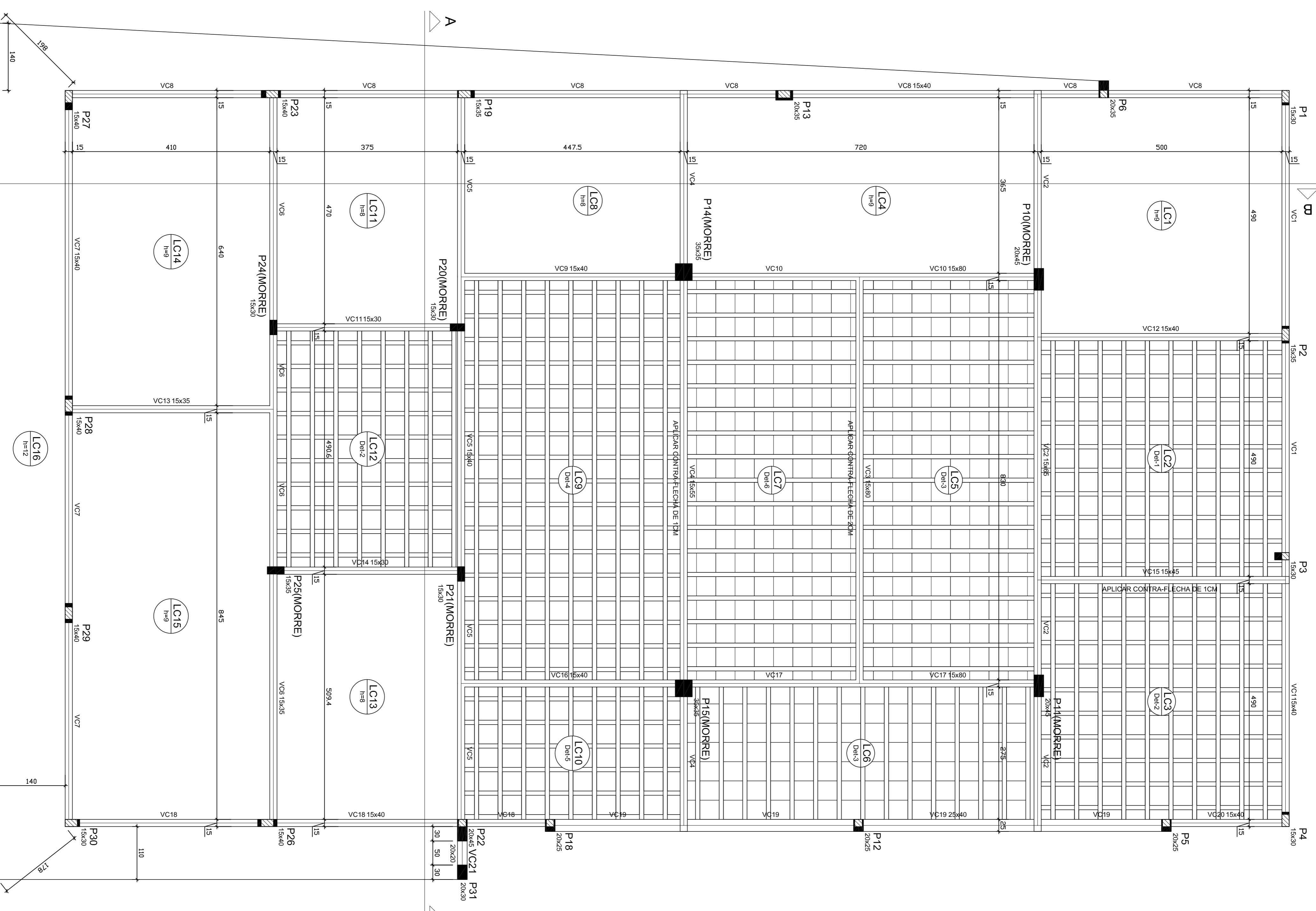
AS LAJES MALHAS ESTÃO DETALHADAS NESTE PROJETO.

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	700
P2	15x35	0	700
P3	15x40	0	700
P4	15x30	0	700
P5	20x25	0	700
P6	20x35	0	700
P7	20x45	0	700
P8	20x45	0	700
P9	20x45	0	700
P10	20x45	0	700
P11	20x45	0	700
P12	20x25	0	700
P13	20x35	0	700
P14	20x25	0	700
P15	35x35	0	700
P16	20x25	0	700
P17	15x30	0	700
P18	20x25	0	700
P19	15x35	0	700
P20	15x30	0	700
P21	15x40	0	700
P22	20x45	0	700
P23	15x40	0	700
P24	15x30	0	700
P25	15x35	0	700
P26	15x40	0	700
P27	15x40	0	700
P28	15x40	0	700
P29	15x40	0	700
P30	15x30	0	700
P31	20x30	0	700

Legenda dos Pilares	
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

NOTAS:

- 1- Grau de agressividade ambiental adotada: I - (faixa coberturadas de 2,50m para vigas pilares e 2,00m para as lajes).
- 2- Dimensões mínimas de concreto: 20cm para vigas, pilares e 15cm para lajes.
- 3- Conter as medidas do terreno e garantir o contorno especificado.
- 4- Verificar a localização das medidas de locação antes da concretagem da fundação. Caso haja alguma discrepância, realizar contato com o projetista. A locação deverá ser realizada por equipe técnica capacitada.
- 5- Ajustar as medidas conforme a necessidade local. Em caso de dúvidas na locação, verificar o PROJETO DE ARQUITETURA.
- 6- O nível "0,00" deverá ser bem definido na obra.
- 7- A relação A/C máxima = 0,50.
- 8- A relação A/S máxima = 0,15.
- 9- A relação A/S máxima = 0,15.
- 10- A execução da estrutura deverá seguir as recomendações das normas da ABNT pertinentes.
- 11- Nenhuma alteração deverá ser realizada sem a autorização do engenheiro responsável técnico da obra.
- 12- Dimensões e elevações em centímetros (cm).
- 13- Os furos em elementos estruturais só serão feitos se previstos nos projetos da NBR 6118.
- 14- Cuidar a proteção contra escorregos prematuros, pelo menos 7 dias após o lançamento do concreto, poderá ser feita mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-se com película impermeável.
- 15- As presentes lajes malhas desta projeto se dão pela definição de continuidade para com as malhas da edificação.
- 16- Em caso de dúvidas, consultar os projetistas.



Forma do pavimento Cobertura

escala 1:50



PREFEITURA DE PIRACANJUBA

ESTRUTURAL

SUPERESTRUTURA

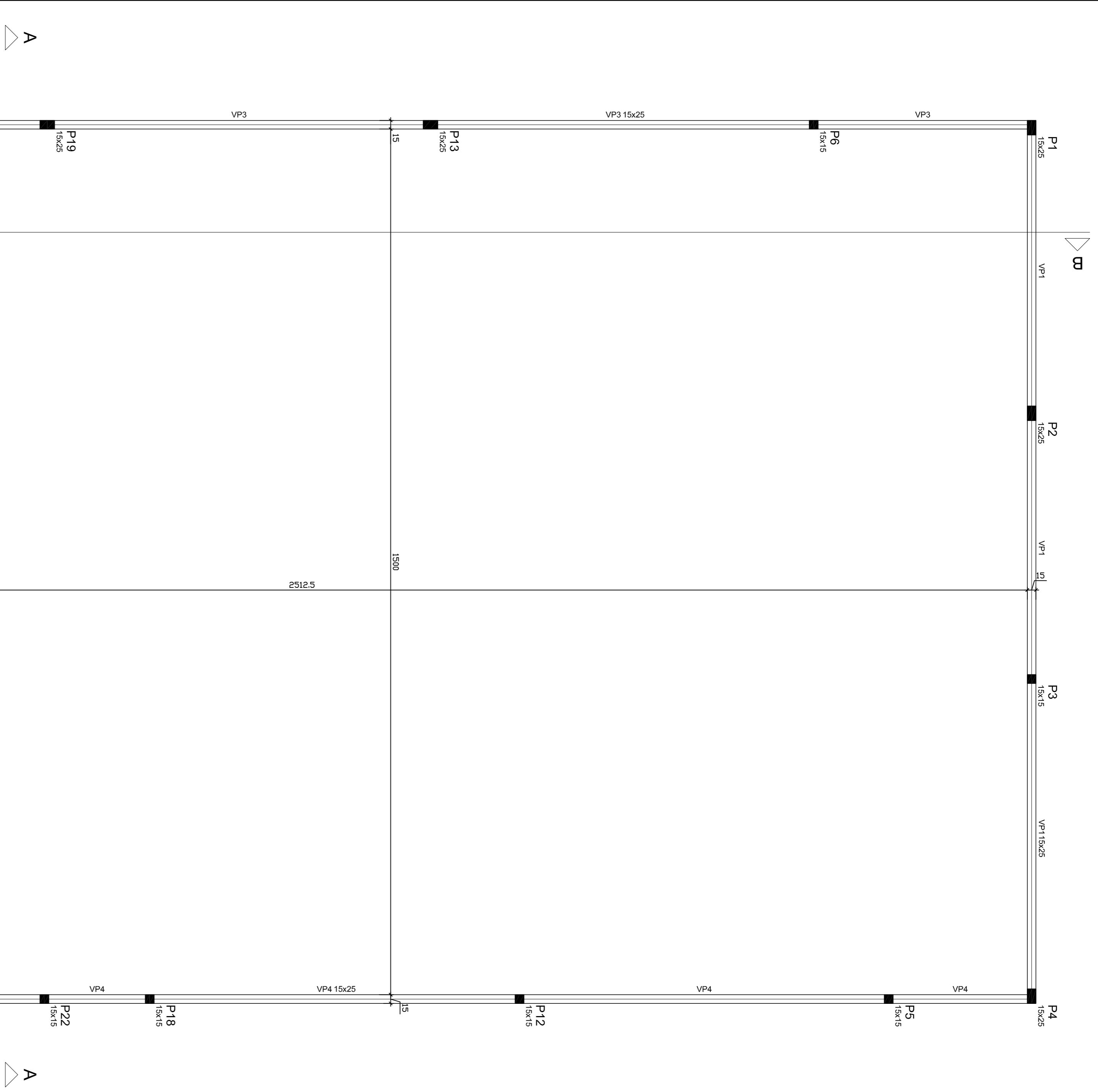
ENDEREÇO: AVENIDA DR. AMYNI JOSÉ DAHER, QD. A, LT. 1, SETOR BOA VISTA, PIRACANJUBA - GOIÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA
CNPJ: 01.179.647/0001-95

AUTOR DO PROJETO: ENG. CAIO AUGUSTO D. AMORIM
CREA: 10.413.3408-D-000

ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	ESCALA	DATA
439,60m ²	INDICADA	10/07/2019

CONTEÚDO: PLANTA FORMA PAV. COBERTURA
DETALHE



Forma do pavimento Platiabanda

escala 1:50

Nome	Seção	Vigas	Elevação	Nível
VP1	15x25	0	850	850
VP2	15x25	0	850	850
VP3	15x25	0	850	850
VP4	15x25	0	850	850

Características dos materiais	
(kg/m ³)	(kg/cm ³)
250	238000

Planes			
Nome	Seção	Elevação	Nível
P1	15x25	0	850
P2	15x25	0	850
P3	15x15	0	850
P4	15x25	0	850
P5	15x15	0	850
P6	15x15	0	850
P7	15x15	0	850
P8	15x15	0	850
P9	15x15	0	850
P10	15x15	0	850
P11	15x15	0	850
P12	15x15	0	850
P13	15x25	0	850
P14	15x15	0	850
P15	15x15	0	850
P16	15x25	0	850
P17	15x25	0	850
P18	15x15	0	850
P19	15x25	0	850
P20	15x25	0	850
P21	15x25	0	850
P22	15x25	0	850
P23	15x25	0	850
P24	15x25	0	850
P25	15x25	0	850
P26	15x25	0	850
P27	15x25	0	850
P28	15x25	0	850
P29	15x25	0	850
P30	15x25	0	850

Legenda dos Planes	
	Pilar que mora
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

NOTAS:

- 1- Grau de Agressividade Ambiental adotado: 1 - fraco (cobrimento de 2,5cm para vigas/pilares e 2,0cm para as lajes).
- 2- Deverá existir um controle tecnológico rigoroso na concretagem, concretagem e amarração, respeitando as dimensões das peças constantes neste projeto e garantindo o adensamento especificado.
- 3- Conferir as medidas do terreno e verificar criteriosamente as medidas de locação antes da concretagem da fundação. Caso haja alguma discrepância, realizar contato com o proprietário. A locação deverá ser realizada por equipe técnica especializada.
- 3 - Concreto da superestrutura: C25 (25/MPa).
- 4 - Ajustar as medidas conforme a necessidade local. Em caso de dúvidas na locação, verificar o PROJETO DE ARQUITETURA.
- 5 - "Nível" deverá ser bem definido na obra.
- 6 - "Nível" deverá ser bem definido na obra.
- 7 - Dimensão máxima do agregado granel: 19mm.
- 8 - Adesão máxima do concreto ao aço: o concreto adigir o módulo de elasticidade especificado neste projeto.
- 9 - Nenhuma alteração deverá ser realizada sem a autorização do engenheiro responsável técnico da obra.
- 10 - Dimensões e elevações em centímetros (cm).
- 11 - Os furos em elementos estruturais só serão aceitos se previstos nos limites da NBR 6118.
- 12 - Curs a proteção contra secagem prematura, pelo menos 7 dias após o lançamento do concreto, poderá ser feita mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-se com película impermeável.
- 13 - Das presentes etapas mensais cetera propoi se dá para entrega de comunidade para com as marçades da edificação.
- 14 - Em caso de dúvidas, consultar os projetos.



PREFEITURA DE PIRACANJUBA

ESTRUTURAL

SUPERESTRUTURA

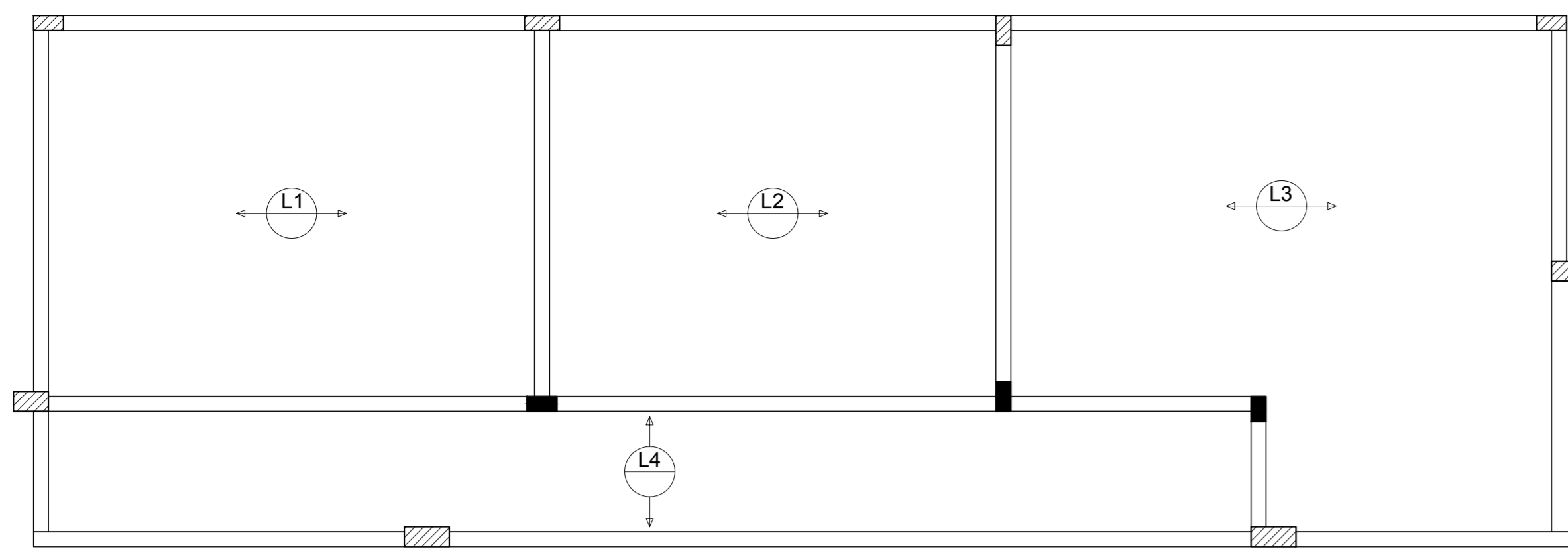
ENDEREÇO: AVENIDA DR. AMYNI JOSÉ DAHER, QD. A, LT. 1, SETOR BOA VISTA, PIRACANJUBA - GOIÁS

PROJETISTA: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA
CNPJ: 01.179.647/0001-95

AUTOR DO PROJ.: ENG. CAIO AUGUSTO D. AMORIM
CREA: 1014133408 D-COC

ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	ESCALA	DATA
439,60m ²	INDICADA	10/07/2019

CONTEÚDO: PLANTA DE FORMA PLATIBANDA
ENG.º CAIO AMORIM
(62) 98113-5094



Ferro		Armadura de distribuição	
N7	8 N1 ø5.0 c/20 C=87		
N8	13 N2 ø5.0 c/20 C=122		
N5	4 N3 ø5.0 c/20 C=112		
N5	4 N4 ø5.0 c/20 C=148		

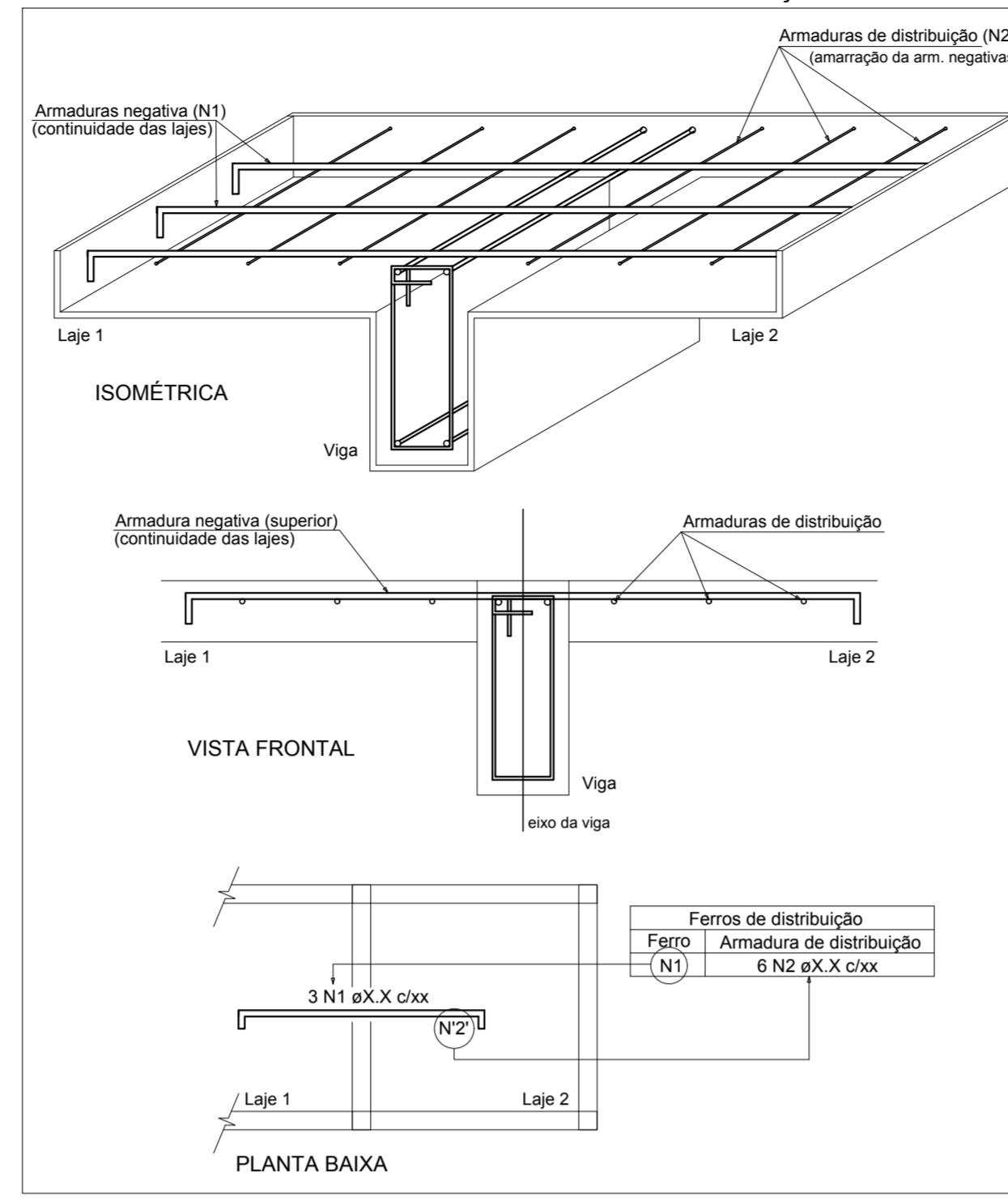
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	87	696
	2	5.0	13	122	1586
	3	5.0	4	412	1648
CA50	4	5.0	4	148	592
	5	6.3	28	82	2296
	6	8.0	2	89	178
	7	8.0	7	156	1092
	8	8.0	8	257	2056
	9	8.0	2	133	266
	10	8.0	44	330	14520
	11	6.3	8	905	7240

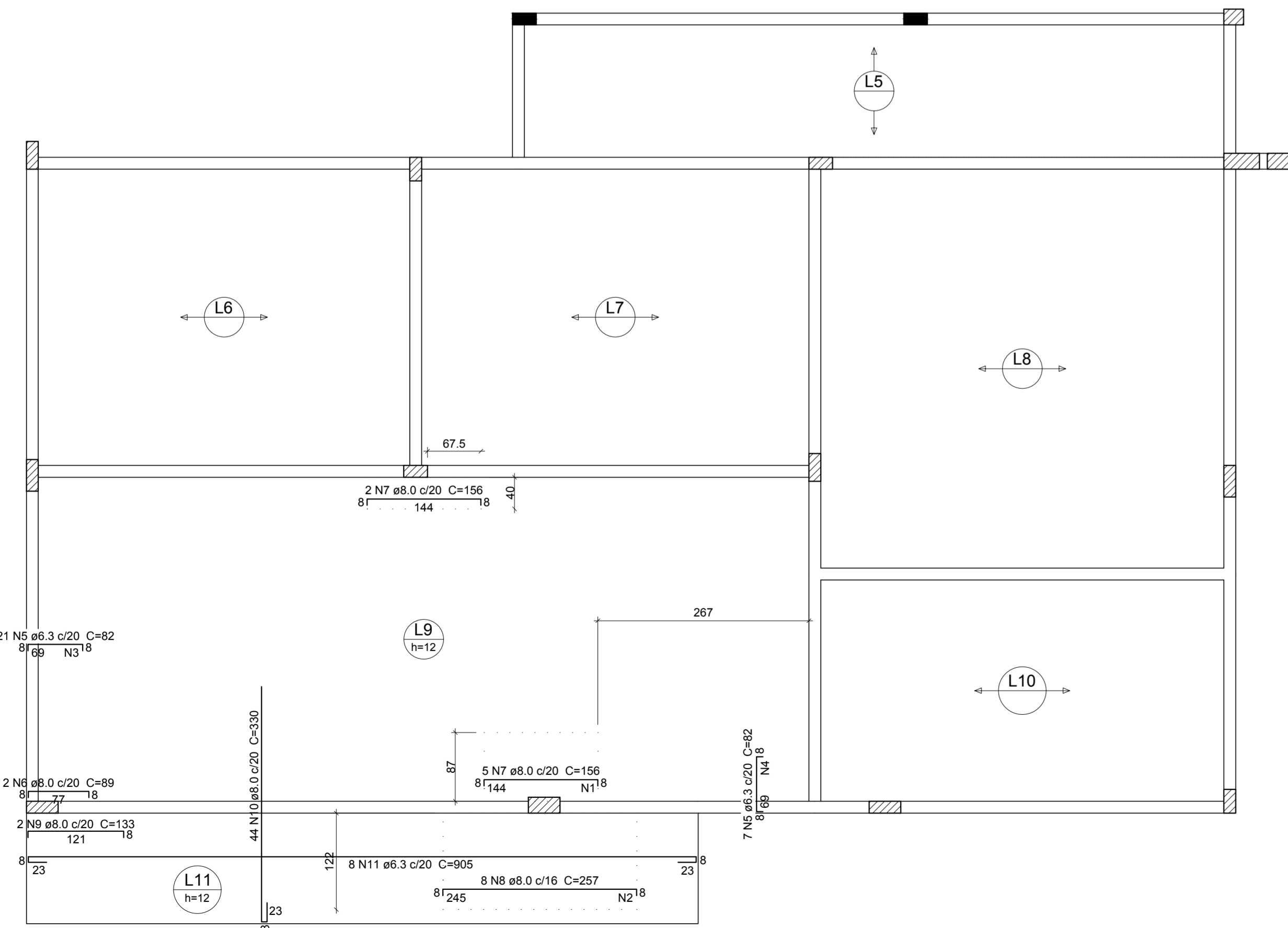
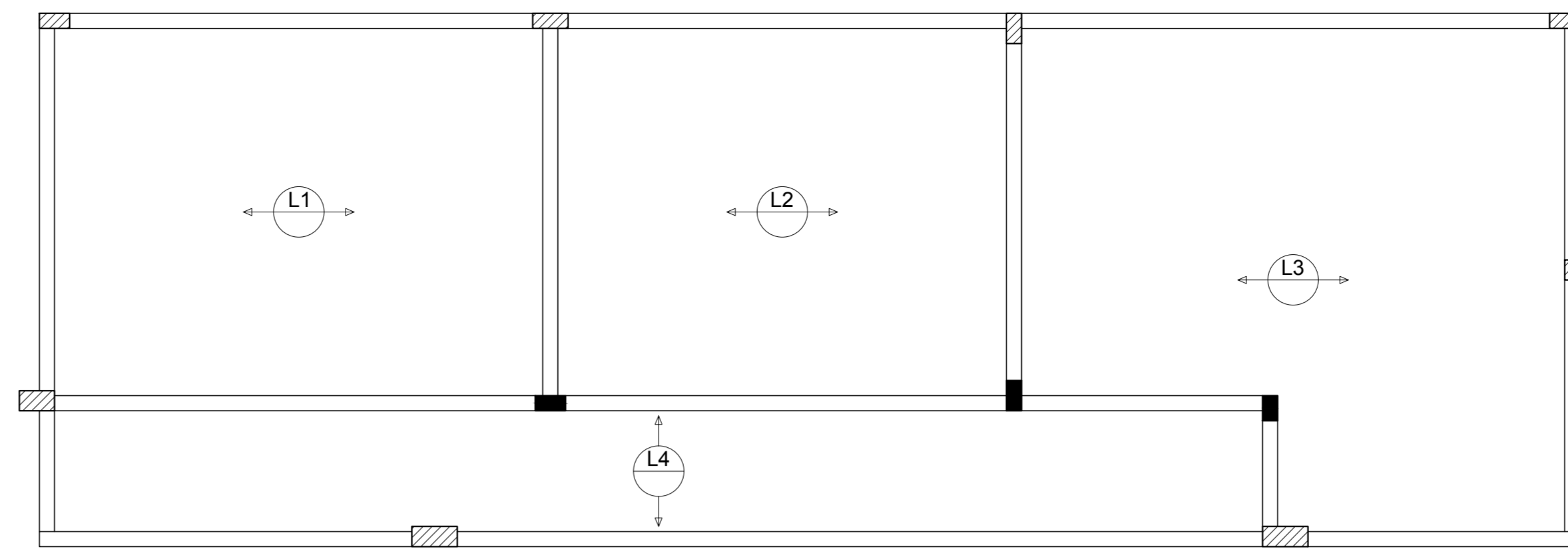
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	95.4	25.7
CA60	8.0	181.2	78.5
CA60	5.0	45.3	7.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		104.2	
CA60		7.7	

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



Ferro de distribuição	
Ferro (N1)	6 N2 øX.X c/xx



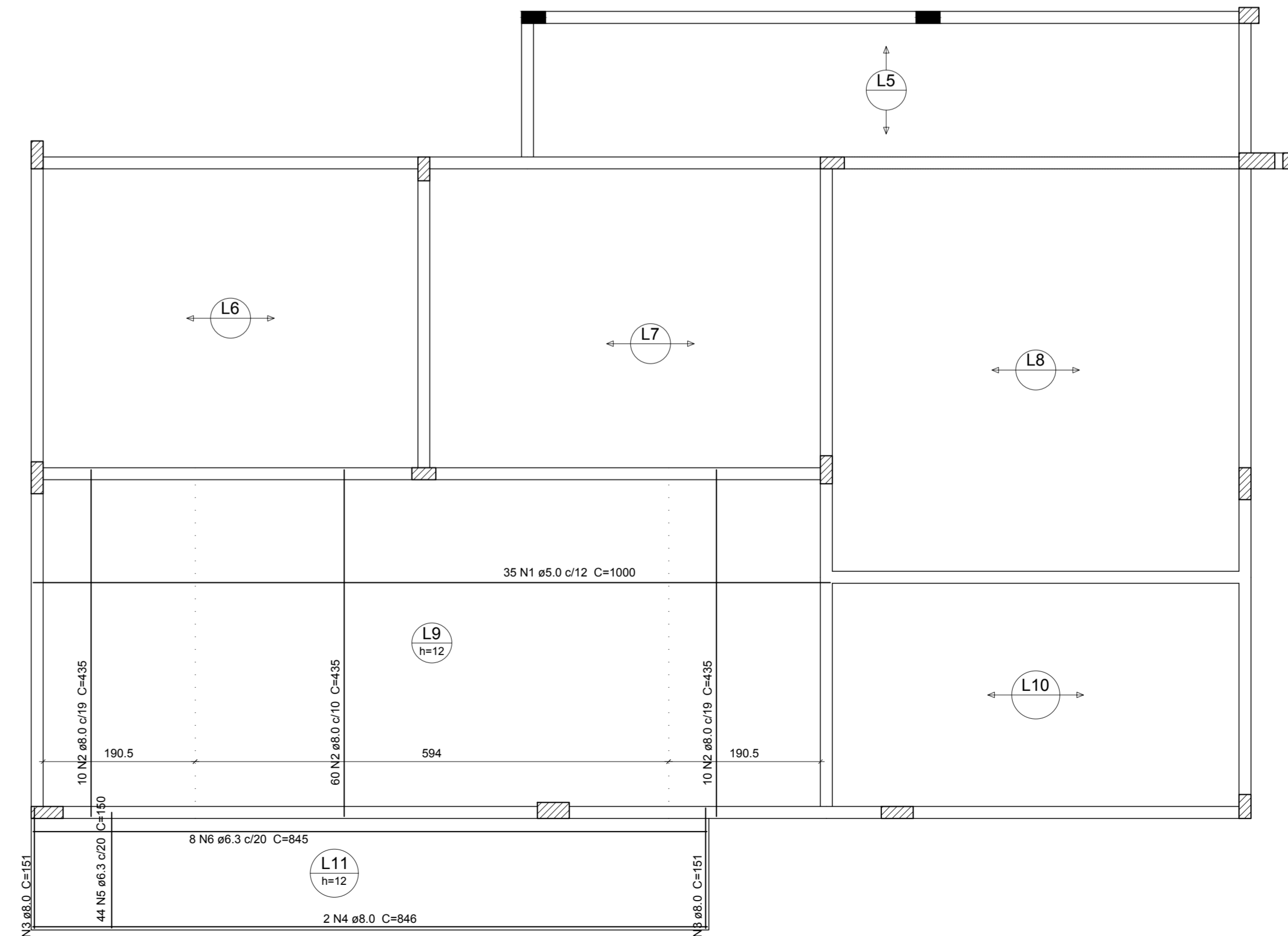
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	35	1000	35000
CA50	2	8.0	80	435	34800
	3	8.0	4	151	604
	4	8.0	2	846	1692
	5	6.3	44	150	6600
	6	6.3	8	846	6768

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	371	181
CA50	6.3	133.7	36.9
CA60	5.0	350	59.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		197.9	
CA60		59.3	

Volume de concreto (C-25) = 6.23 m³
 Área de forma = 53.35 m²



Armação negativa das lajes do pavimento Pav. Superior
 escala 1:50

Armação positiva das lajes do pavimento Pav. Superior
 escala 1:50



PREFEITURA DE PIRACANJUBA

ESTRUTURAL

SUPERESTRUTURA

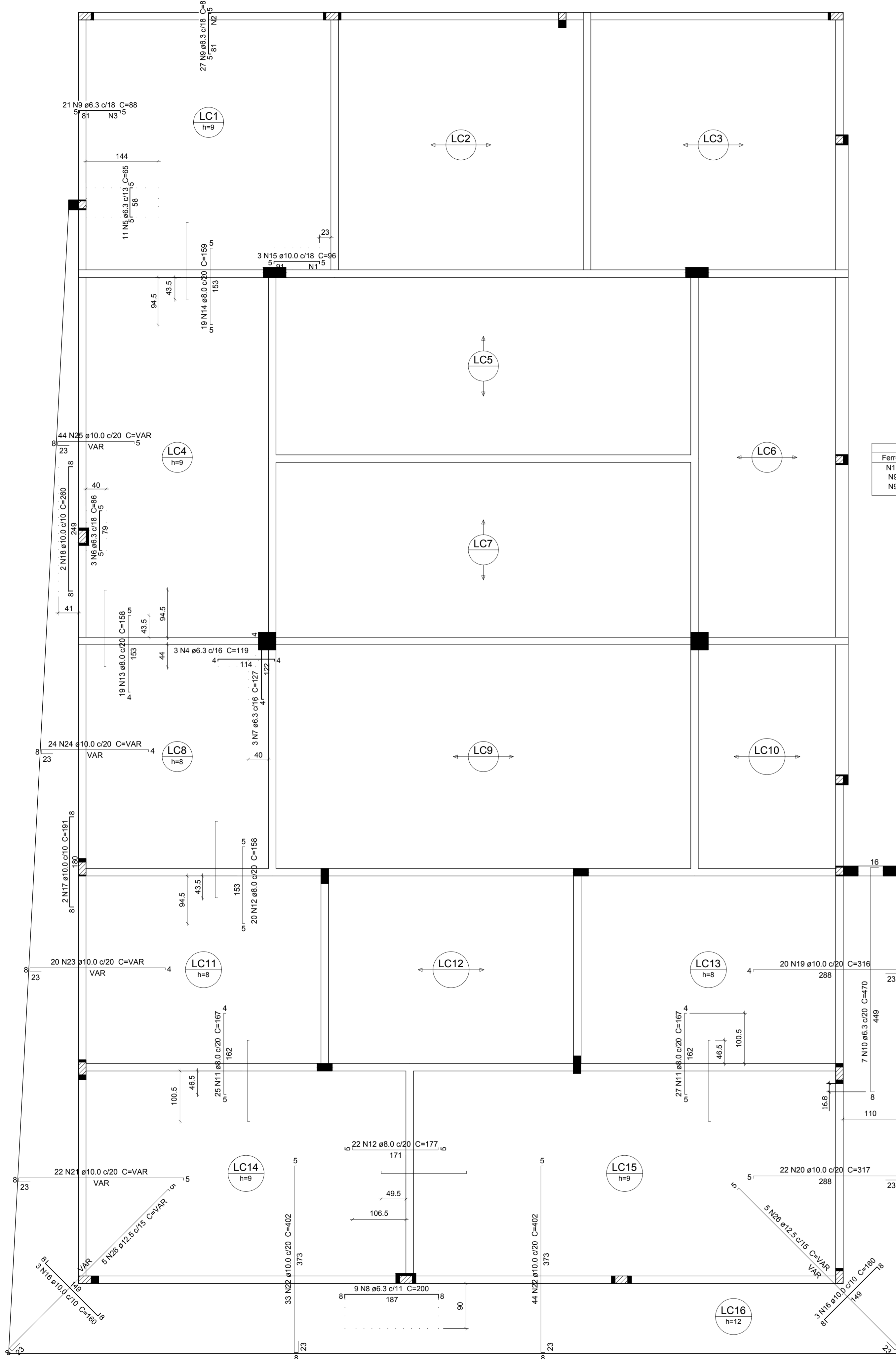
ENDEREÇO: AVENIDA DR. AMYIN JOSÉ DAHER, QD. A, LT. 1, SETOR BOA VISTA, PIRACANJUBA - GOIÁS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA
 CNPJ: 01.179.647/0001-95

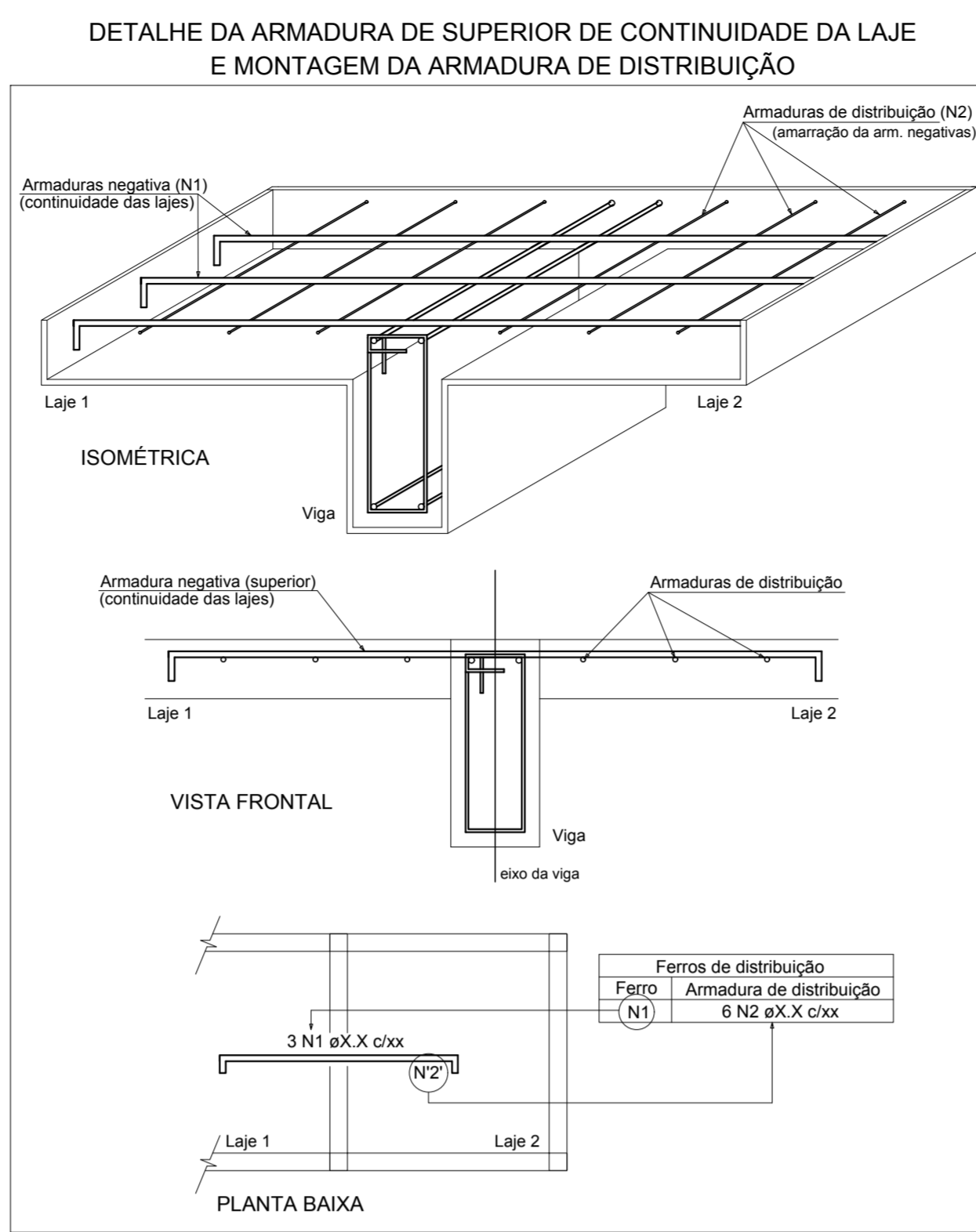
AUTOR DO PROJ.: ENG. CAIO AUGUSTO D. AMORIM
 CREA 1014133408 D-GO

ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	ESCALA	DATA
439.60m ²	INDICADA	10/07/2019

ENGº CAIO AMORIM (62) 98113-5094	CONTEÚDO: ARMAÇÃO DAS LAJES PAV. SUPERIOR DETALHE	FRANCHA:
-------------------------------------	---	----------



Armação negativa das lajes do pavimento Cobertura
escala 1:50



Ferros de distribuição

Ferro	Armadura de distribuição
N15	5 N1 e5.0 c/18 C=44
N9	5 N2 e5.0 c/18 C=484
N9	5 N3 e5.0 c/18 C=378

Relação do aço

Negativos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	1	5.0	5	44	220
	2	5.0	5	484	2420
	3	5.0	5	378	1890
CA50	4	6.3	3	119	357
	5	6.3	11	65	715
	6	6.3	3	86	258
	7	6.3	3	127	381
	8	6.3	9	200	1800
	9	6.3	48	98	4724
	10	6.3	7	470	3290
	11	8.0	52	167	8684
	12	8.0	42	177	7434
	13	8.0	19	158	3002
	14	8.0	19	159	3021
	15	10.0	3	96	288
	16	10.0	6	160	960
	17	10.0	2	191	382
	18	10.0	2	260	520
	19	10.0	20	316	6320
	20	10.0	22	317	6974
	21	10.0	22	VAR	VAR
	22	10.0	77	402	30954
	23	10.0	20	VAR	VAR
	24	10.0	24	VAR	VAR
	25	10.0	44	VAR	VAR
	26	12.6	10	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	110.3	29.7
	8.0	221.5	96.1
	10.0	741.2	502.6
	12.5	47.7	50.5
CA80	5.0	45.3	7.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		679	
CA80		7.7	

Relação do aço

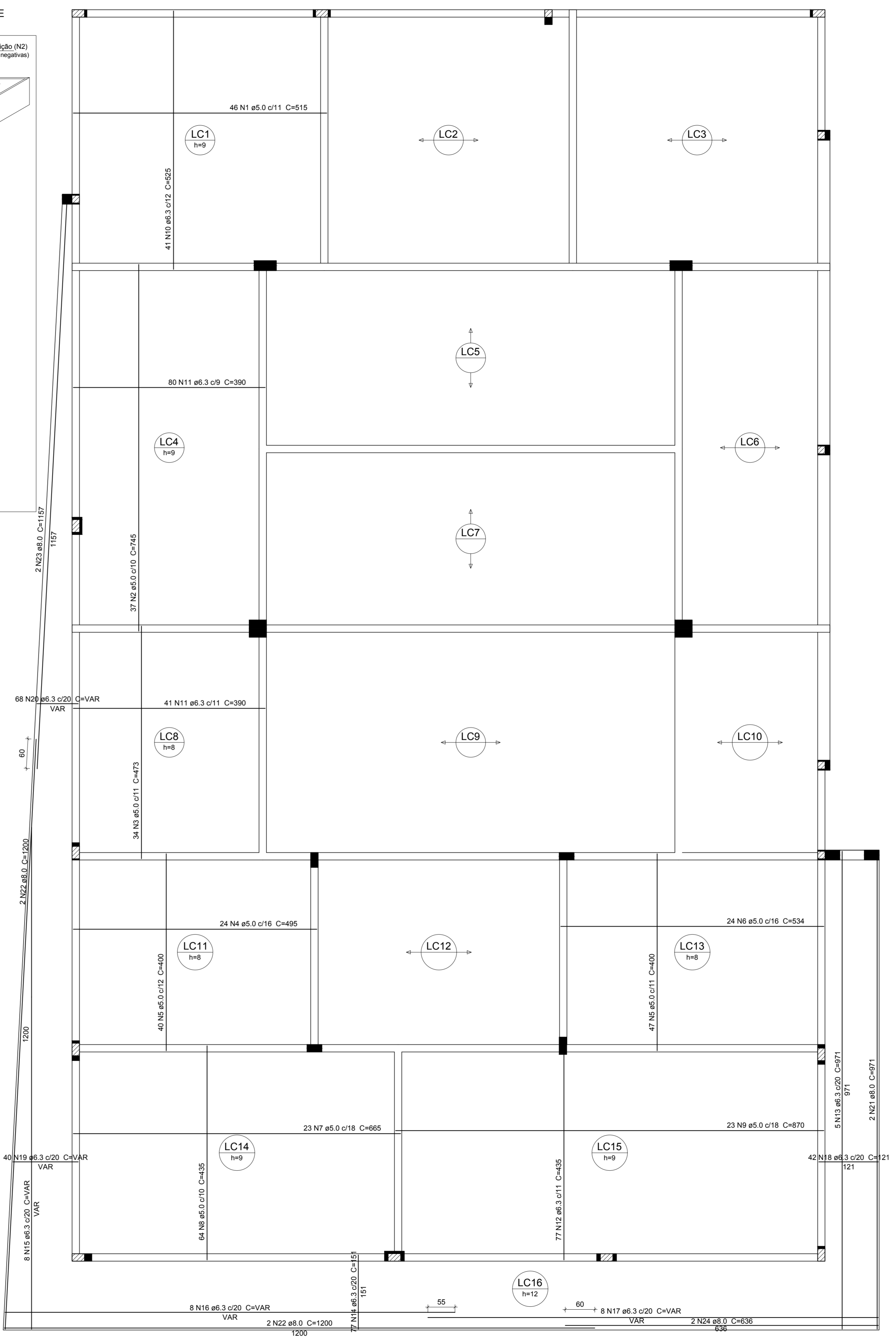
Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	46	515	23690
	2	5.0	37	745	27565
	3	5.0	34	473	16082
	4	5.0	24	495	11880
	5	5.0	87	400	34800
	6	5.0	24	534	12816
	7	5.0	23	665	15295
	8	5.0	64	435	27840
	9	5.0	23	870	20010
CA50	10	6.3	41	525	21525
	11	6.3	121	390	47190
	12	6.3	77	435	33495
	13	6.3	5	971	4855
	14	6.3	77	151	11627
	15	6.3	8	VAR	VAR
	16	6.3	8	VAR	VAR
	17	6.3	8	VAR	VAR
	18	6.3	42	121	5082
	19	6.3	40	VAR	VAR
	20	6.3	68	VAR	VAR
	21	8.0	2	971	1942
	22	8.0	4	1200	4800
	23	8.0	2	1157	2314
	24	8.0	2	636	1272

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1548.4	416.8
	8.0	103.3	44.8
CA60	5.0	1899.8	322.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		461.6	
CA60		322.1	

Volume de concreto (C-25) = 14.30 m³
Área de forma = 221.44 m²



Armação positiva das lajes do pavimento Cobertura
escala 1:50



PREFEITURA DE PIRACANJUBA

ESTRUTURAL
SUPERESTRUTURA

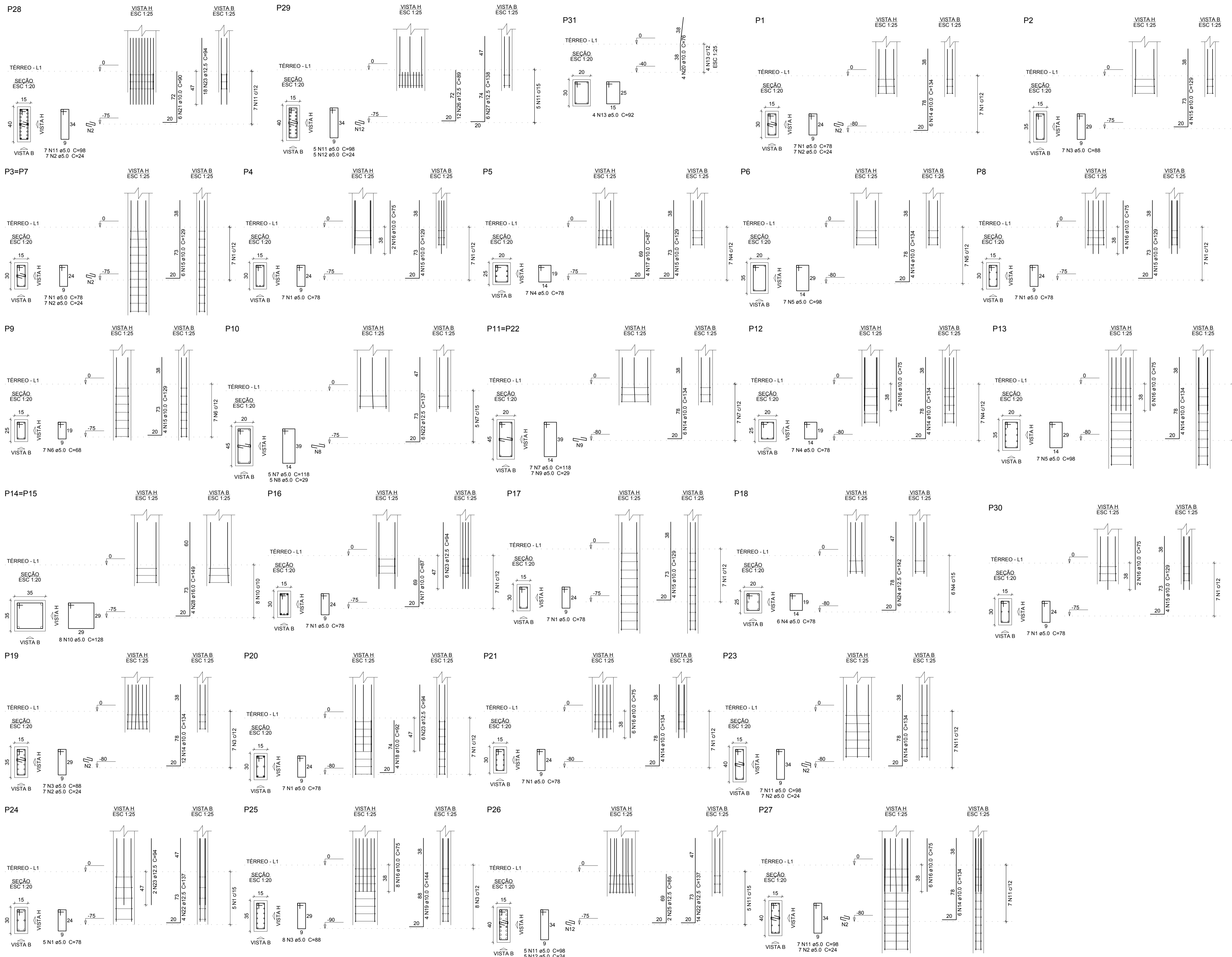
ENDEREÇO: AVENIDA DR. AMYIN JOSÉ DAHER, QD. A. LT. 1, SETOR BOA VISTA, PIRACANJUBA - GOIÁS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA
CNPJ: 01.179.647/0001-95

AUTOR DO PROJ.: ENG. CAIO AUGUSTO D. AMORIM
CREA 1014133408 D-GO

ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	ESCALA	DATA
439,60m ²	INDICADA	10/07/2019

ENQº CAIO AMORIM (52) 98113-5094	CONTEÚDO: ARMAÇÃO DAS LAJES PAV. COBERTURA DETALHE	FRANCHA:
-------------------------------------	--	----------



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	75	78	5850
	2	5.0	49	24	1176
	3	5.0	22	88	1936
	4	5.0	20	78	1560
	5	5.0	14	98	1372
	6	5.0	7	68	476
	7	5.0	19	118	2242
	8	5.0	5	29	145
	9	5.0	14	29	406
	10	5.0	16	128	2048
	11	5.0	31	98	3038
	12	5.0	10	24	240
	13	5.0	4	92	368
	14	10.0	58	134	7772
	15	10.0	40	129	5160
	16	10.0	36	75	2700
	17	10.0	8	87	696
	18	10.0	4	92	368
	19	10.0	4	144	576
	20	10.0	4	76	304
	21	10.0	6	90	540
	22	12.5	24	137	3288
	23	12.5	32	94	3008
	24	12.5	6	142	852
	25	12.5	2	86	172
	26	12.5	12	89	1068
	27	12.5	6	138	828
	28	16.0	8	149	1192

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	181.2	122.9
	12.5	92.2	97.7
	16.0	12	20.7
CA60	5.0	208.6	35.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		241.2	
CA60		35.4	

Volume de concreto (C-25) = 0.98 m³
 Área de forma = 17.41 m²



PREFEITURA DE PIRACANJUBA

ESTRUTURAL

SUPERESTRUTURA

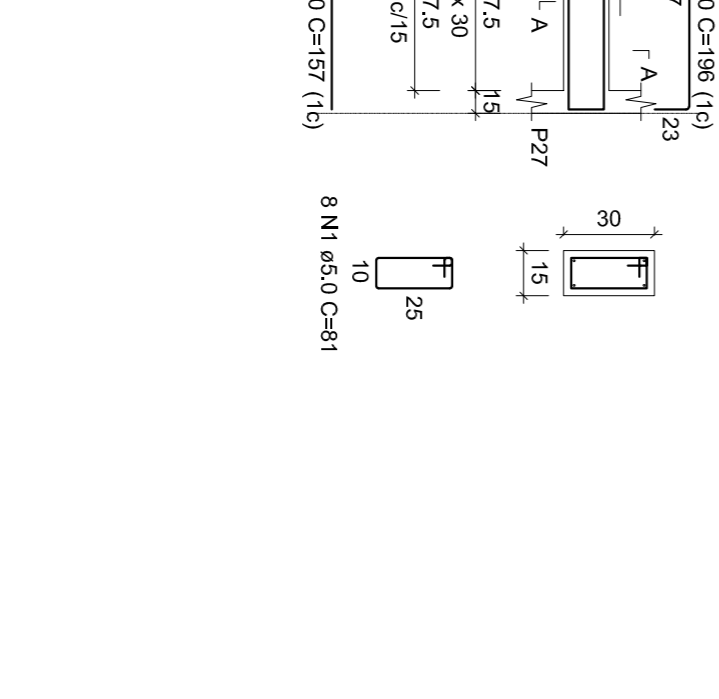
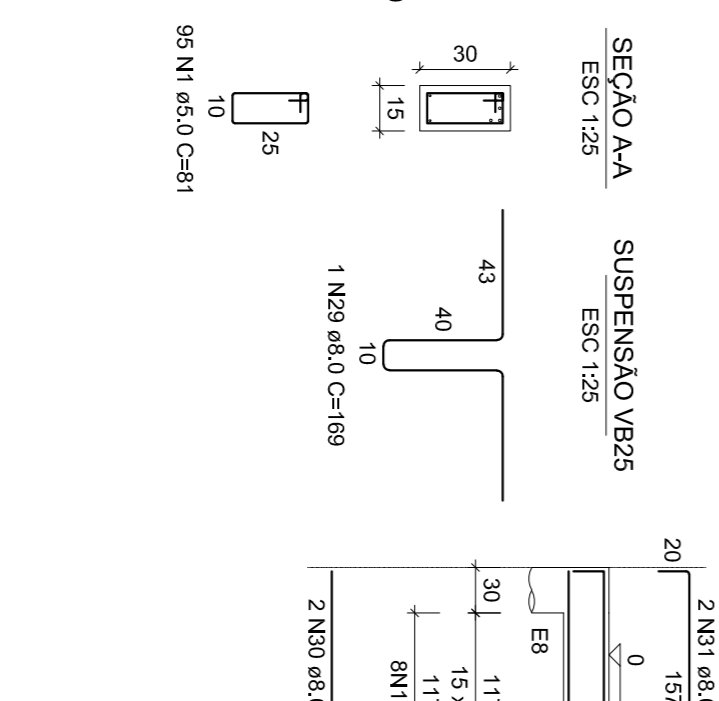
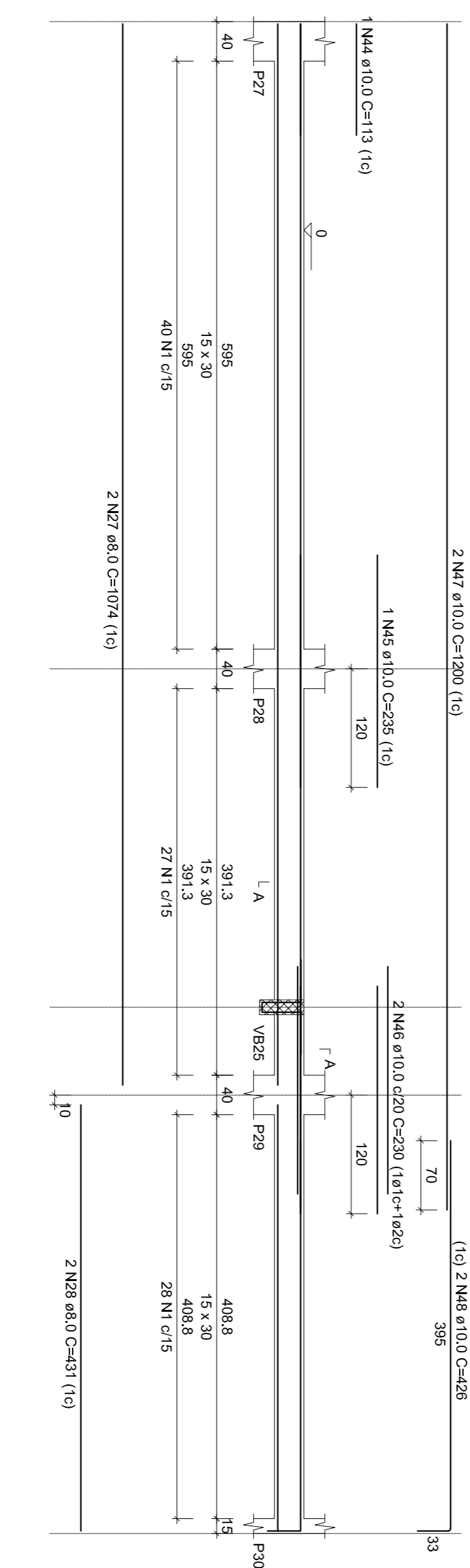
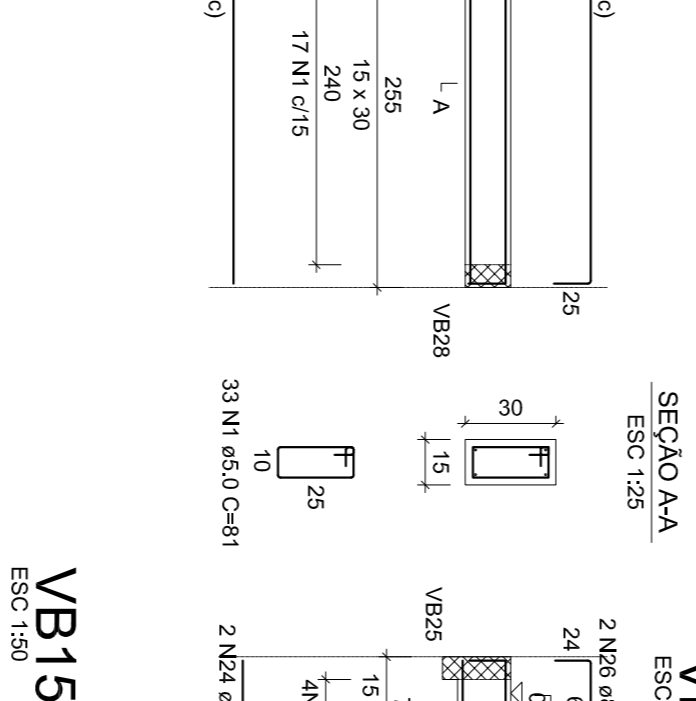
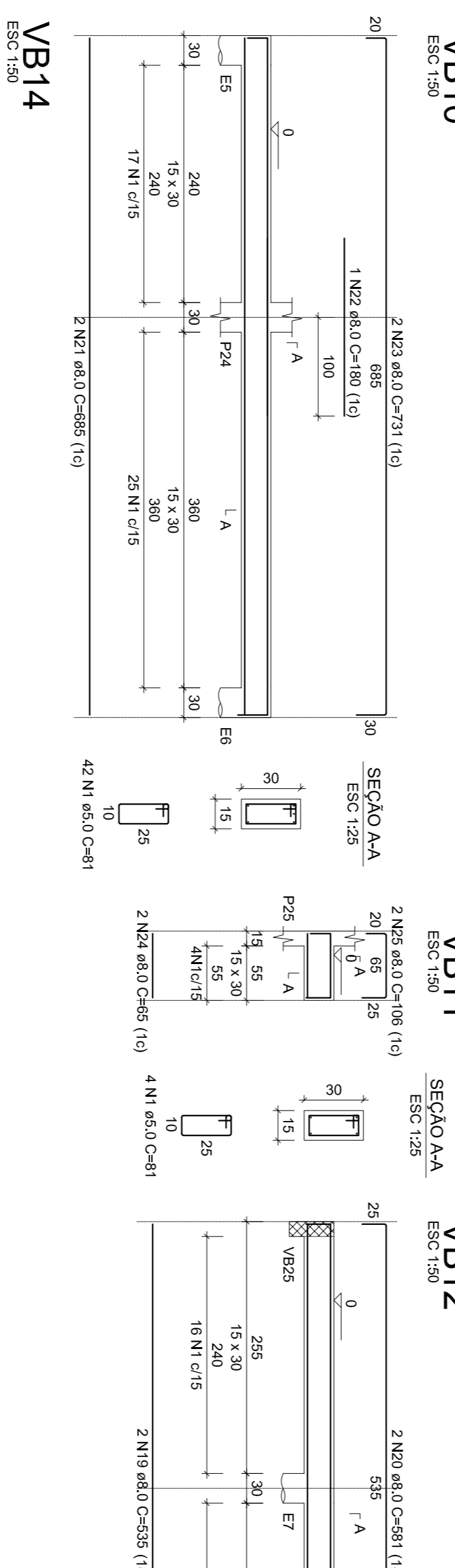
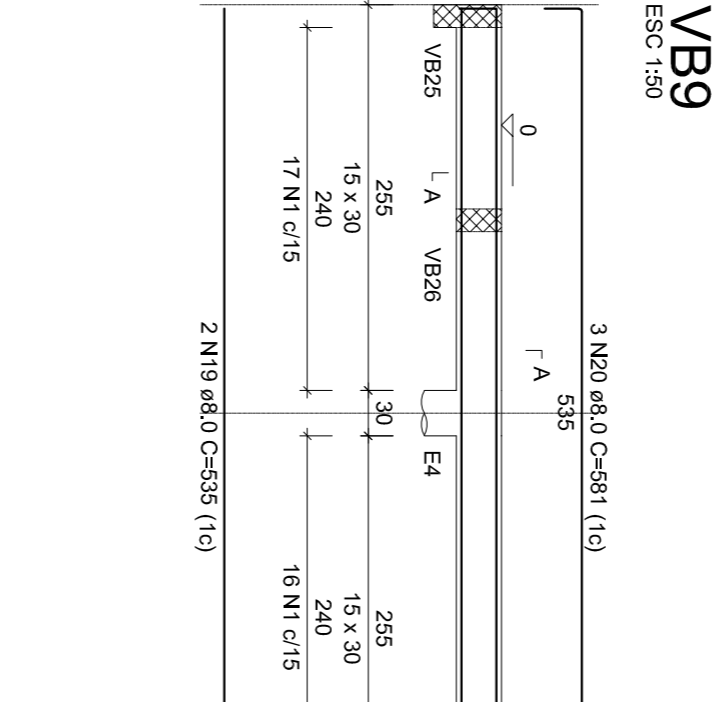
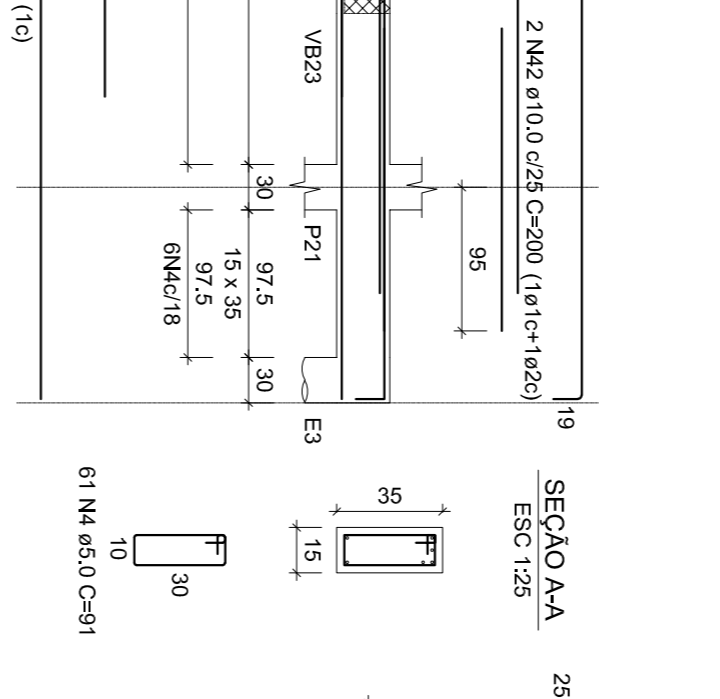
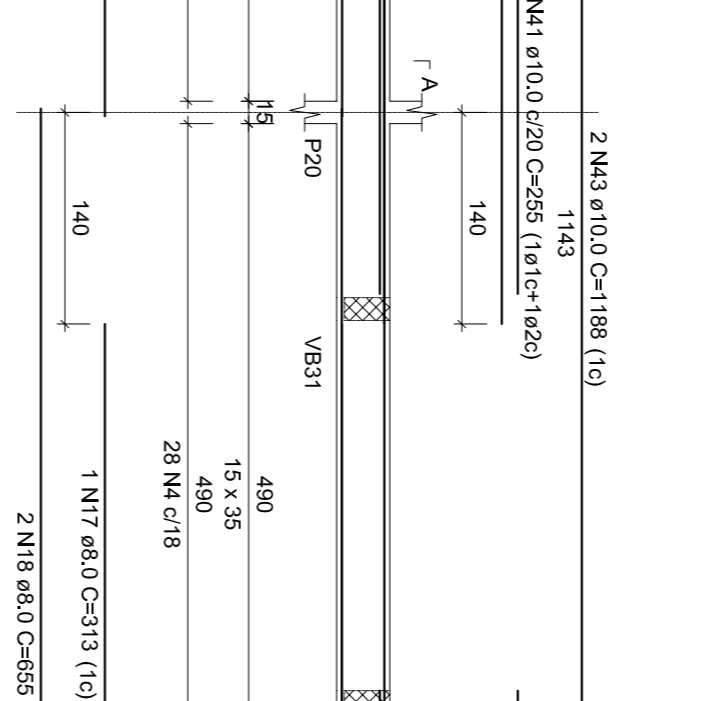
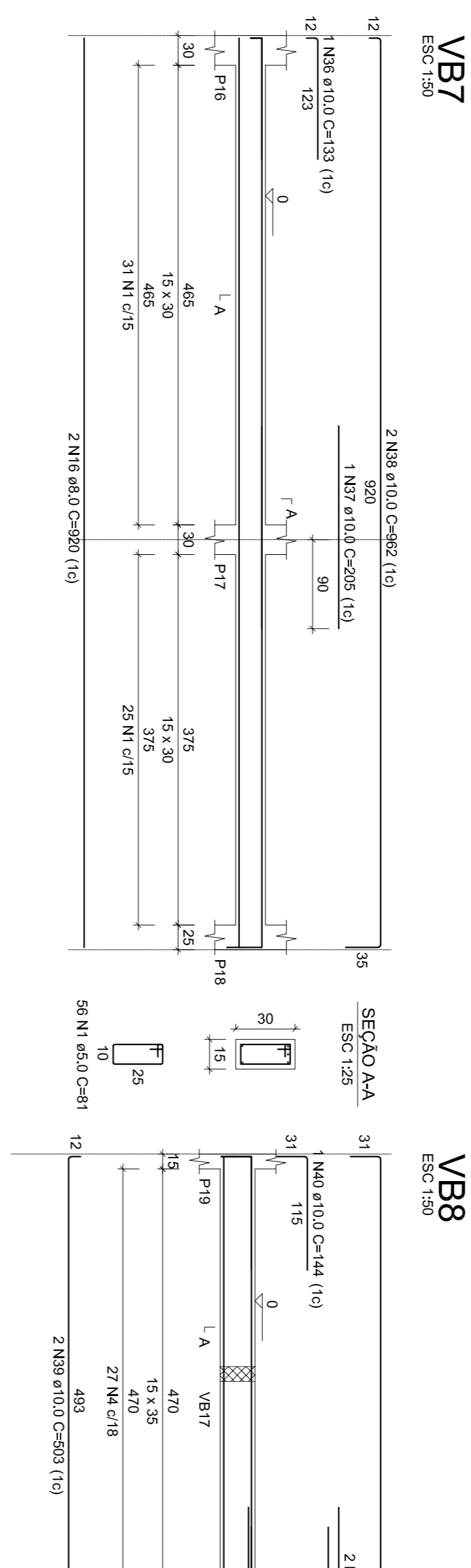
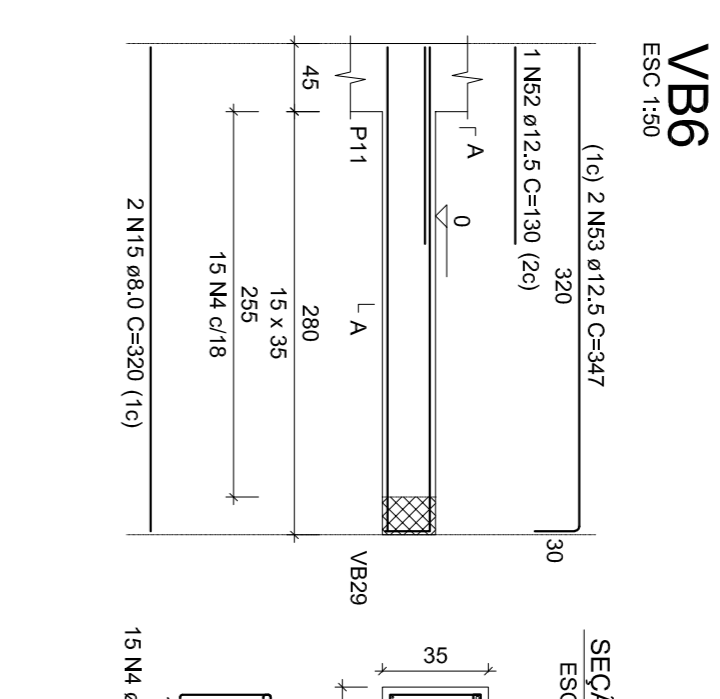
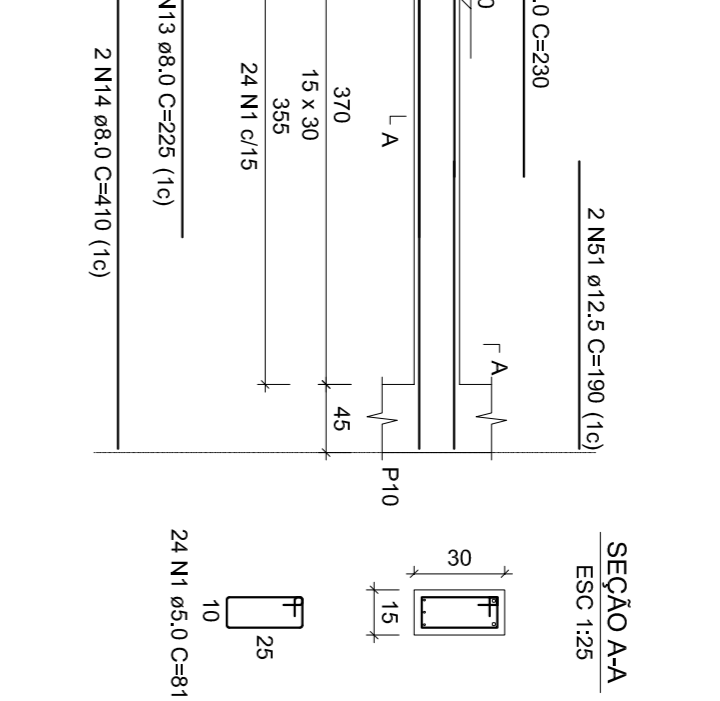
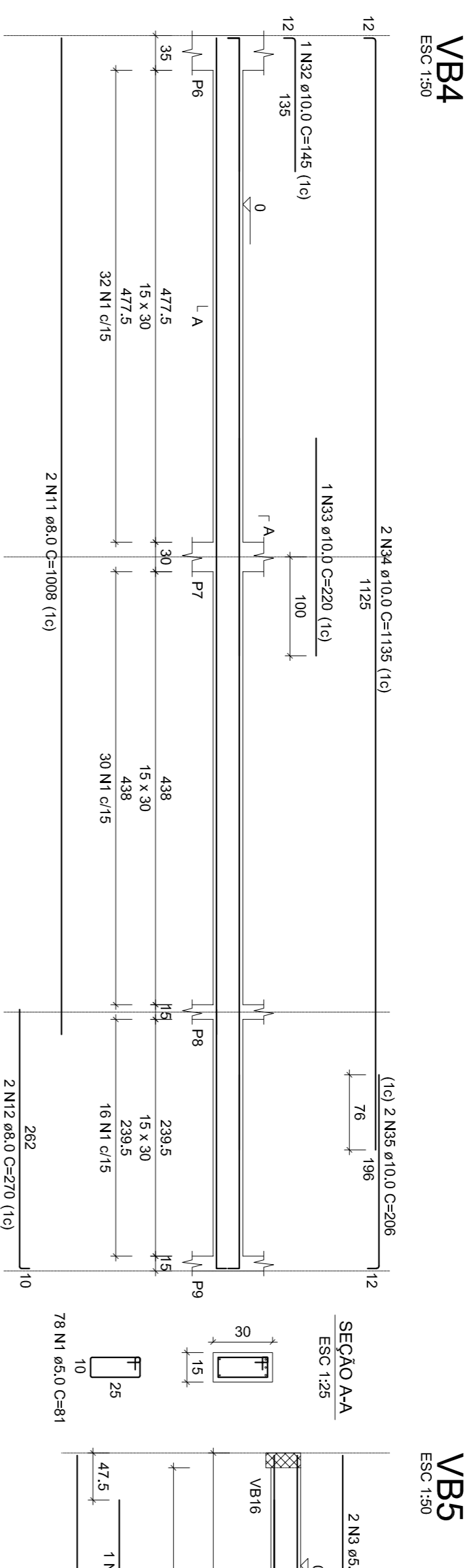
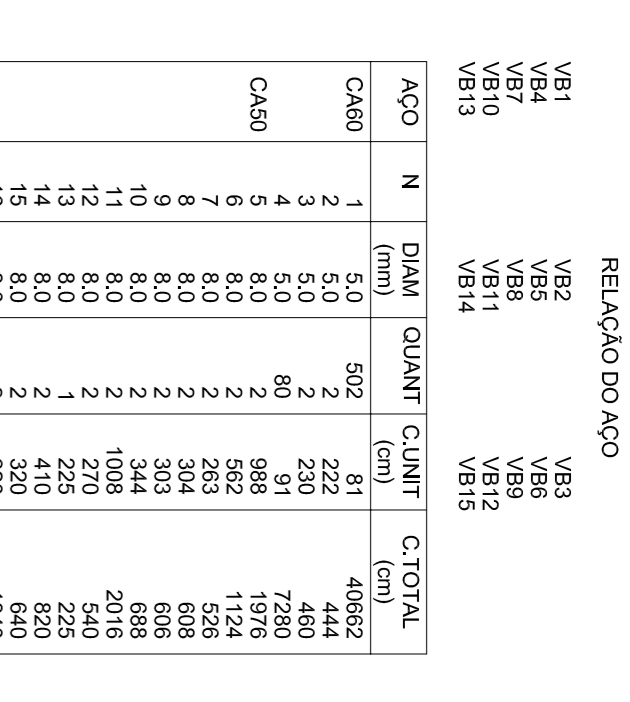
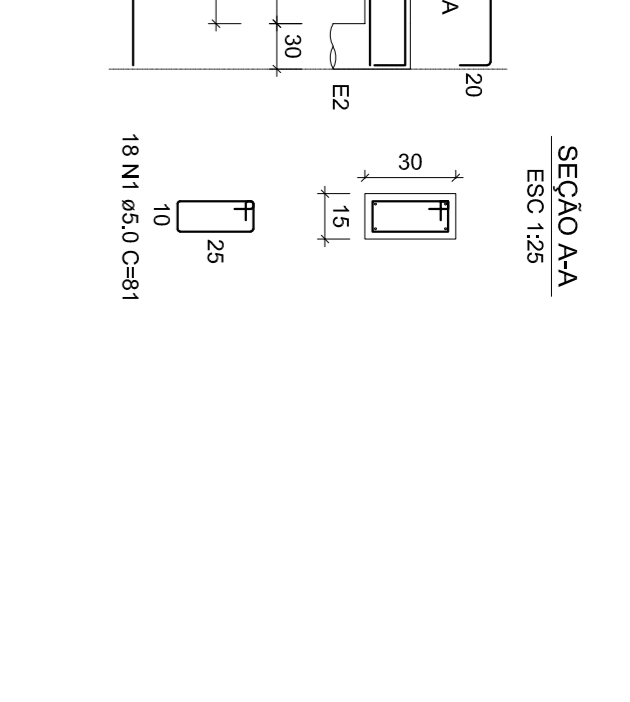
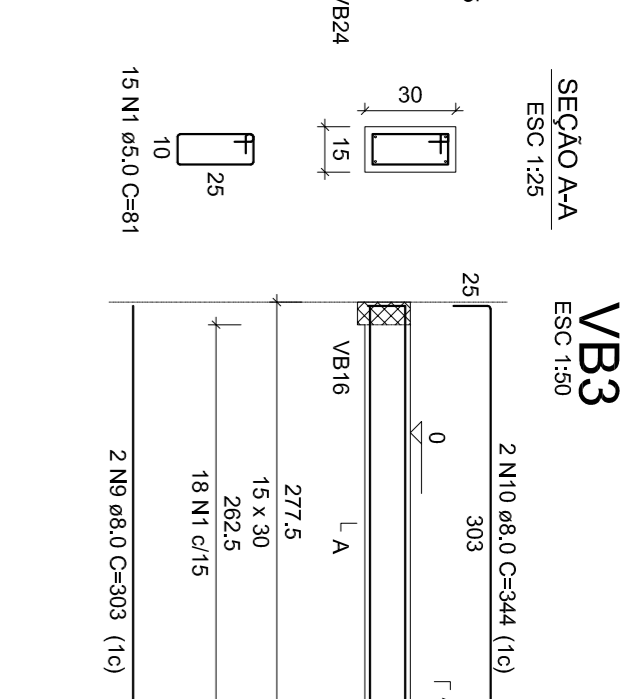
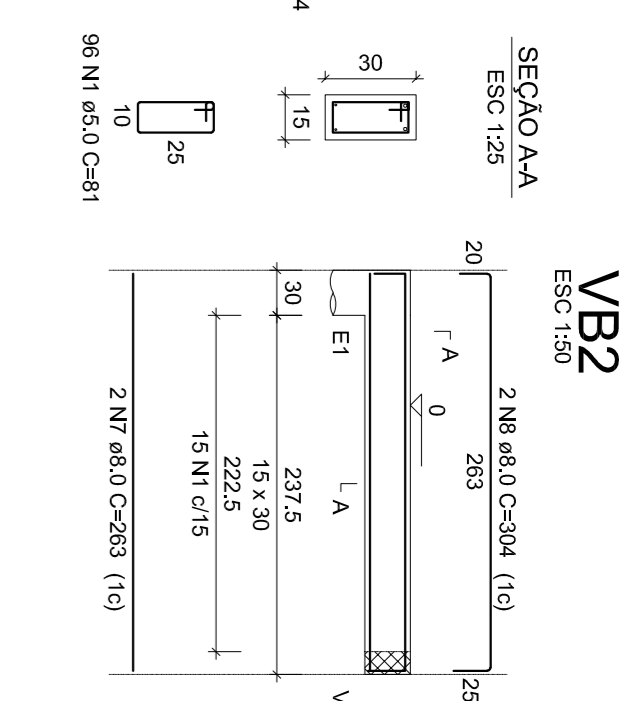
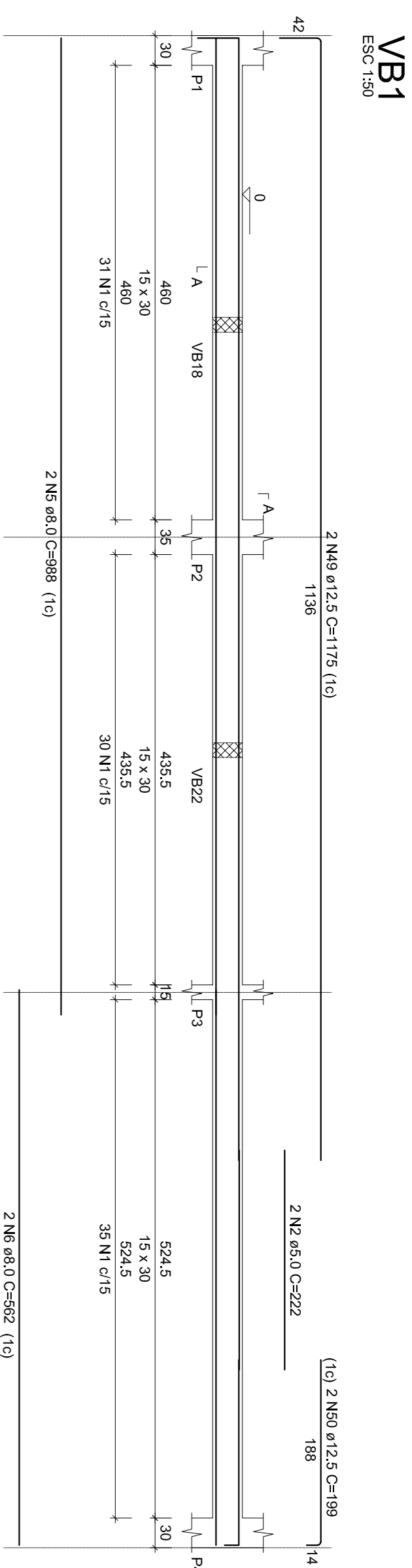
ENDEREÇO: AVENIDA DR. AMYN JOSÉ DAHER, QD. A. LT. 1, SETOR BOA VISTA, PIRACANJUBA - GOIÁS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA
 CNPJ: 01.179.647/0001-95

AUTOR DO PROJ.: ENG. CAIO AUGUSTO D. AMORIM
 CREA 1014133408 D-GO

ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	ESCALA	DATA
439,60m ²	INDICADA	10/07/2019

ENGº CAIO AMORIM (62) 98113-5094	CONTEÚDO: PILARES TÉRREO RESUMO DE AÇO	FRANCA:
-------------------------------------	--	---------



RELACIONAMENTO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUNTA (cm)	C TOTAL (cm)
VB1	1	5,0	502	81	40682
VB2	2	5,0	22	22	444
VB7	4	5,0	80	91	7280
VB8	5	8,0	988	1976	1976
VB13	7	8,0	283	566	566
	8	8,0	2	304	608
	10	8,0	2	342	684
	11	8,0	2	270	540
	12	8,0	2	1008	2016
	14	8,0	2	270	540
	15	8,0	2	320	640
	17	8,0	2	18	36
	18	8,0	2	655	1310
	20	8,0	2	58	116
	21	8,0	2	685	1370
	22	8,0	2	180	360
	24	8,0	4	65	260
	25	8,0	4	24	96
	26	8,0	2	190	380
	27	8,0	2	12,5	25
	28	8,0	2	12,5	25
	29	8,0	2	12,5	25
	30	8,0	2	12,5	25
	31	8,0	2	12,5	25
	32	8,0	2	12,5	25
	33	8,0	2	12,5	25
	34	8,0	2	12,5	25
	35	8,0	2	12,5	25
	36	8,0	2	12,5	25
	37	8,0	2	12,5	25
	38	8,0	2	12,5	25
	39	8,0	2	12,5	25
	40	8,0	2	12,5	25
	41	8,0	2	12,5	25
	42	8,0	2	12,5	25
	43	8,0	2	12,5	25
	44	8,0	2	12,5	25
	45	8,0	2	12,5	25
	46	8,0	2	12,5	25
	47	8,0	2	12,5	25
	48	8,0	2	12,5	25
	49	8,0	2	12,5	25
	50	8,0	2	12,5	25
	51	8,0	2	12,5	25
	52	8,0	2	12,5	25
	53	8,0	2	12,5	25

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO +10% (kg)
CA50	10,0	738,1	12,3
CA50	12,5	38,5	5,8
CA50	5,0	488,5	41,9
			82,8
			247,8
			52,3

Volume de concreto (C-25) = 4,51 m³
 Área da forma = 74,82 m²



PREFEITURA DE PIRACANJUBA
ESTRUTURAL
SUPERESTRUTURA

ENDEREÇO: AVENIDA DR. AMYNI JOSÉ DAHER, QD. A, LT. 1, SETOR BOA VISTA, PIRACANJUBA - GOIÁS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA
 CNPJ: 01.179.647/0001-95

AUTOR DO PROJ.: ENG. CAIO AMORIM D. AMORIM
 CREA: 1014133408-D-COC

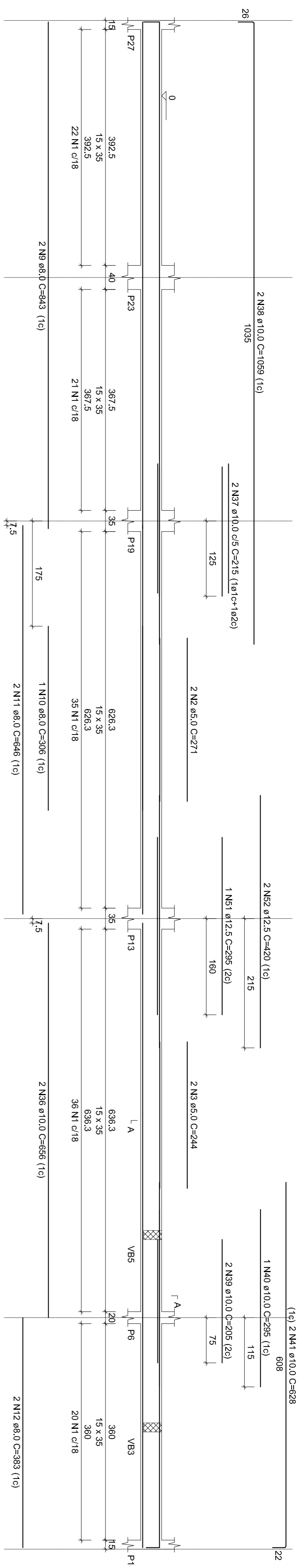
ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	ESCALA	DATA
439,60m²	INDICADA	10/07/2019

CONTEÚDO: VIGAS BALDRAMIES PARIE I
 RESUMO DE AÇO

FRANQUIA:

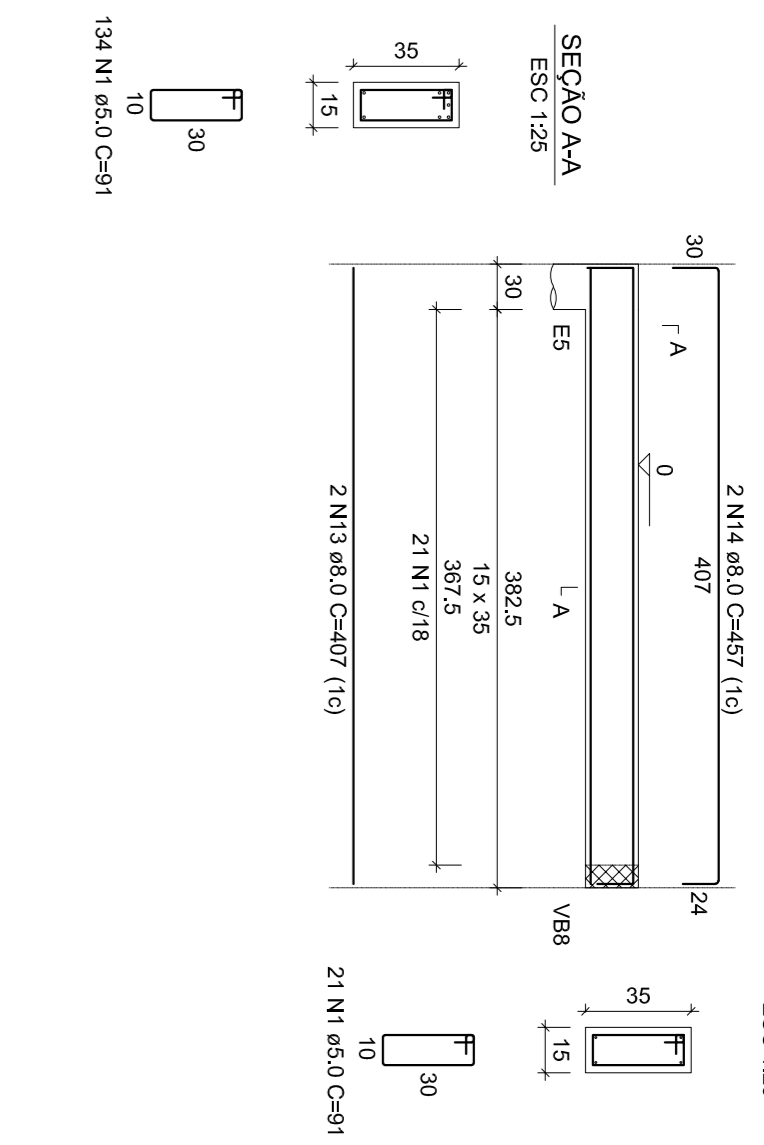
VB16

ESC: 1:50



VB17

ESC: 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIA	QUANT	CLINT	C.TOTAL
CA40	1	5,0	155	91	14105
CA40	2	5,0	271	91	542
CA40	3	5,0	239	81	19359
CA40	4	5,0	32	285	530
CA40	5	5,0	72	552	826
CA40	6	5,0	111	387,5	2778
CA40	8	6,3	453	453	2778
CA40	9	6,3	843	843	1686
CA40	11	8,0	2	646	1292
CA40	12	8,0	2	383	766
CA40	13	8,0	2	407	814
CA40	15	8,0	2	213	426
CA40	16	8,0	2	228	516
CA40	18	8,0	2	118	118
CA40	19	8,0	2	427	854
CA40	21	8,0	3	430	1290
CA40	22	8,0	2	186	312
CA40	23	8,0	2	194	388
CA40	25	8,0	2	281	562
CA40	26	8,0	1	245	245
CA40	28	8,0	2	459	918
CA40	29	8,0	2	151	302
CA40	31	8,0	2	151	302
CA40	32	8,0	2	1021	2042
CA40	33	8,0	2	288	576
CA40	35	8,0	2	234	468
CA40	36	8,0	2	658	1312
CA40	38	10,0	2	1669	2118
CA40	39	10,0	2	205	410
CA40	40	10,0	2	225	450
CA40	42	10,0	2	249	498
CA40	43	10,0	1	744	744
CA40	44	10,0	1	285	285
CA40	46	10,0	3	658	1974
CA40	48	10,0	2	427	854
CA40	49	10,0	1	135	135
CA40	50	10,0	2	286	572
CA40	52	12,5	2	420	840
CA40	53	12,5	2	595	1172
CA40	55	16,0	2	310	620
CA40	56	16,0	1	184	184
CA40	57	16,0	2	282	564
CA40	58	16,0	2	282	564
CA40	80,1	289	1	76,41	76,41

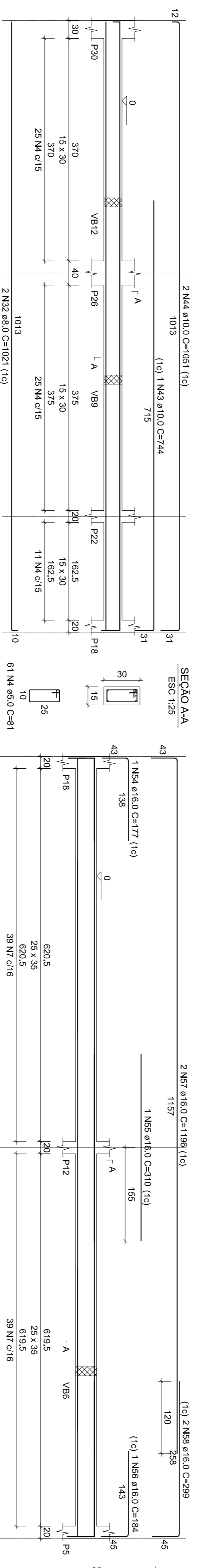
RESUMO DO AÇO

ACO	DIA	C.TOTAL	PESO ± 10%
CA40	6,3	272	7,3
CA40	8,0	2164	93,9
CA40	10,0	1471	29,5
CA40	16,0	366	63,6
CA40	5,0	472,3	80,1
PESO TOTAL			289
CA40			289
CA80			80,1

Volume de concreto (C-25) = 5,06 m³
 Área de forma = 76,41 m²

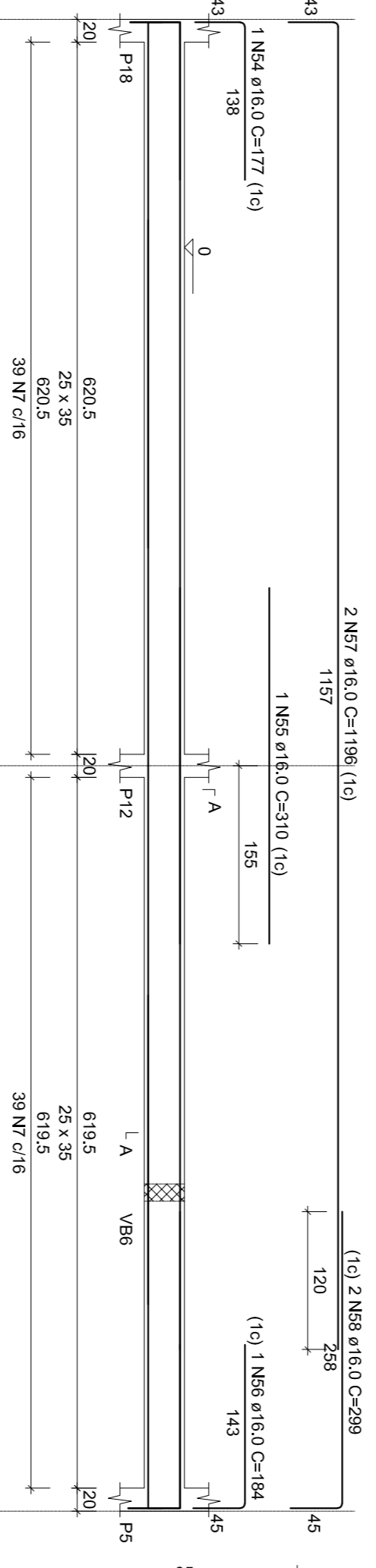
VB28

ESC: 1:50



VB29

ESC: 1:50



VB30

ESC: 1:50



VB31

ESC: 1:50



ESTRUTURAL SUPERESTRUTURA



PREFEITURA DE PIRACANJUBA

ESTRUTURAL SUPERESTRUTURA

BUIDREC: AVENIDA DR. AMYNI JOSÉ DAHER, QD. A, LT. 1, SETOR BOA VISTA, PIRACANJUBA-GOIAS

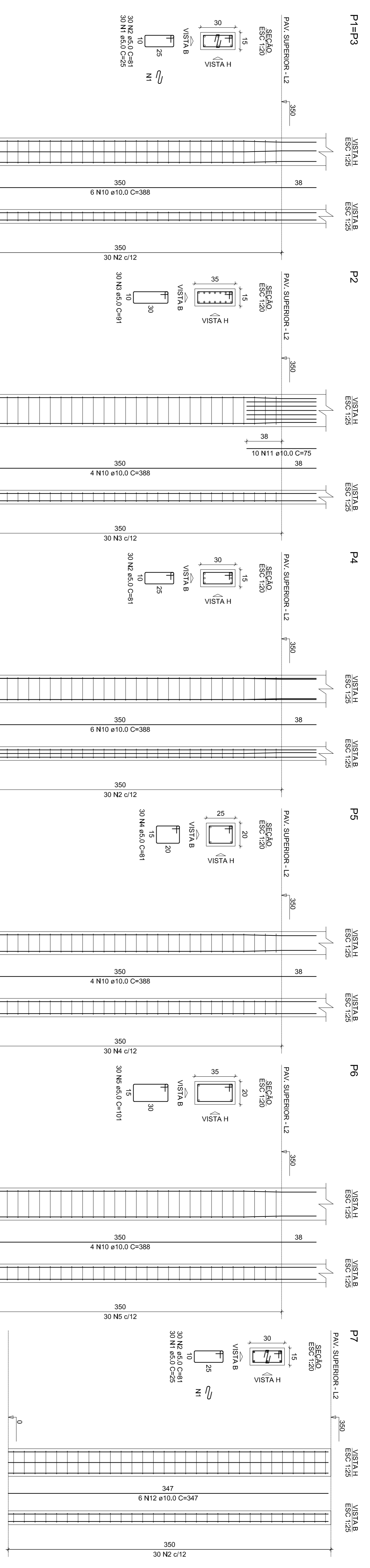
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA
 CNPJ: 01.179.647/0001-95

AUTOR DO PROJ.: ENG. CAIO AUGUSTO D. AMORIM
 CREA: 10.14133408-D-COC

ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	ESCALA	DATA
439,60m ²	INDICADA	10/07/2019

CONTEÚDO: VIGAS BALDRAMIES PARTE 2
 RESUMO DE AÇO

FRANQUIA: 10/19



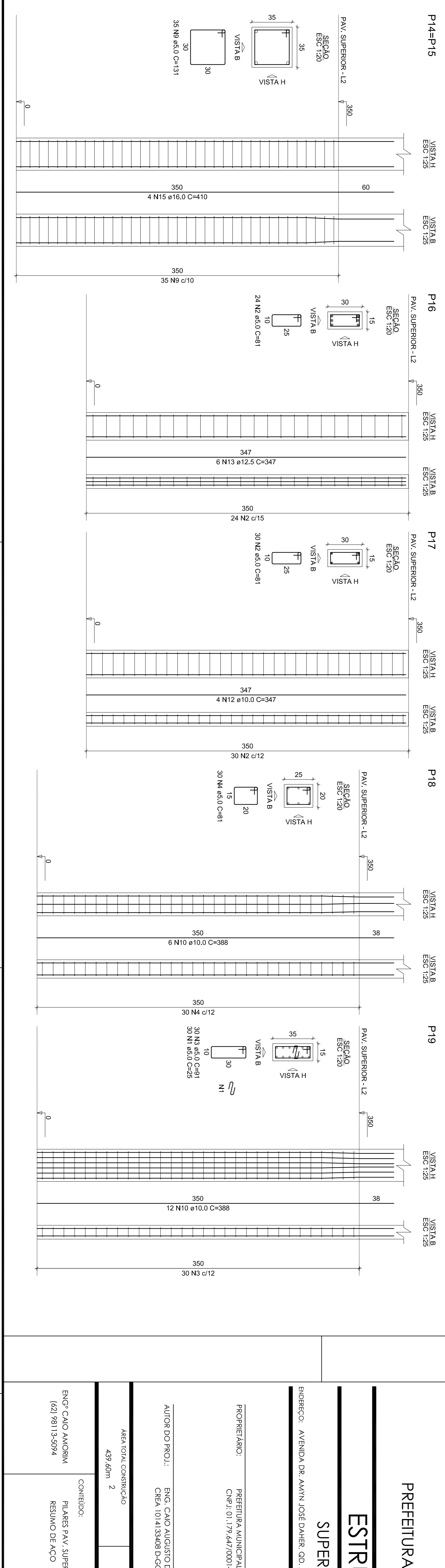
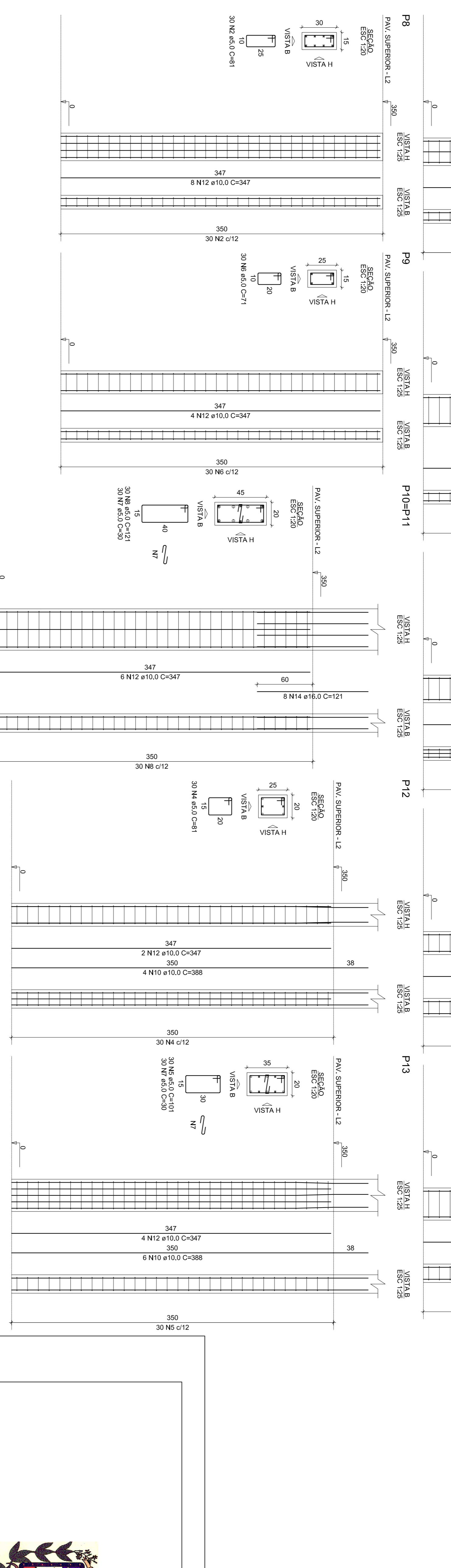
RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	QUINT	C-TOTAL (m)	C-TOTAL (m³)
CA80	1	8.0	120	25	30000	0.000
CA80	2	5.0	204	81	16524	0.000
CA80	3	5.0	60	91	5460	0.000
CA80	4	5.0	60	60	5460	0.000
CA80	5	5.0	60	101	6060	0.000
CA80	6	5.0	30	71	2130	0.000
CA80	7	5.0	80	130	2780	0.000
CA80	8	5.0	70	131	9170	0.000
CA80	9	5.0	58	388	22504	0.000
CA80	10	10.0	58	6	347	13880
CA80	11	10.0	40	6	347	13880
CA80	12	10.0	40	6	347	13880
CA80	13	12.5	8	8	470	3280
CA80	14	16.0	8	8	470	3280
CA80	15	16.0	8	8	470	3280

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C-TOTAL (m)	PESO - 10% (kg)	PESO (kg)
CA80	10.0	371.3	251.8	22.1
CA80	12.5	20.8	22.2	9.0
CA80	16.0	58.3	58.3	101
PESO TOTAL				
CA80	364.5			
CA80	101			

Volume de concreto (C-29) = 4,10 m³
Área de forma = 07,30 m²



PREFEITURA DE PIRACANJUBA
ESTRUTURAL
SUPERESTRUTURA

ENDEREÇO: AVENIDA DR. AMYNY JOSÉ DAHER, QD. A, LT. 1, SETOR BOA VISTA, PIRACANJUBA - GOIÁS

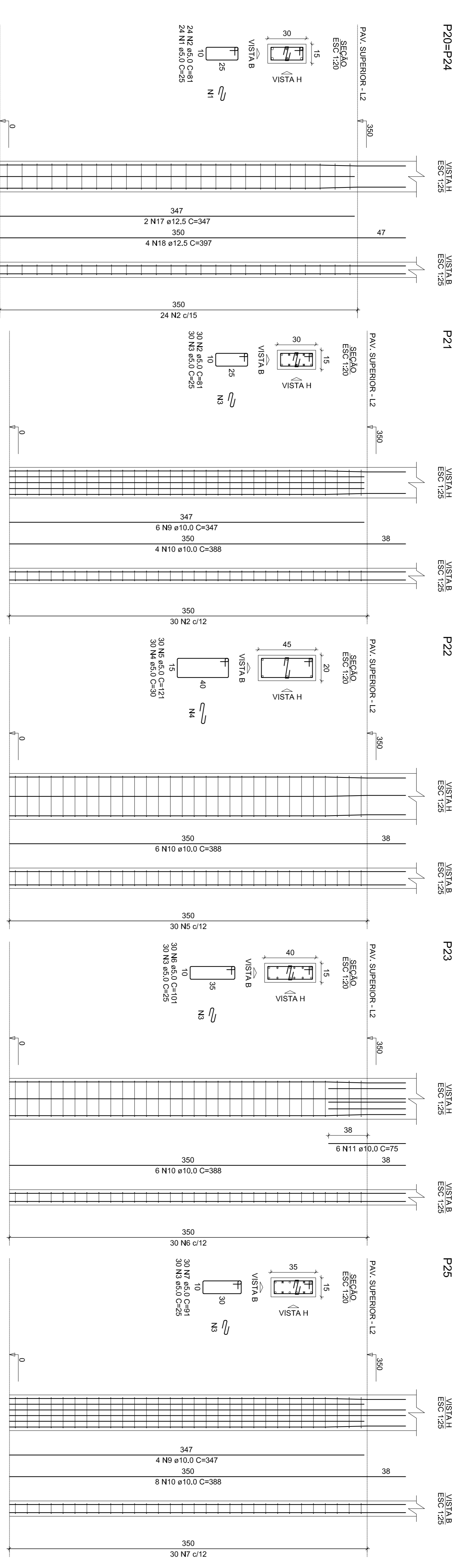
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA
CNPJ: 01.179.647/0001-95

AUTOR DO PROJ.: ENG. CAIO AUGUSTO D. AMORIM
CREA: 1014133408 D-COC

ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	ESCALA	DATA
439,60m ²	INDICADA	10/07/2019

CONTEÚDO: PILARES PAV. SUPERIOR PARTE I
RESUMO DE AÇO

FRANCHA: 11/19



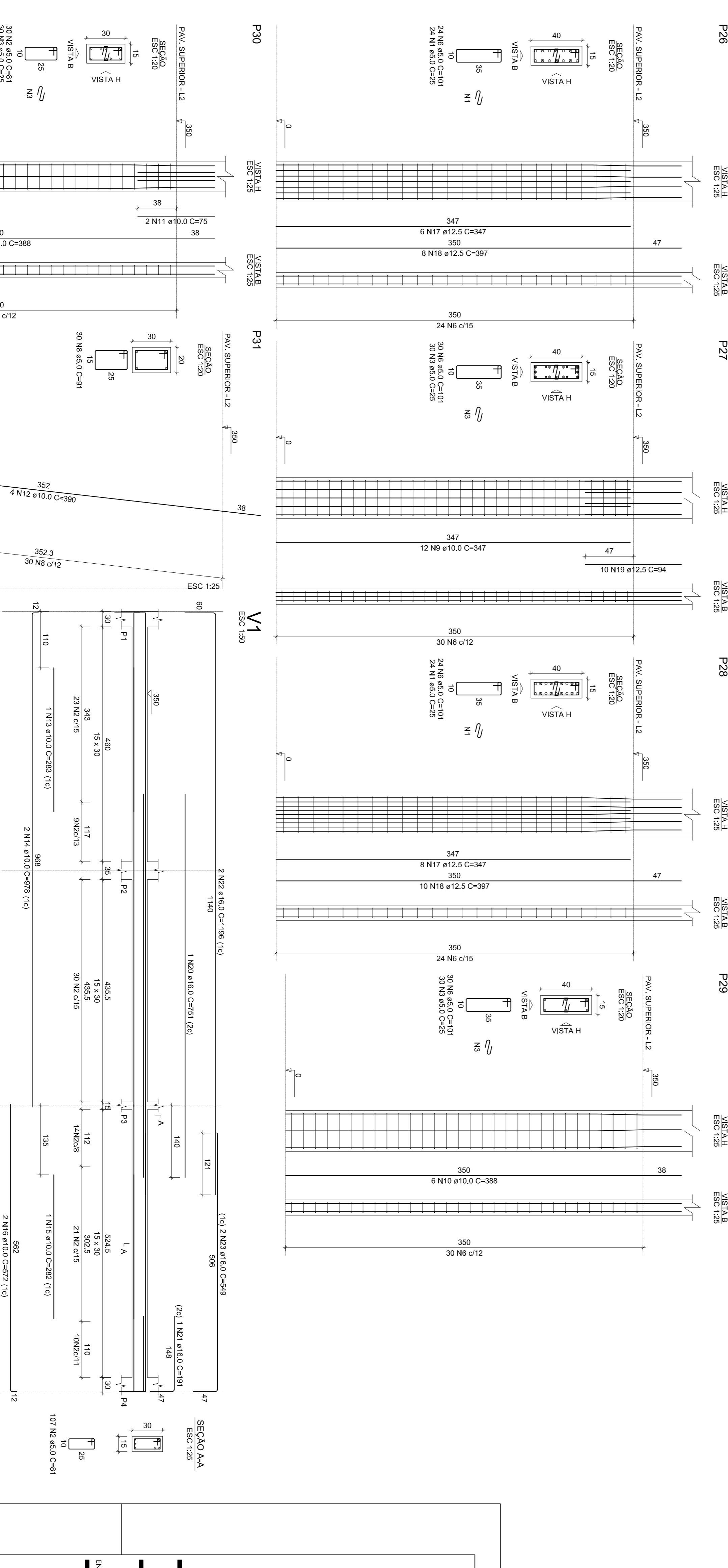
RELACIONAMENTO DO AÇO

REF	DIAM	QUANT	C.UNIT	C.TOTAL
P20-P24	5.0	25	2400	60000
P21	5.0	81	17415	140925
P22	5.0	50	4800	24000
P23	5.0	30	1800	9000
P24	5.0	30	1800	9000
P26	5.0	30	1800	9000
P27	5.0	30	1800	9000
P28	5.0	30	1800	9000
P29	5.0	30	1800	9000
P30	5.0	30	1800	9000
P31	5.0	30	1800	9000
V1	5.0	30	1800	9000
TOTAL		300	24000	120000

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10%
CA50	10.0	274.3	136
CA50	16.0	44.3	78.9
CA60	5.0	482.4	81.8
PESO TOTAL			296.7
CA50		448.5	
CA60		81.8	

Volume de concreto (C-25) = 3,08 m³
 Área da forma = 54,90 m²



SEÇÃO A-A



PREFEITURA DE PIRACANJUBA
ESTRUTURAL
SUPERESTRUTURA

ENDEREÇO: AVENIDA DR. AMYNY JOSÉ DAHER, QD. A, LT. 1, SEIOR BOA VISTA, PIRACANJUBA - GOIÁS

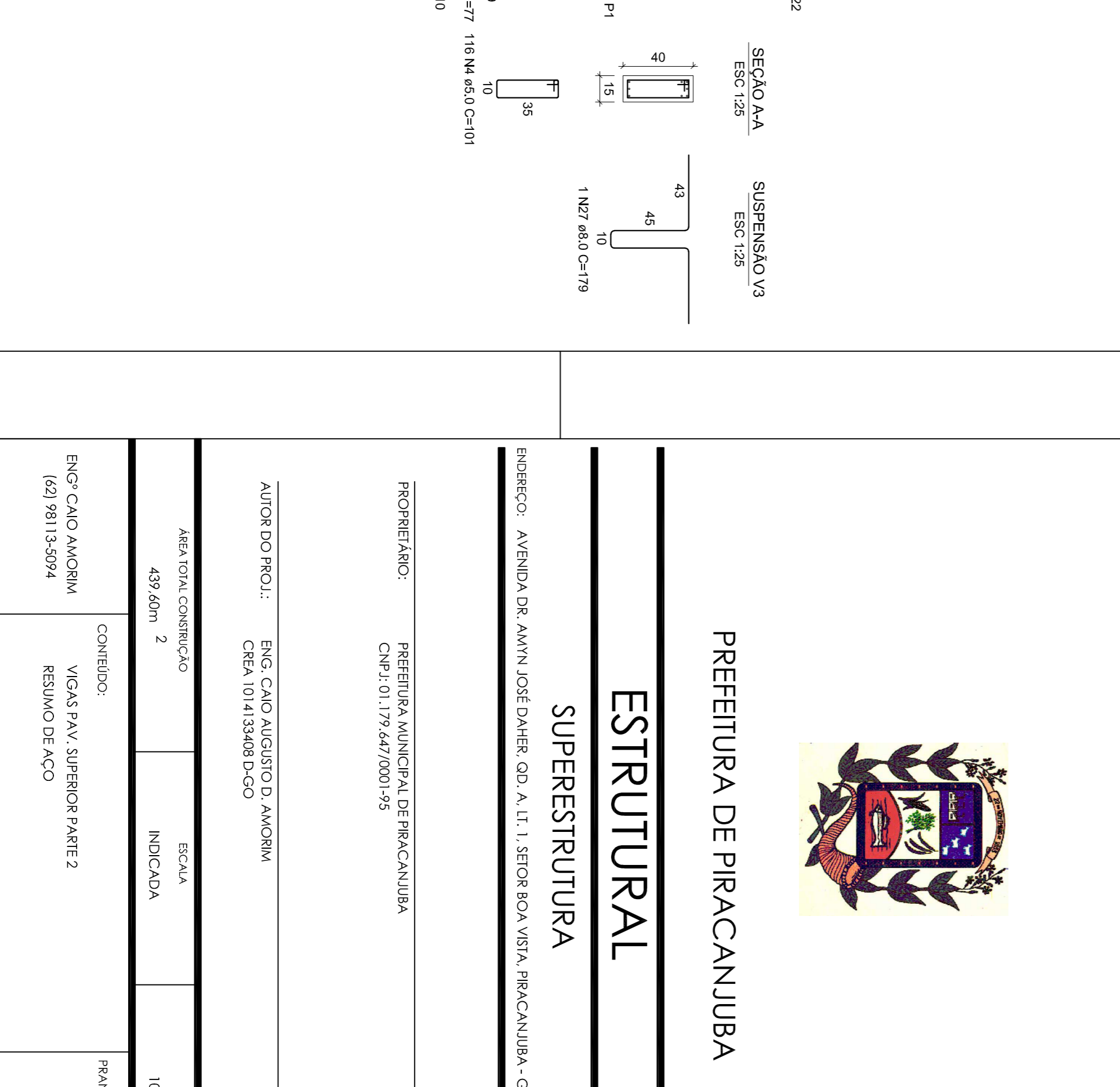
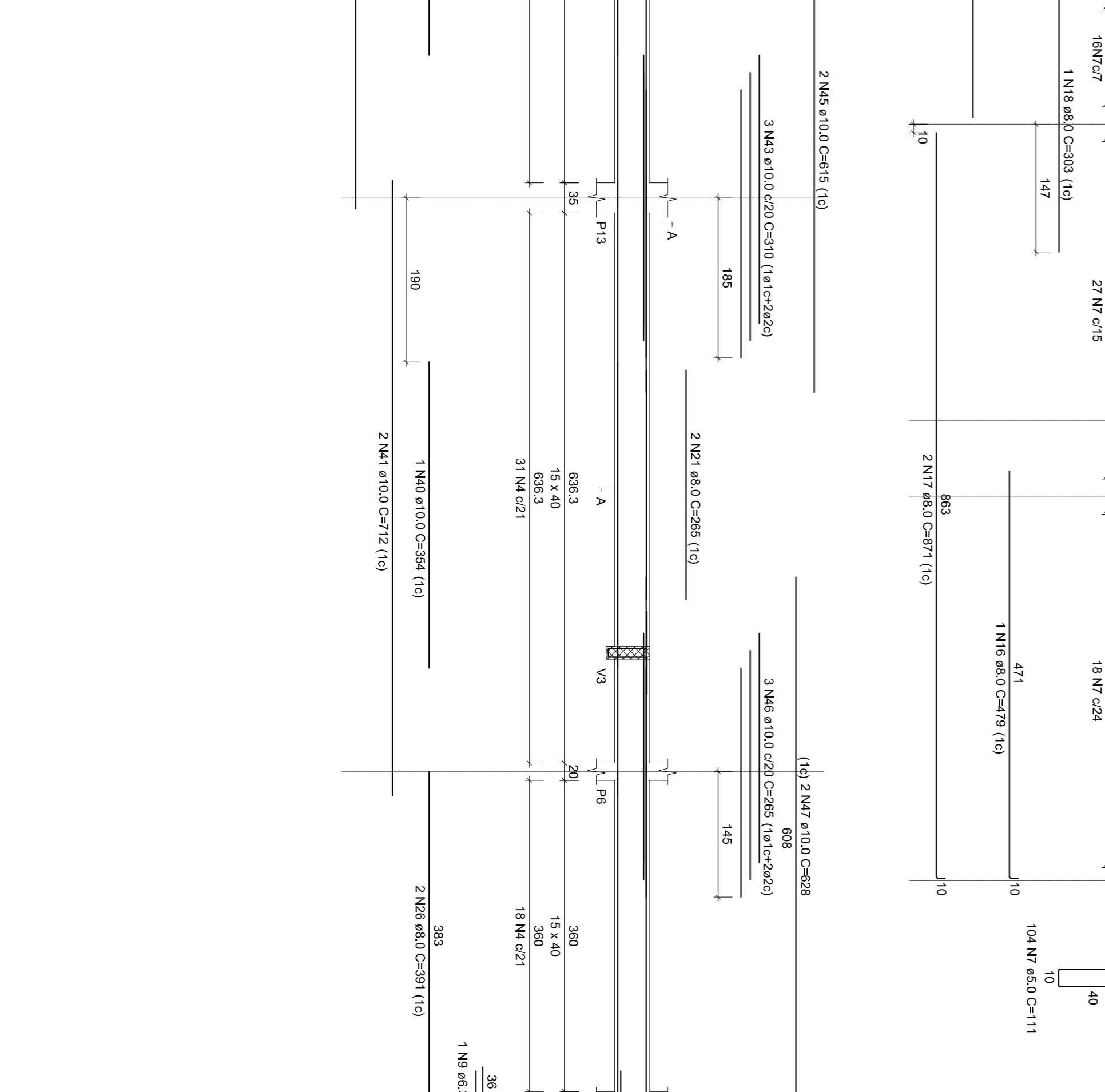
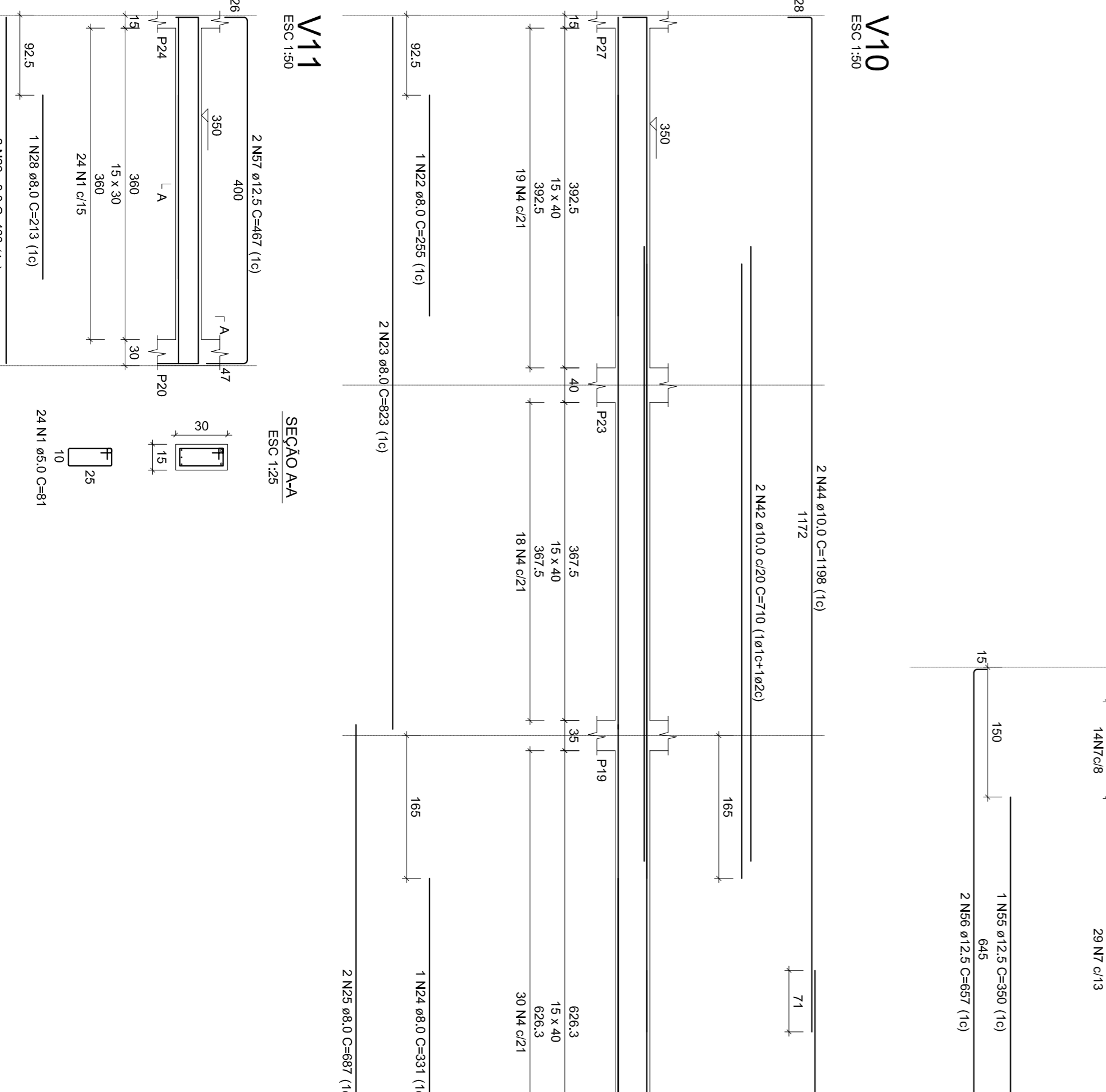
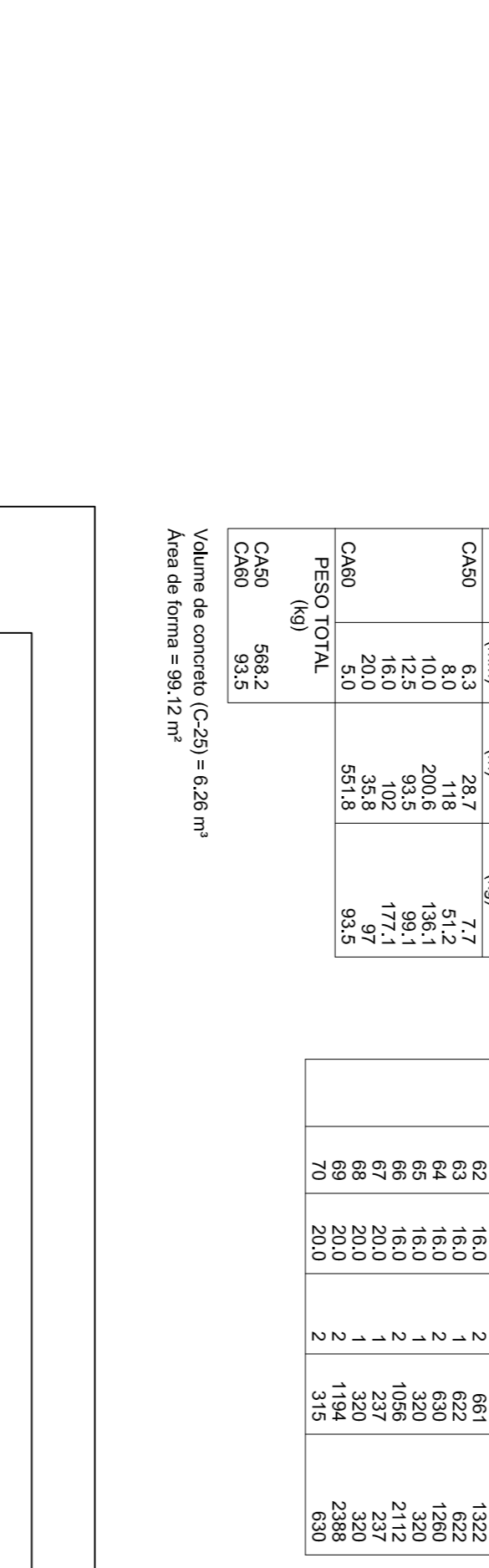
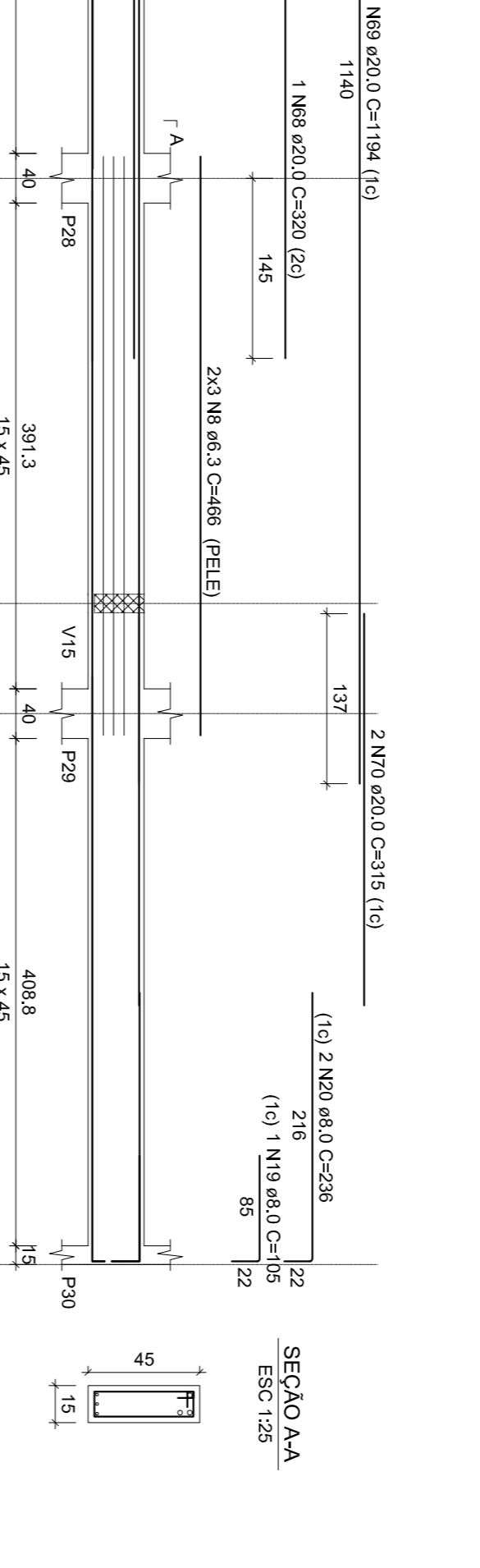
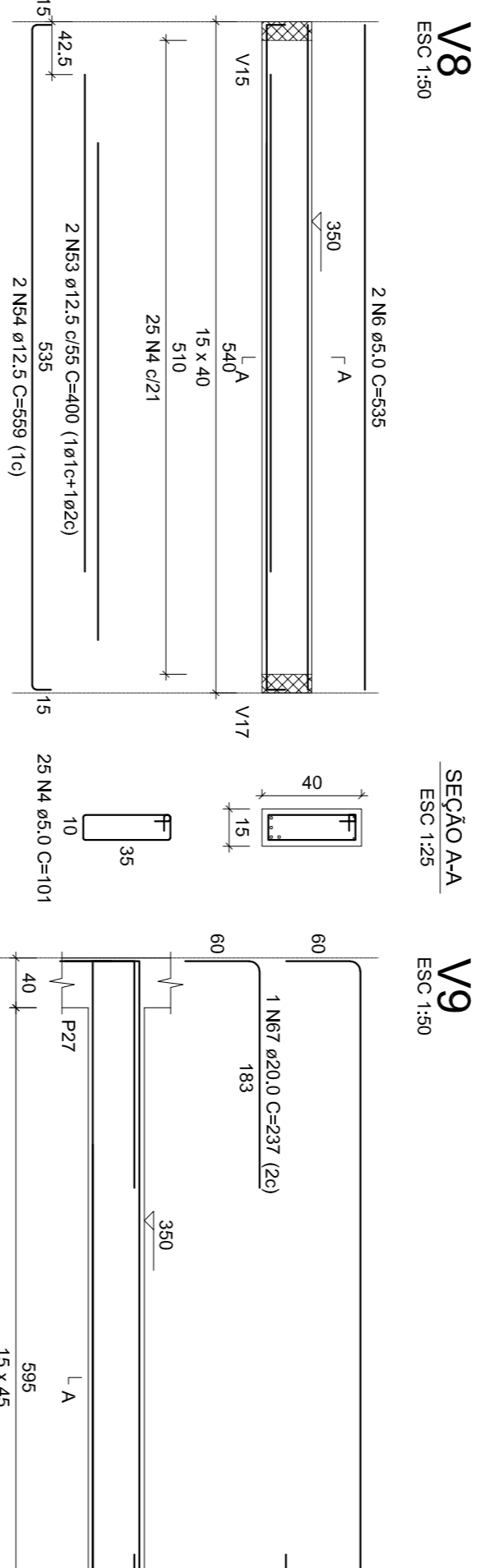
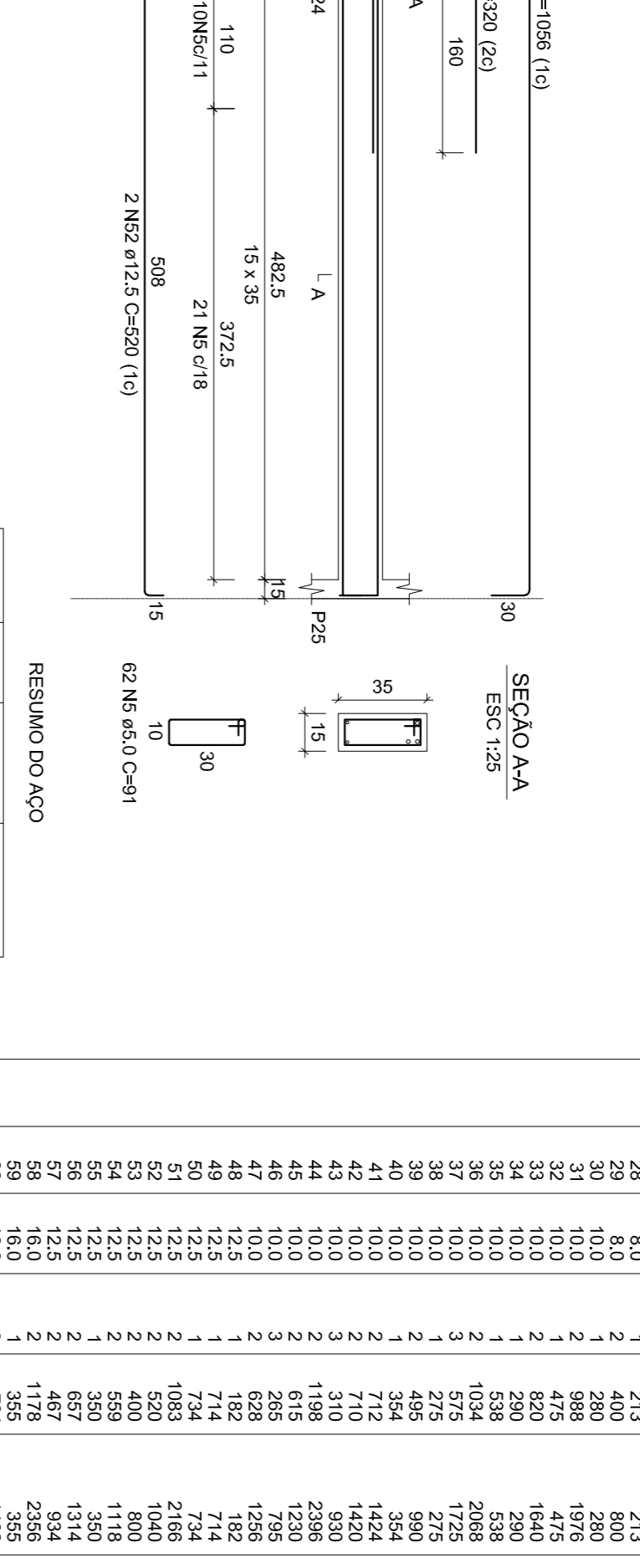
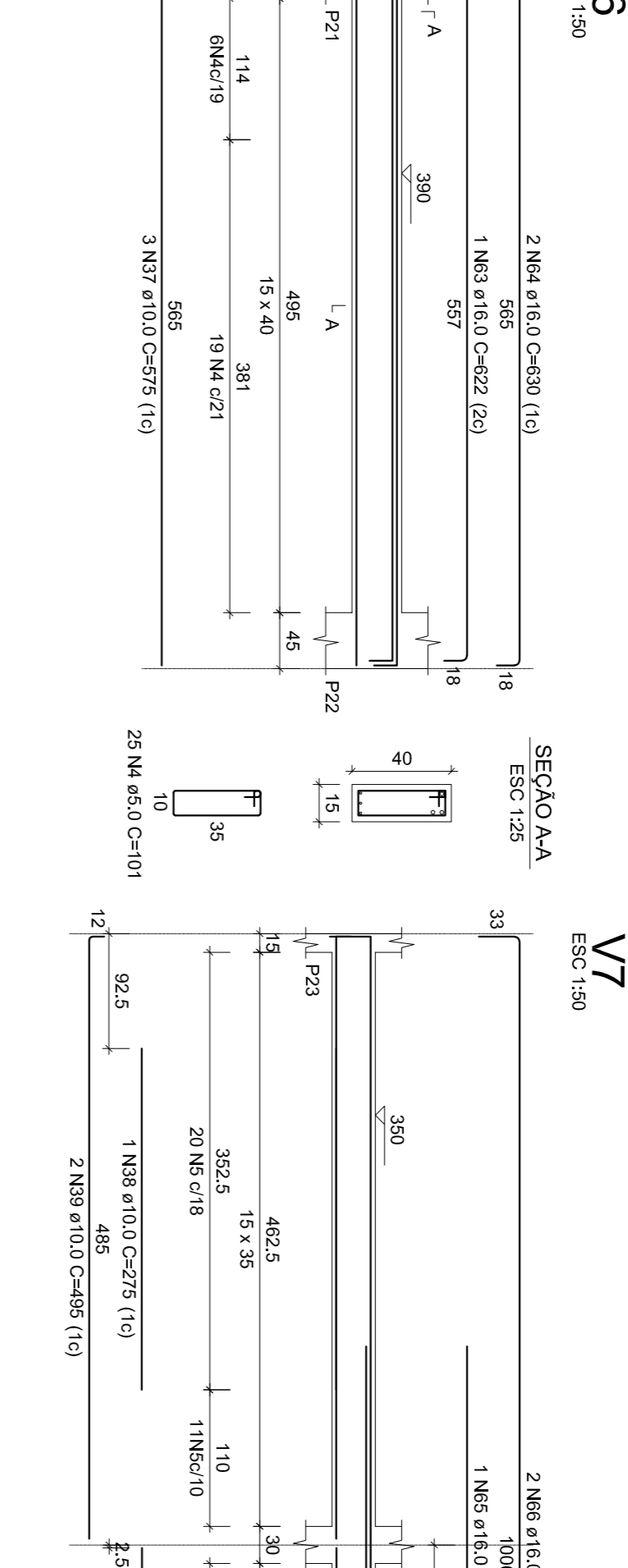
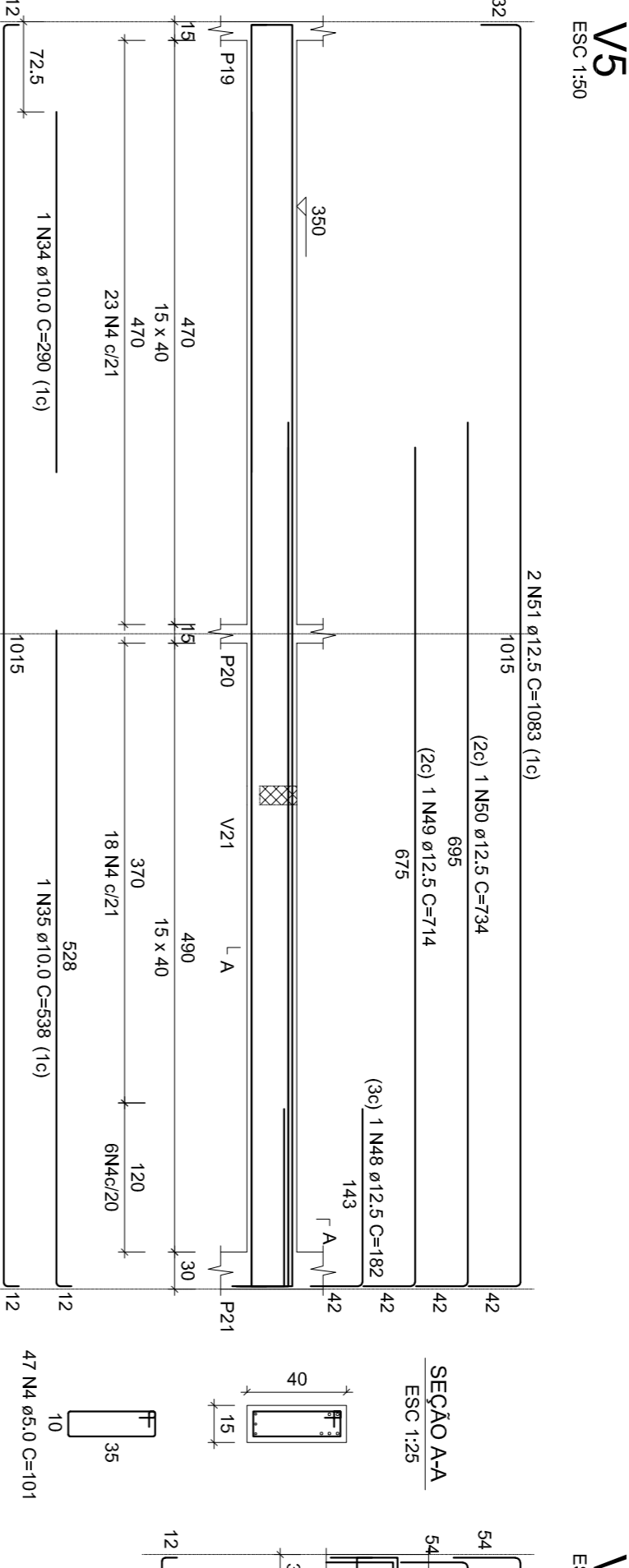
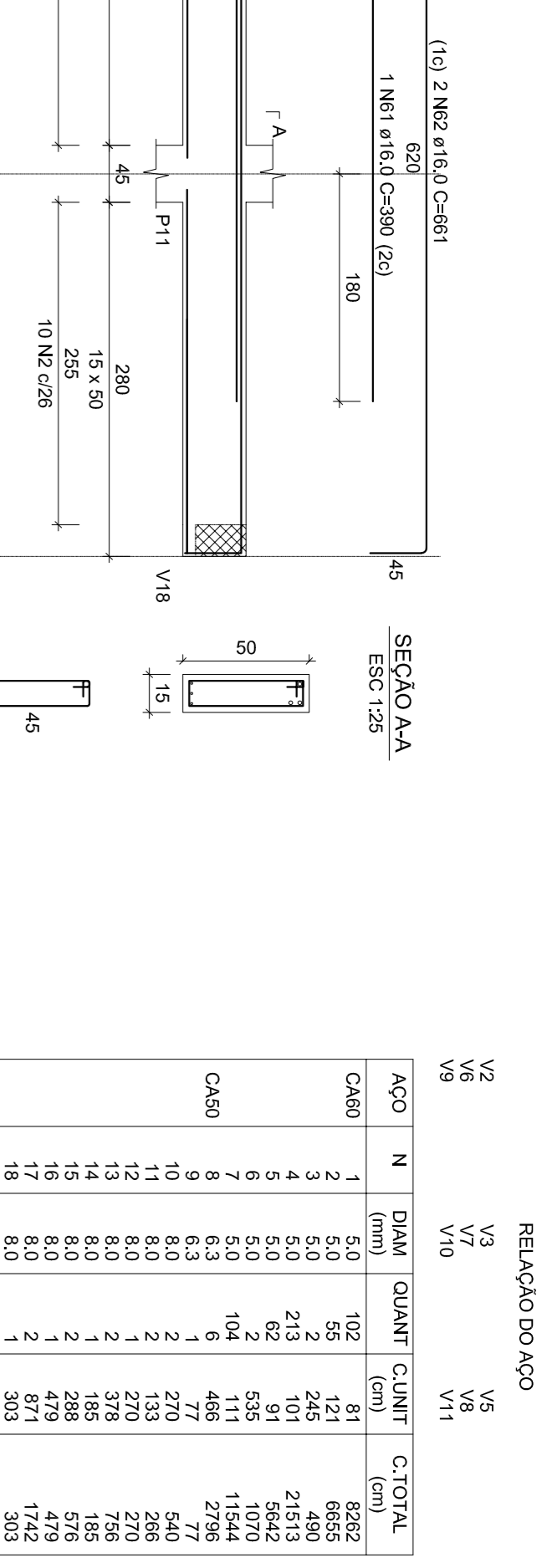
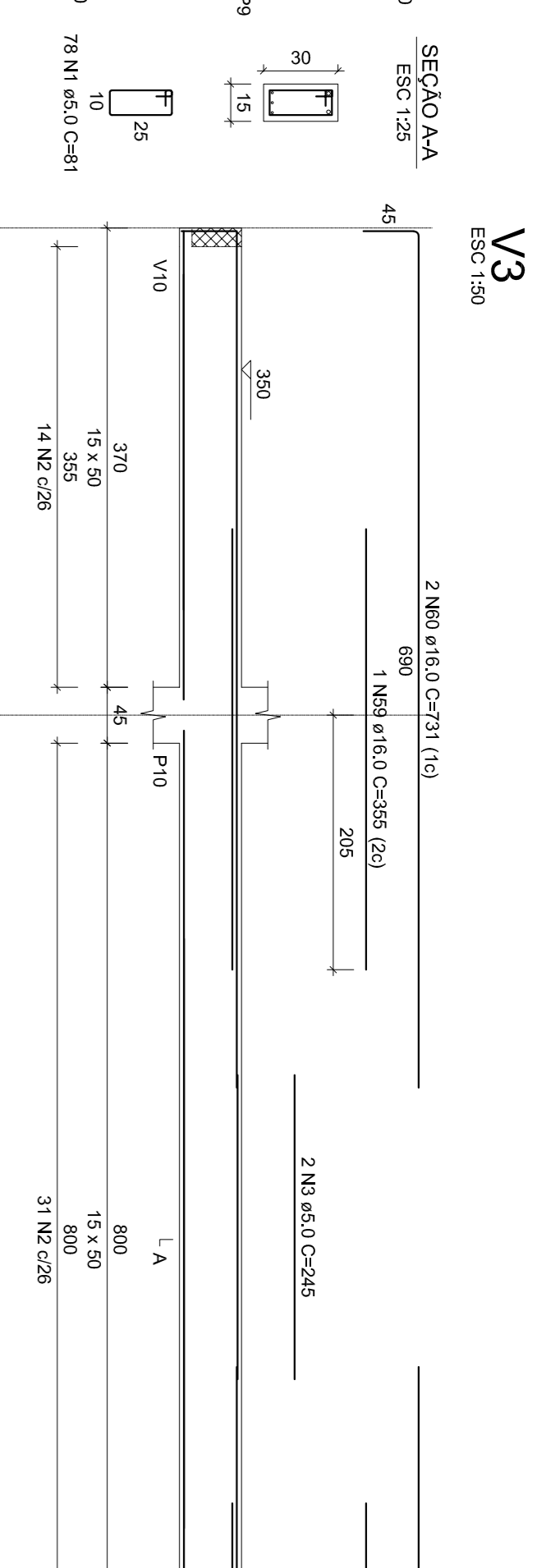
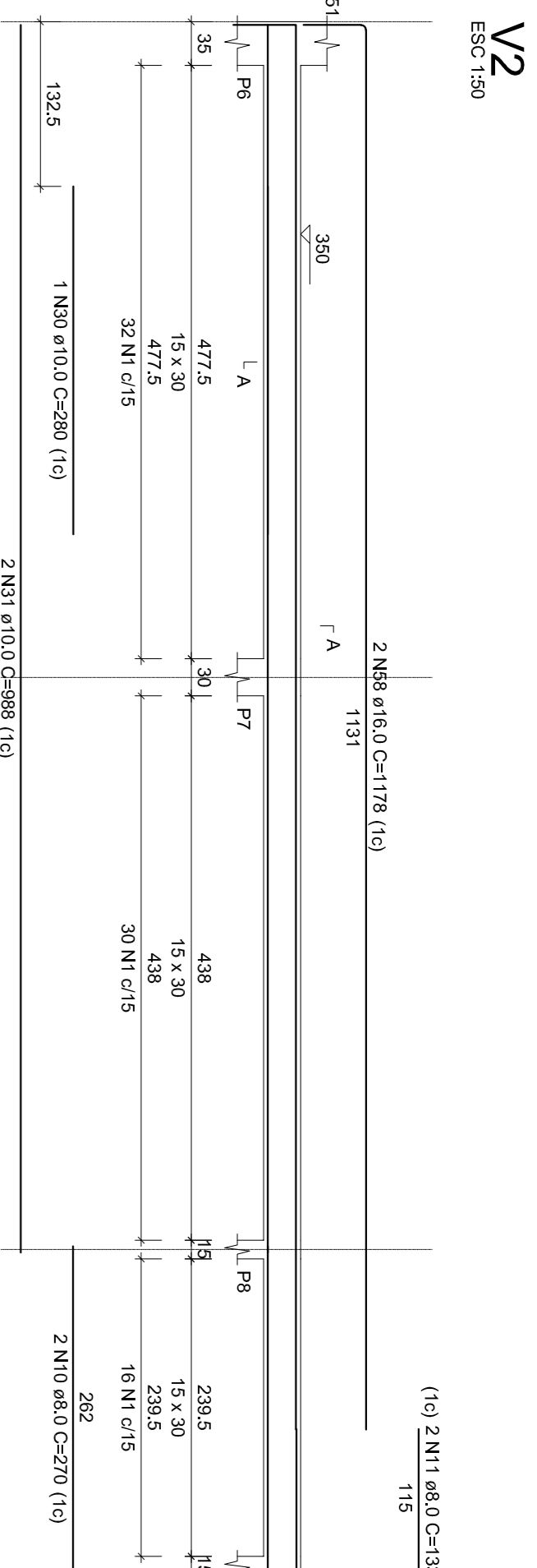
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA
 CNPJ: 01.179.647/0001-95

AUTOR DO PROJ.: ENG. CAIO AUGUSTO D. AMORIM
 CREA: 10.14133408-D-00

ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO: 439,60m²
 ESCALA: 1/20
 INDICADA: 10/07/2019

CONTEÚDO: PILARES PAV. SUPERIOR PARTE 2
 VIGAS PAV. SUPERIOR PARTE 1
 RESUMO DE AÇO

FRANQUIA:



ACO	N	DIM (mm)	QUANT	CUNT	COTOTAL (cm)
CA80	1	5.0	102	81	8282
CA50	2	5.0	55	21	6855
	3	5.0	24	50	21513
	4	5.0	213	101	21513
	5	5.0	62	51	5642
	6	5.0	53	31	6542
	7	5.0	104	111	11544
	8	6.3	6	466	2796
	9	6.3	2	270	540
	10	8.0	2	133	266
	11	8.0	1	270	270
	12	8.0	1	270	270
	13	8.0	1	270	270
	14	8.0	1	185	185
	15	8.0	1	185	185
	16	8.0	1	185	185
	17	8.0	2	871	1742
	18	8.0	1	303	303
	19	8.0	2	285	405
	20	8.0	2	285	405
	21	8.0	2	285	405
	22	8.0	1	255	255
	23	8.0	1	255	255
	24	8.0	1	255	255
	25	8.0	2	687	1374
	26	8.0	2	687	1374
	27	8.0	2	687	1374
	28	8.0	2	687	1374
	29	8.0	2	687	1374
	30	8.0	2	687	1374
	31	8.0	2	687	1374
	32	10.0	1	475	475
	33	10.0	1	475	475
	34	10.0	1	290	290
	35	10.0	1	538	538
	36	10.0	1	2058	2058
	37	10.0	2	1029	2058
	38	10.0	1	275	275
	39	10.0	2	495	990
	40	10.0	2	495	990
	41	10.0	2	710	1420
	42	10.0	2	710	1420
	43	10.0	2	710	1420
	44	10.0	2	1188	2388
	45	10.0	2	1188	2388
	46	10.0	2	1188	2388
	47	10.0	2	1188	2388
	48	10.0	2	1188	2388
	49	10.0	2	1188	2388
	50	10.0	2	1188	2388
	51	10.0	2	1188	2388
	52	12.5	2	400	800
	53	12.5	2	400	800
	54	12.5	2	400	800
	55	12.5	2	400	800
	56	12.5	2	400	800
	57	12.5	2	400	800
	58	12.5	2	400	800
	59	16.0	1	355	355
	60	16.0	1	355	355
	61	16.0	1	355	355
	62	16.0	1	355	355
	63	16.0	1	355	355
	64	16.0	1	355	355
	65	16.0	1	355	355
	66	16.0	1	355	355
	67	16.0	1	355	355
	68	20.0	1	1771	1771
	69	20.0	1	1771	1771
	70	20.0	2	1194	2388
					288
					630

RESUMO DO ACO

ACO	DIM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA80	6.3	28.7	7.7
CA50	8.0	118	51.2
	10.0	200.6	136.1
	12.5	16.0	102
	16.0	2.0	35.8
CA80	20.0	551.8	93.5
PESO TOTAL			353.2
CA80	988.2		
CA50	535.2		

Volume de concreto (C=25) = 6.26 m³
 Área de forma = 991.12 m²



PREFEITURA DE PIRACANJUBA

ESTRUTURAL

SUPERESTRUTURA

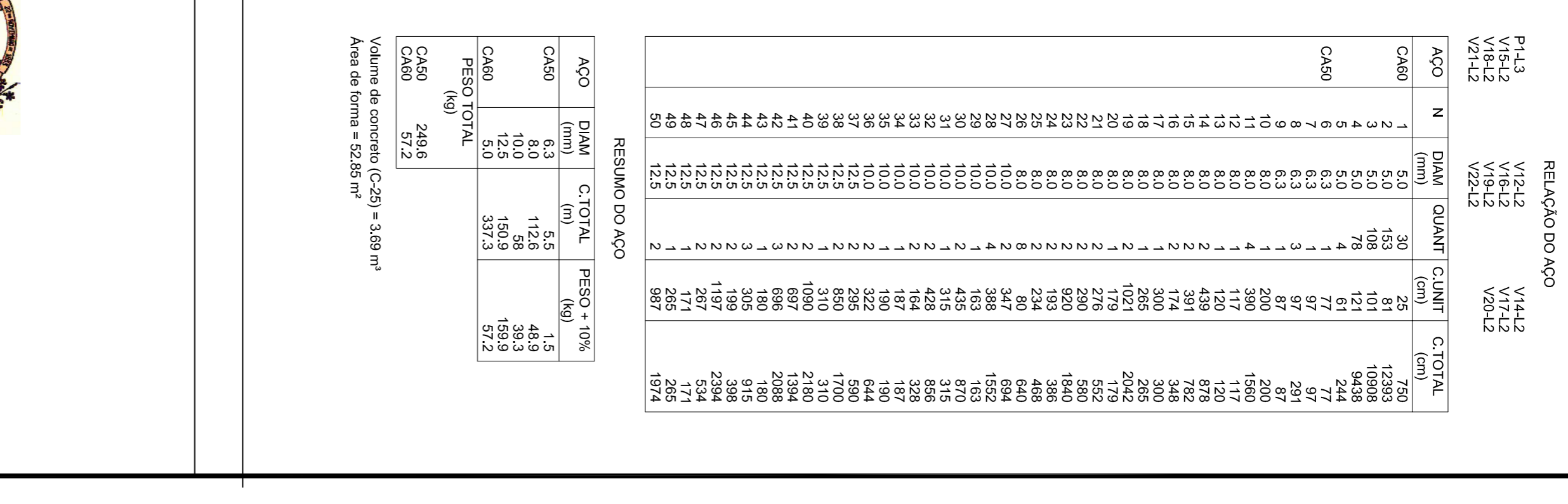
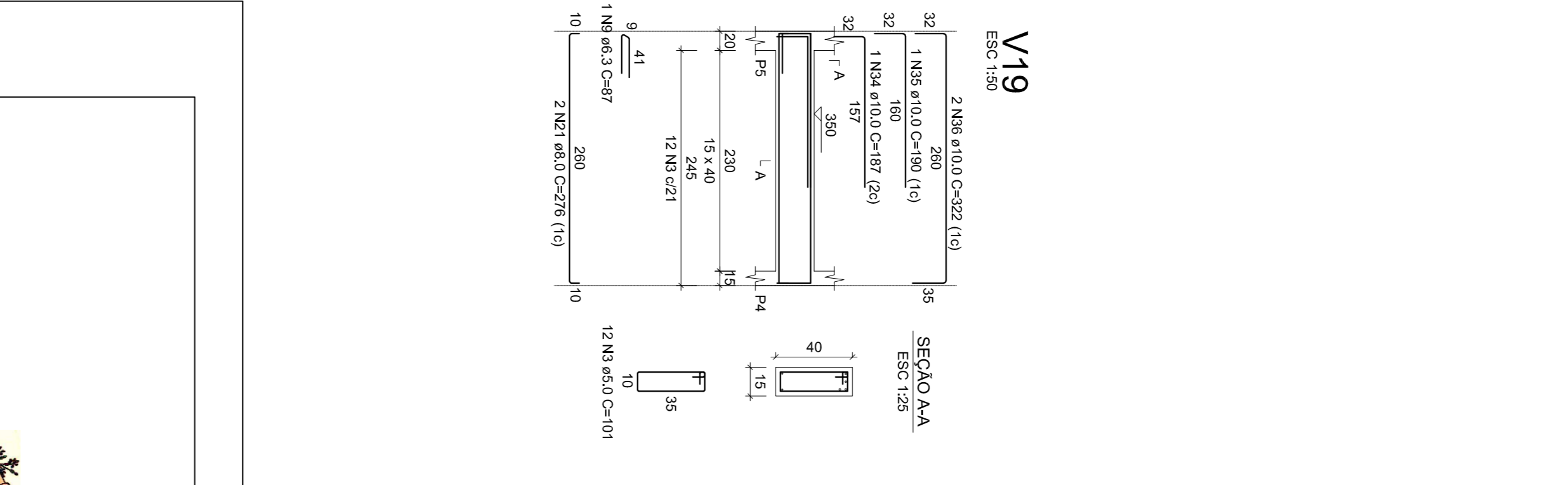
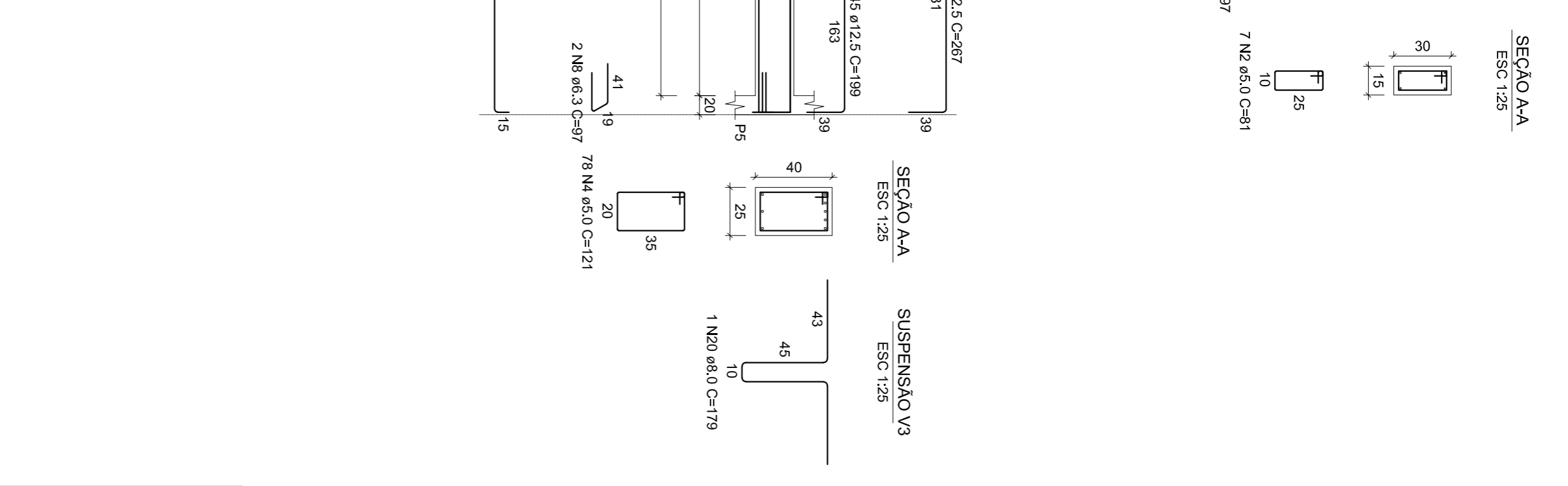
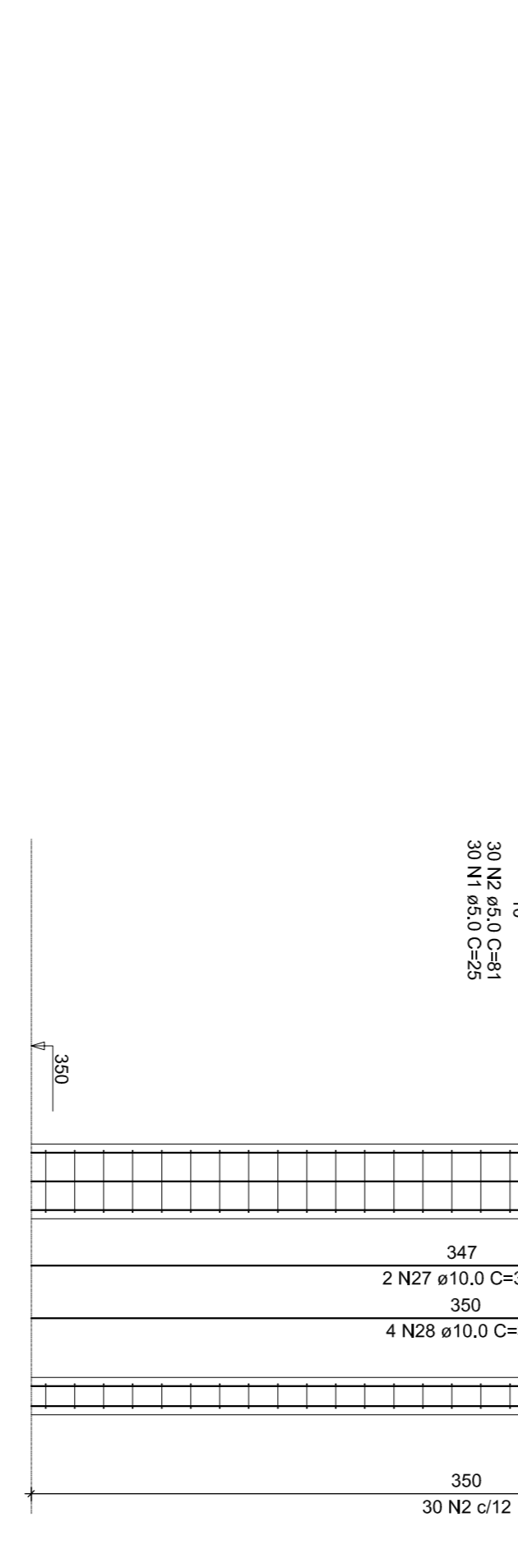
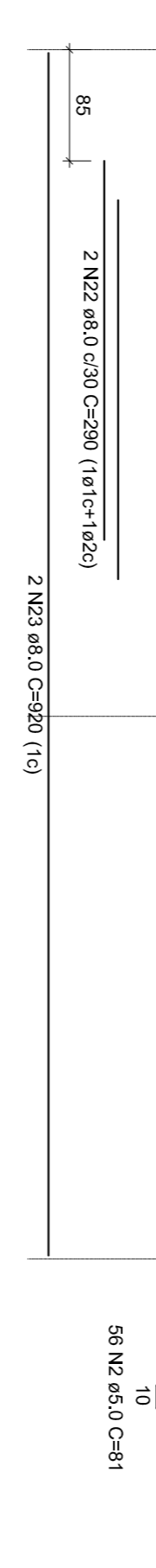
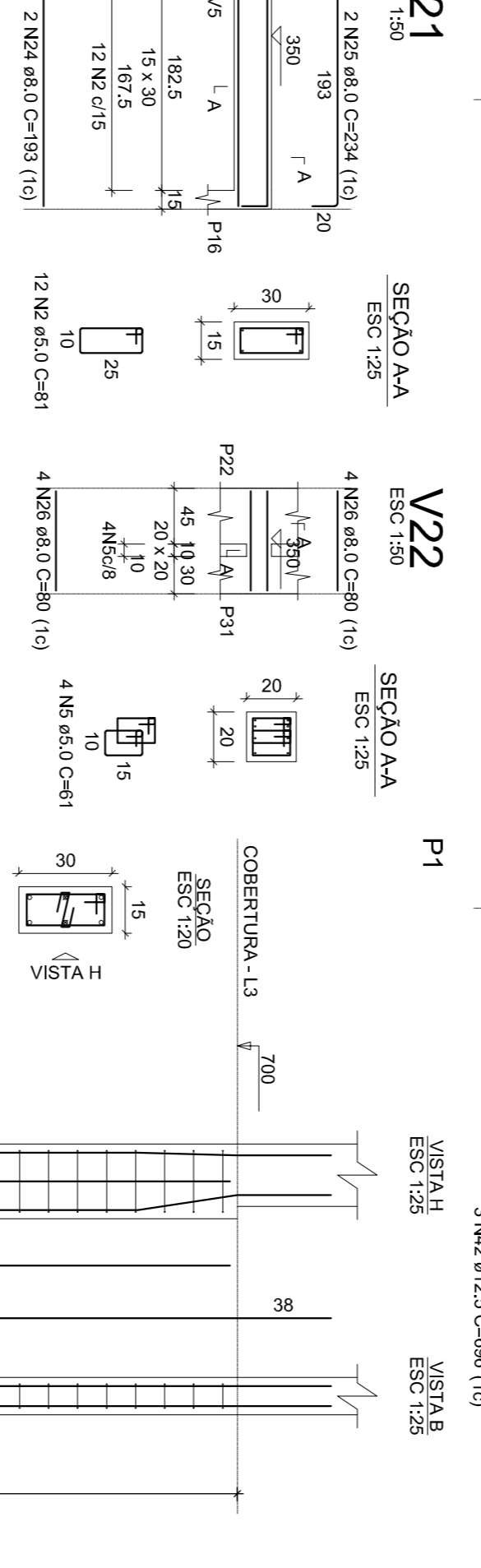
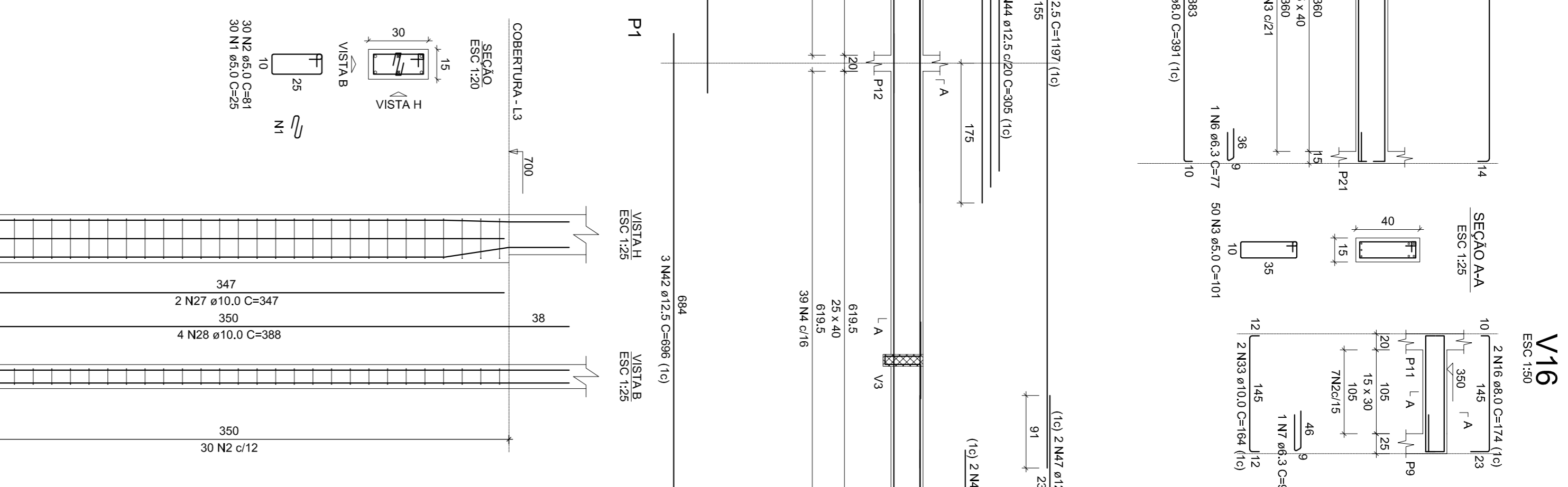
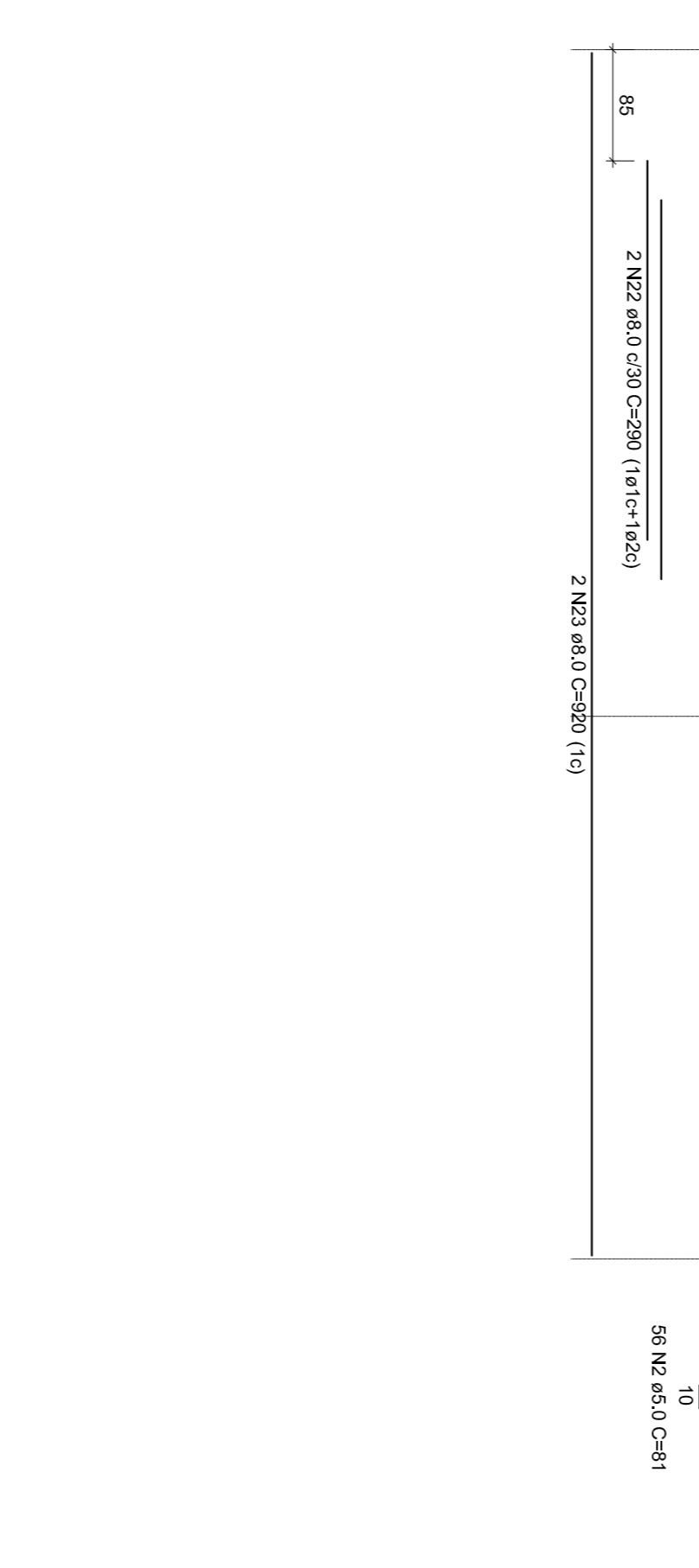
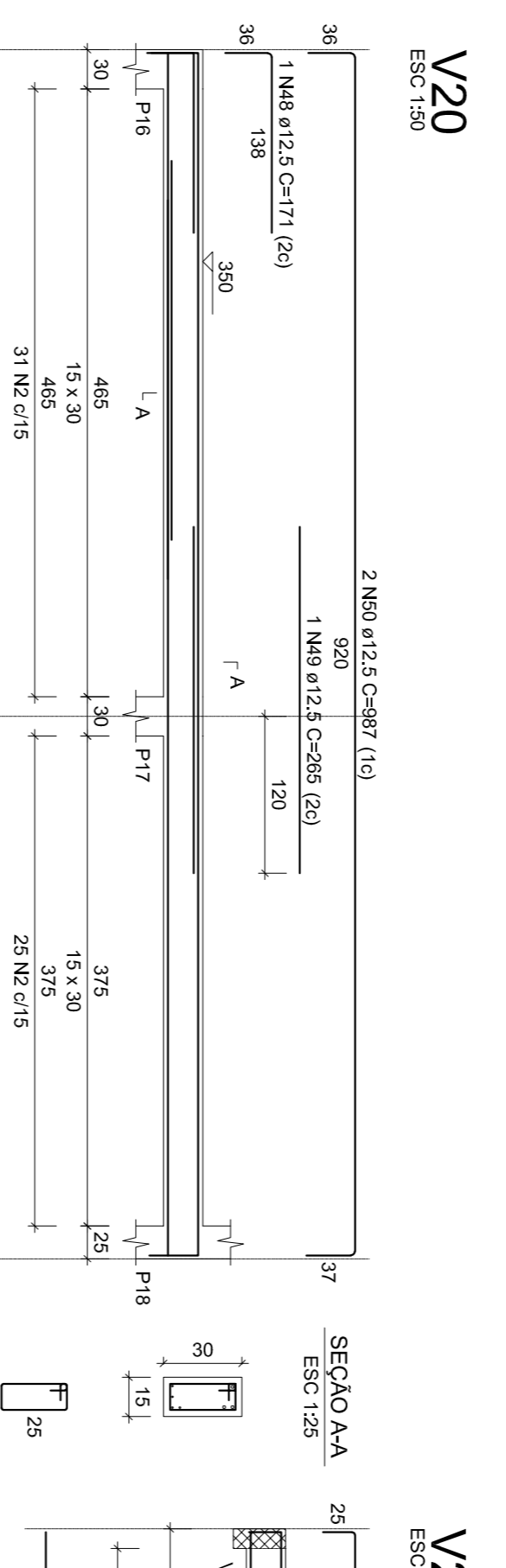
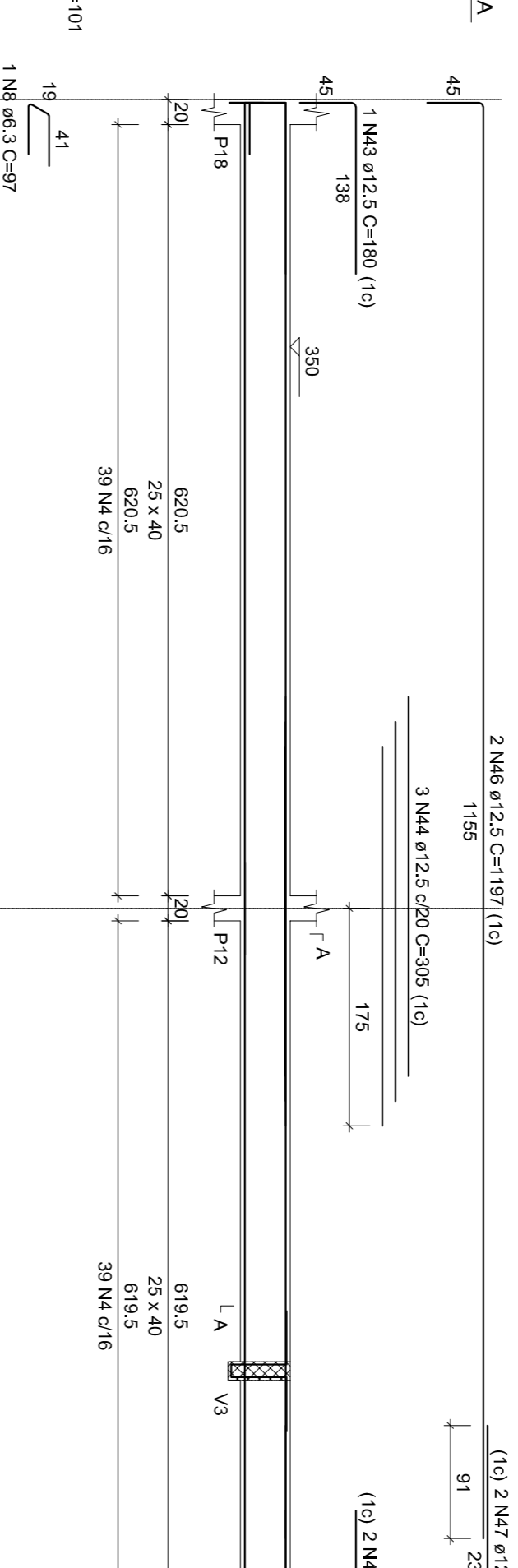
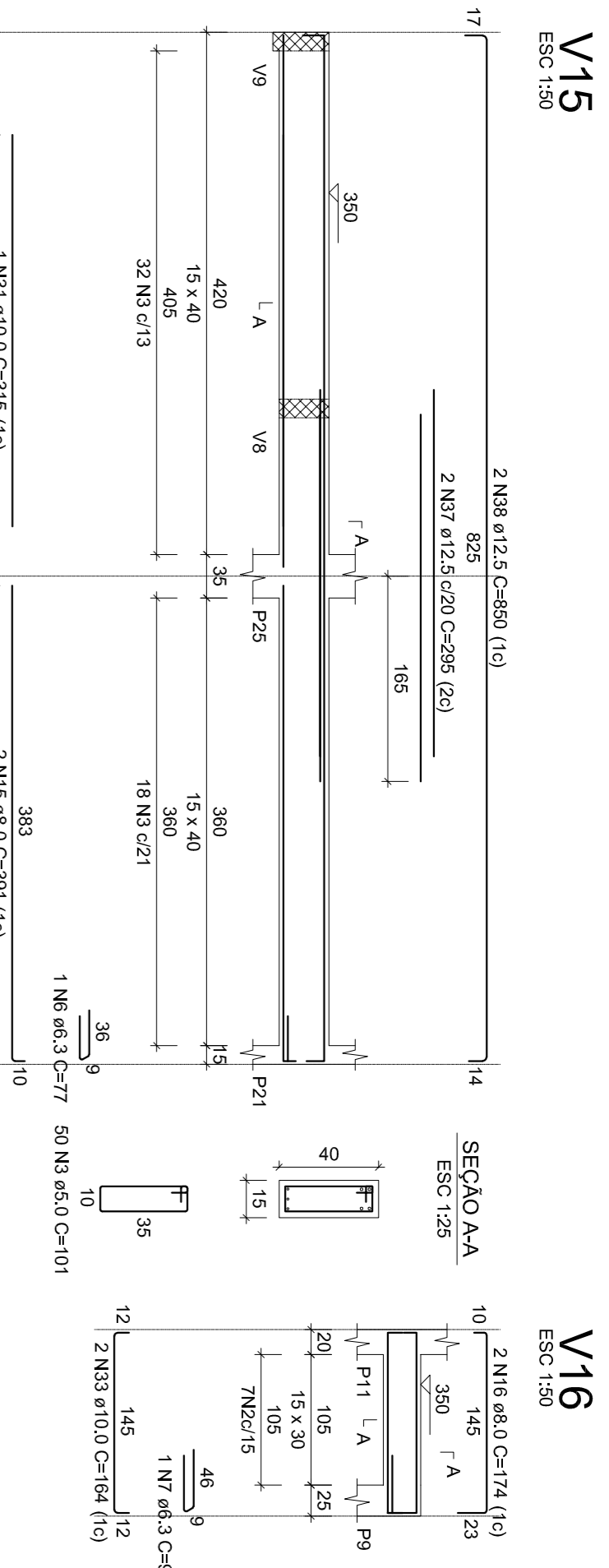
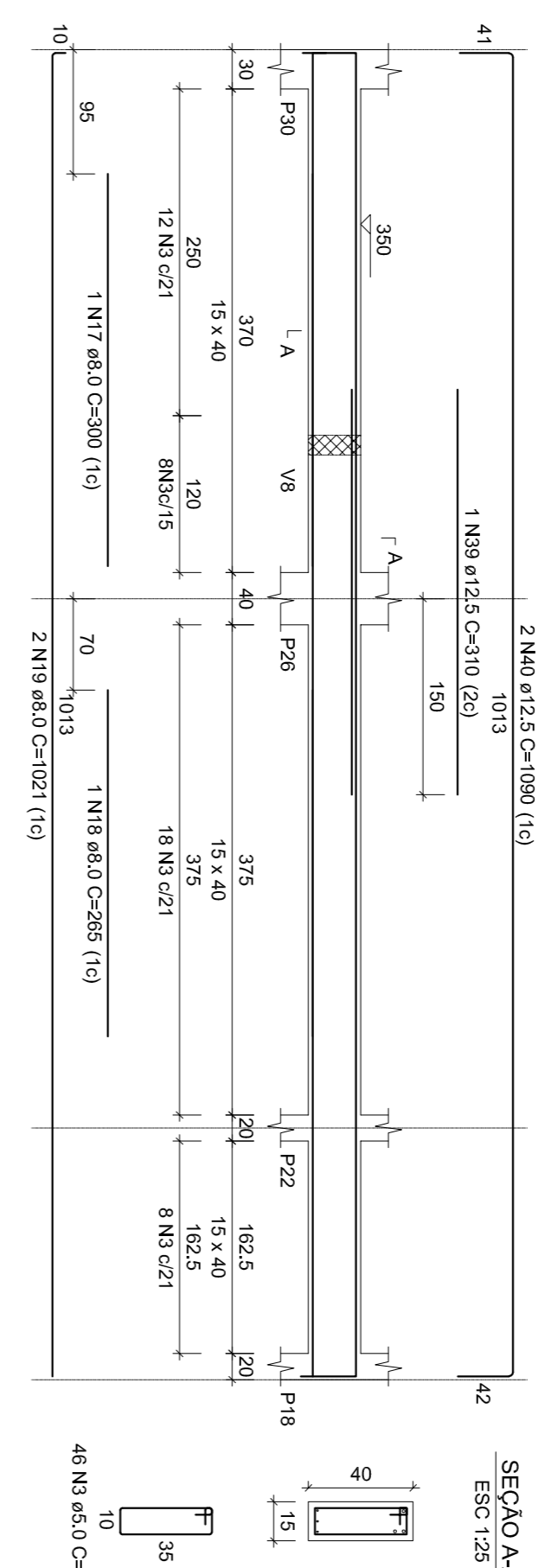
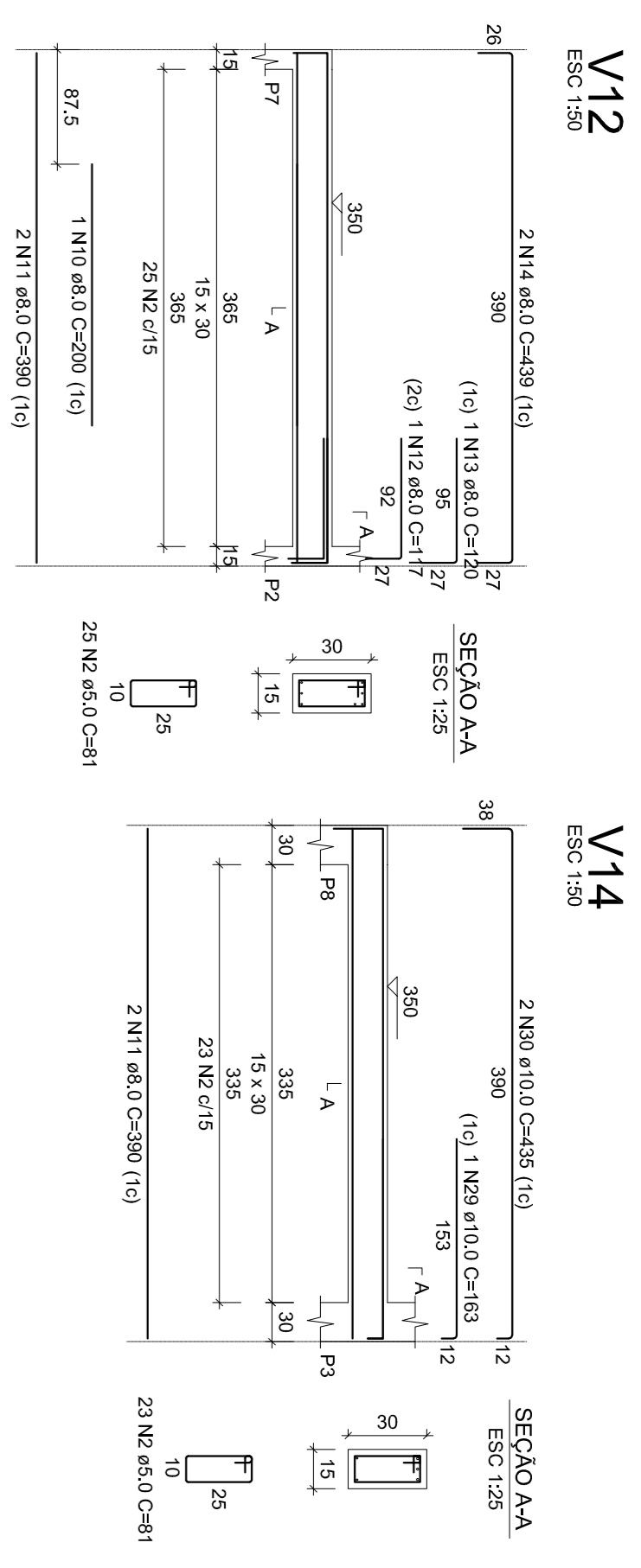
ENDEREÇO: AVENIDA DR. AMYNI JOSÉ DAHER, QD. A, LT. 1, SETOR BOA VISTA, PIRACANJUBA-GOIAS

PROFETAZÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA
 CNPJ: 01.179.647/0001-95

AUTOR DO PROJ.: ENG. CAIO AUGUSTO D. AMORIM
 CREA: 1014133408-D-00

ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	ESCALA	DATA
439,60m ²	INDICADA	10/07/2019

CONTEÚDO: VIGAS PAV. SUPERIOR PARTE 2
 RESUMO DE AÇO



RELACÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUMT (cm)	C/TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	30	25	750
	3	5.0	108	101	10988
	4	5.0	78	121	9438
	5	5.0	4	61	244
	7	5.0	1	97	291
CA60	6	6.3	3	97	291
	7	6.3	3	97	291
	8	6.3	3	97	291
	11	8.0	1	390	1550
	12	8.0	4	200	800
	13	8.0	1	170	680
	14	8.0	2	439	878
	15	8.0	2	391	782
	17	8.0	2	300	600
	18	8.0	2	300	600
	20	8.0	1	285	285
	21	8.0	1	179	179
	22	8.0	2	276	552
	23	8.0	2	280	560
	24	8.0	2	183	366
	25	8.0	2	234	468
	27	10.0	2	347	694
	28	10.0	2	388	776
	31	10.0	2	433	866
	32	10.0	2	315	630
	33	10.0	2	428	856
	34	10.0	2	187	374
	35	10.0	1	190	190
	36	10.0	1	190	190
	37	12.5	2	690	1380
	38	12.5	2	310	620
	41	12.5	2	897	1794
	42	12.5	3	688	2088
43	12.5	3	305	915	
44	12.5	3	189	567	
45	12.5	2	257	514	
48	12.5	2	171	342	
49	12.5	2	581	1162	
50	12.5	2	285	570	
RESUMO DO AÇO				CUMT	C/TOTAL
				30070	67260

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10%
CA50	6.3	5.5	1.5
CA50	8.0	112.6	48.9
CA50	10.0	58	14.3
CA50	5.0	337.3	57.2
PESO TOTAL	(kg)		249.6
CA50	57.2		

Volume de concreto (C-20) = 3.69 m³
Área de forma = 52.85 m²



PREFEITURA DE PIRACANJUBA

ESTRUTURAL SUPERESTRUTURA

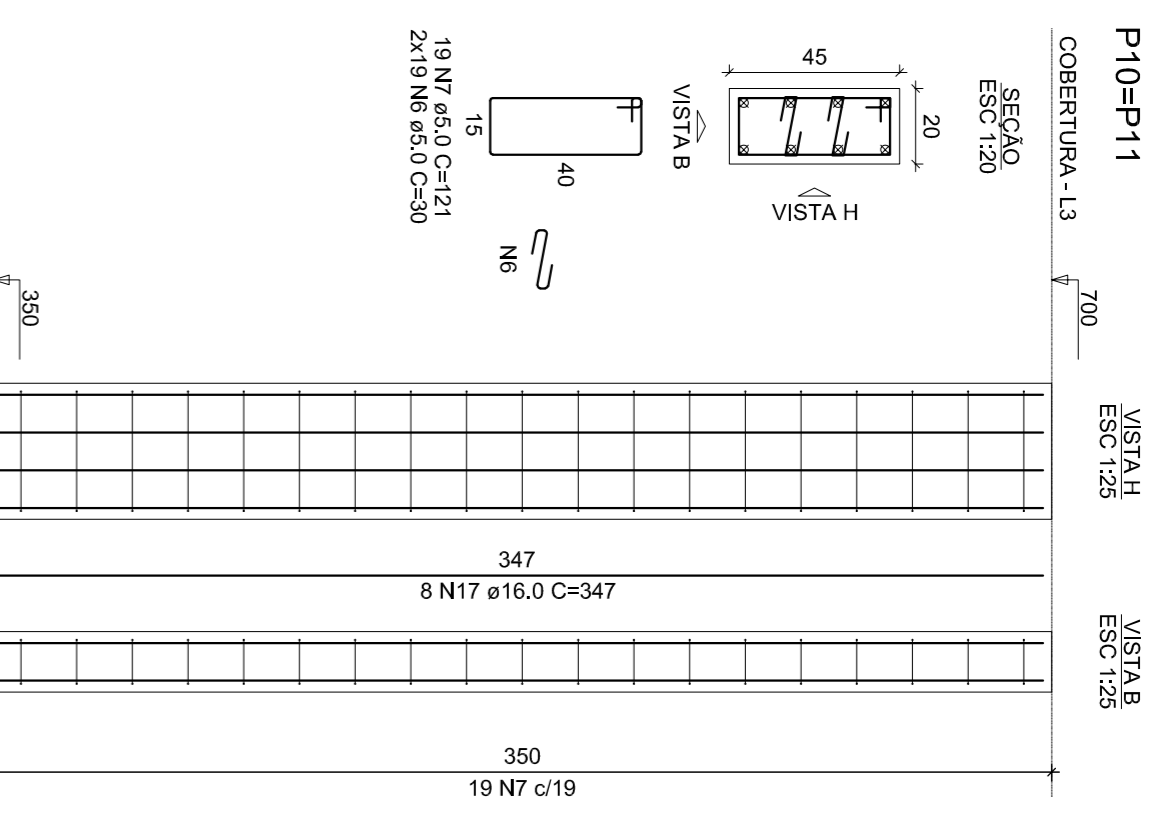
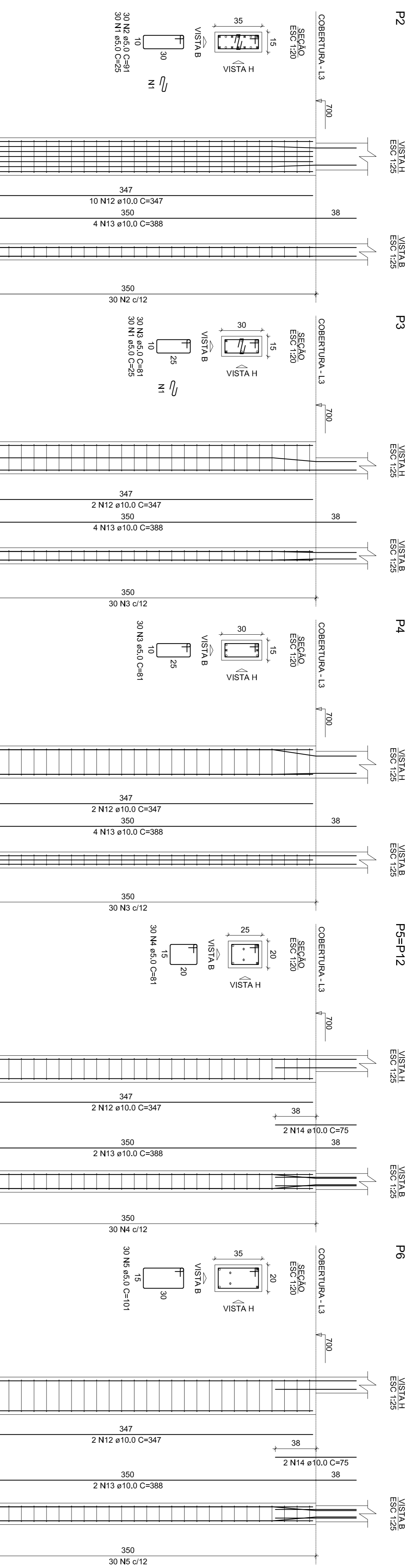
ENDEREÇO: AVENIDA DR. AMYNI JOSÉ DAHER, QD. A, LT. 1, SETOR BOA VISTA, PIRACANJUBA-GOÍAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA
CNPJ: 01.179.647/0001-95

AUTOR DO PROJ.: ENG. CAIO AUGUSTO D. ANJORIM
CREA: 1014133408-D-COC

ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	ESCALA	DATA
439,60m ²	INDICADA	10/07/2019

CONTEÚDO: VIGAS PAV. SUPERIOR PARTE 3
PLASES PAV. COBERTURA PARTE 1
RESUMO DE AÇO



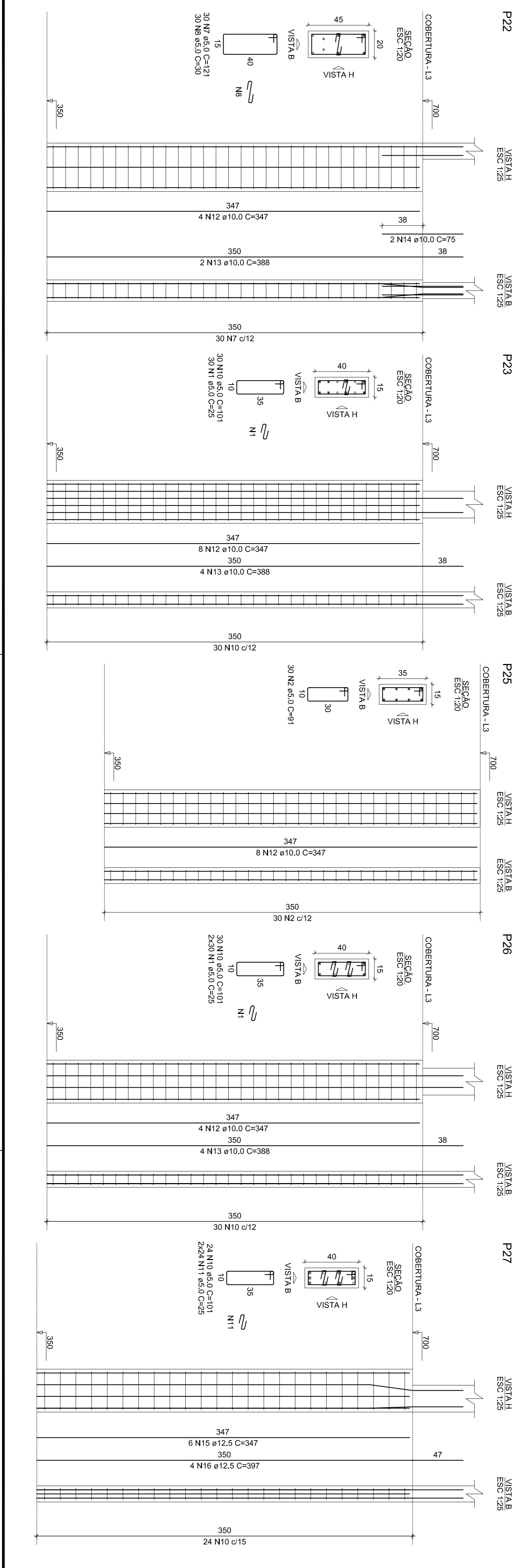
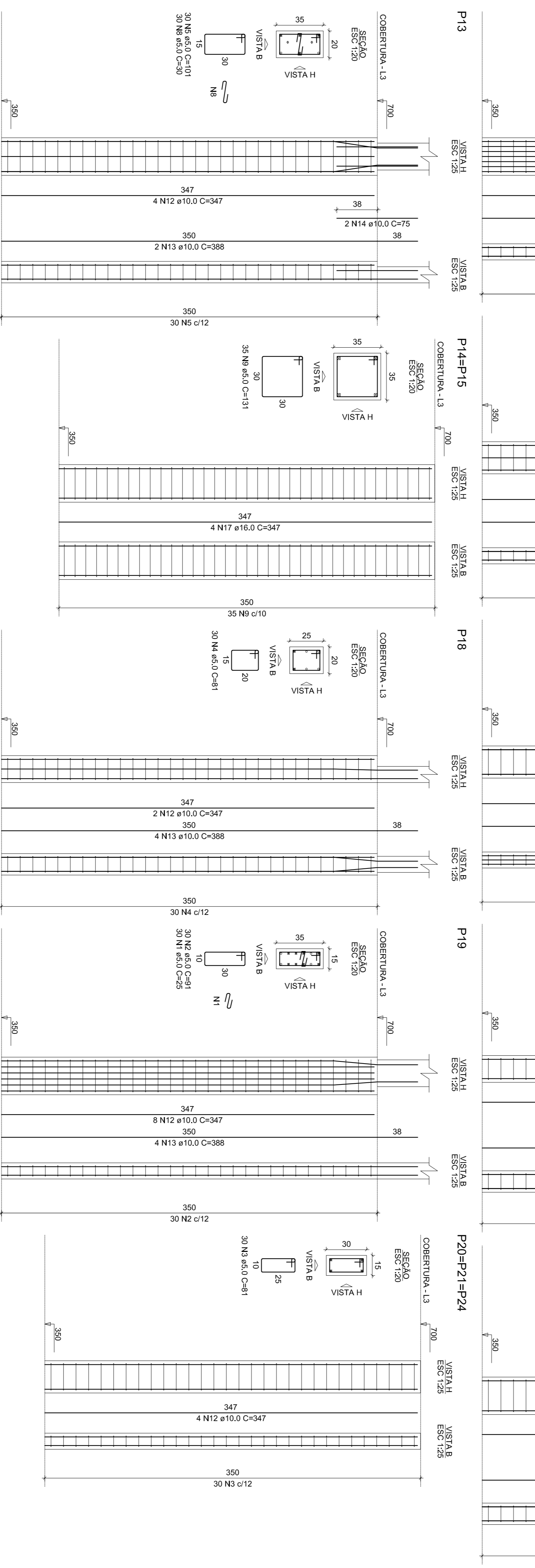
RELACÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C/LINT (cm)	C/TOTAL (cm)
CA50	1	5,0	180	25	4500
CA50	2	5,0	90	91	8190
CA50	3	5,0	90	81	7290
CA50	4	5,0	90	81	7290
CA50	5	5,0	60	101	6090
CA50	6	5,0	60	101	6090
CA50	7	5,0	60	30	1800
CA50	8	5,0	60	30	1800
CA50	9	5,0	70	131	9170
CA50	10	5,0	70	131	9170
CA50	11	10,0	70	347	24290
CA50	12	10,0	70	347	24290
CA50	13	10,0	16	299	4784
CA50	14	12,5	4	347	2082
CA50	15	12,5	4	307	1388
CA50	16	16,0	24	307	8568
CA50	17	16,0	24	307	8568

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM	C/TOTAL	PESO +10%
ACO	(mm)	(m)	(kg)
CA50	10,0	97,8	38,5
CA50	12,5	36,7	36,9
CA50	16,0	83,3	144,6
CA50	20,0	693,3	117,8
PESO TOTAL			
CA50	483,3		
CA50	117,6		

Volume de concreto (C-25) = 4,78 m³
Área de forma = 16,40 m²



PREFEITURA DE PIRACANJUBA

ESTRUTURAL

SUPERESTRUTURA

ENDEREÇO: AVENIDA DR. AMYNI JOSÉ DAHER, QD. A, LT. 1, SETOR BOA VISTA, PIRACANJUBA - GOIÁS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA
CNPJ: 01.179.647/0001-95

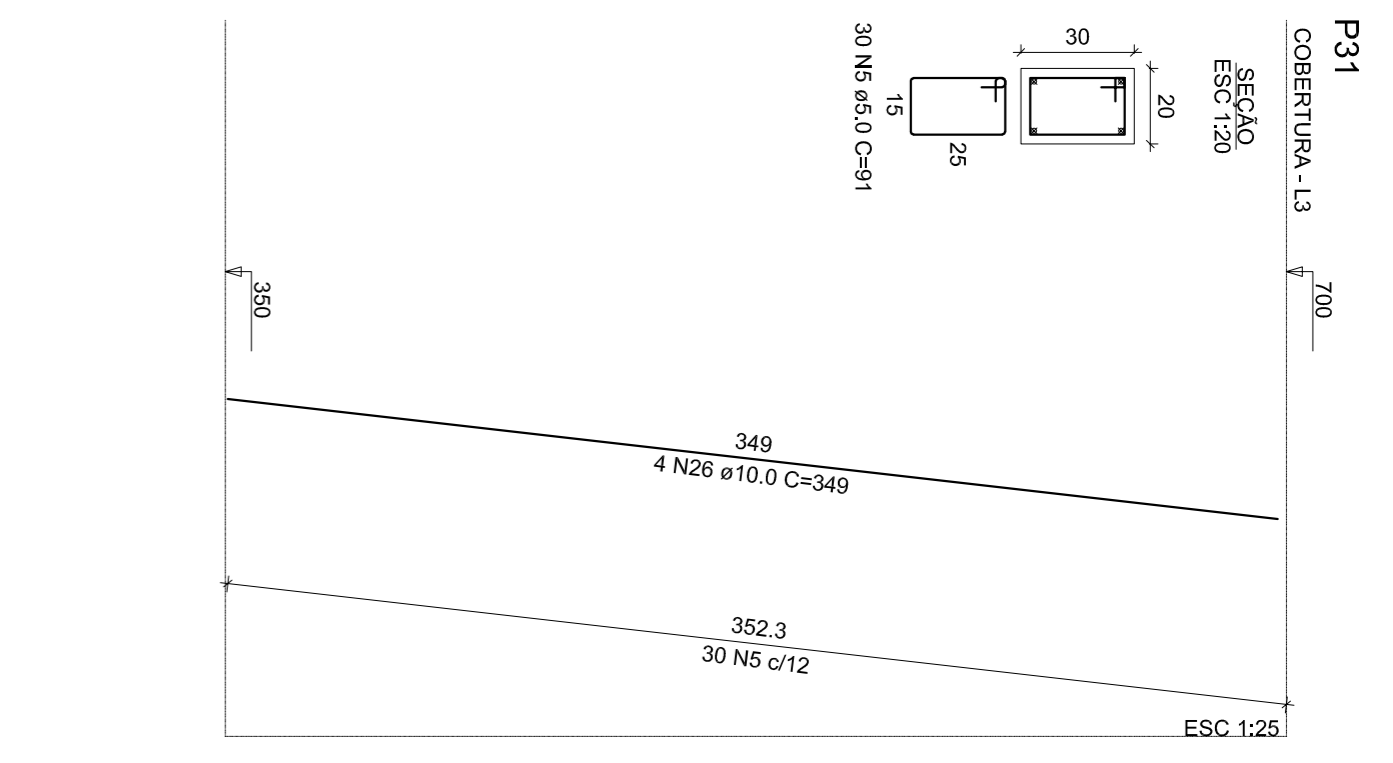
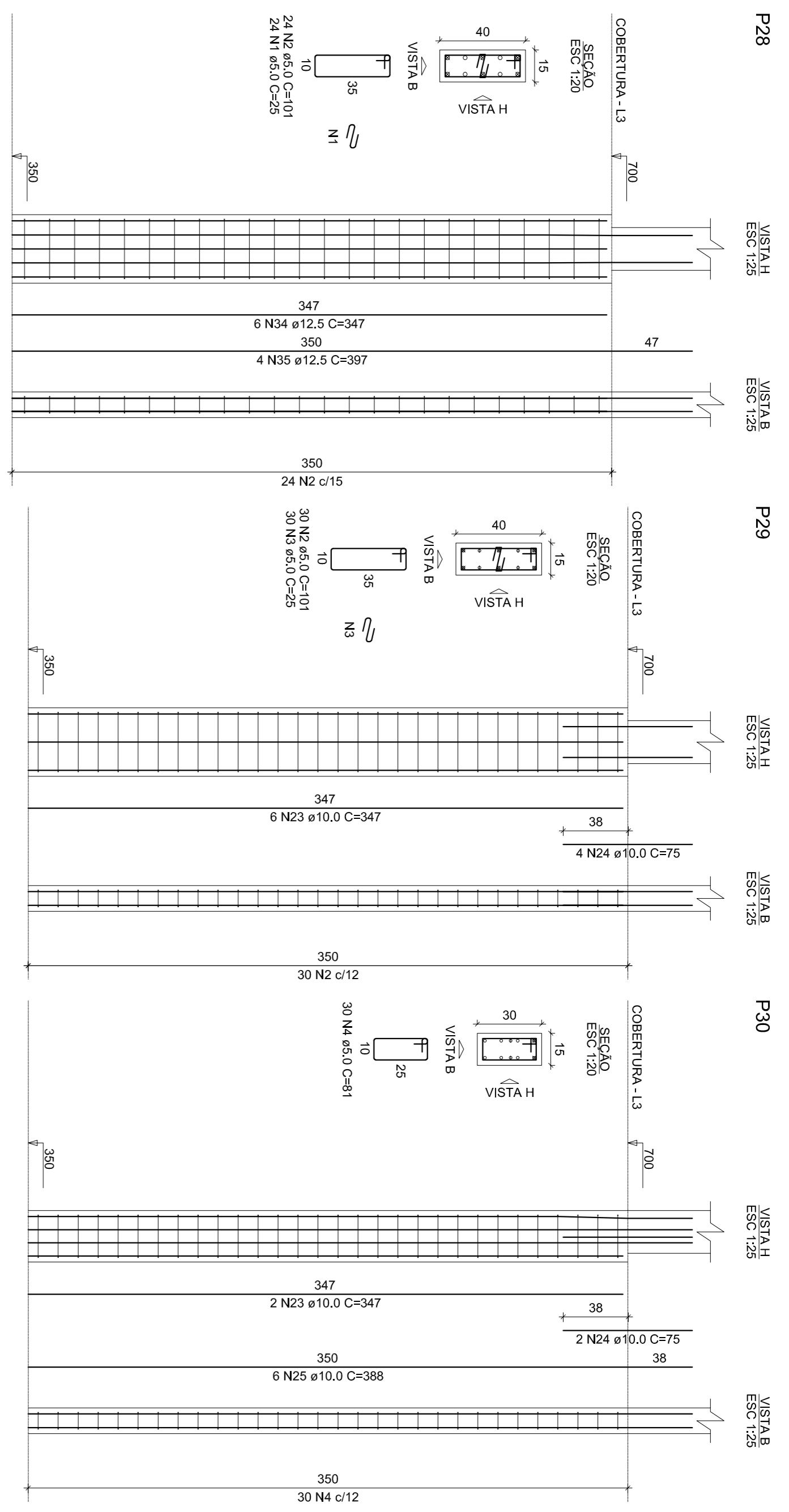
AUTOR DO PROJ.: ENG. CAIO AUGUSTO D. AMORIM
CREA: 10.14133408-D-000

ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	ESCALA	DATA
439,60m ²	INDICADA	10/07/2019

CONTEÚDO: PLARES COBERTURA PARTE 2
RESUMO DE AÇO

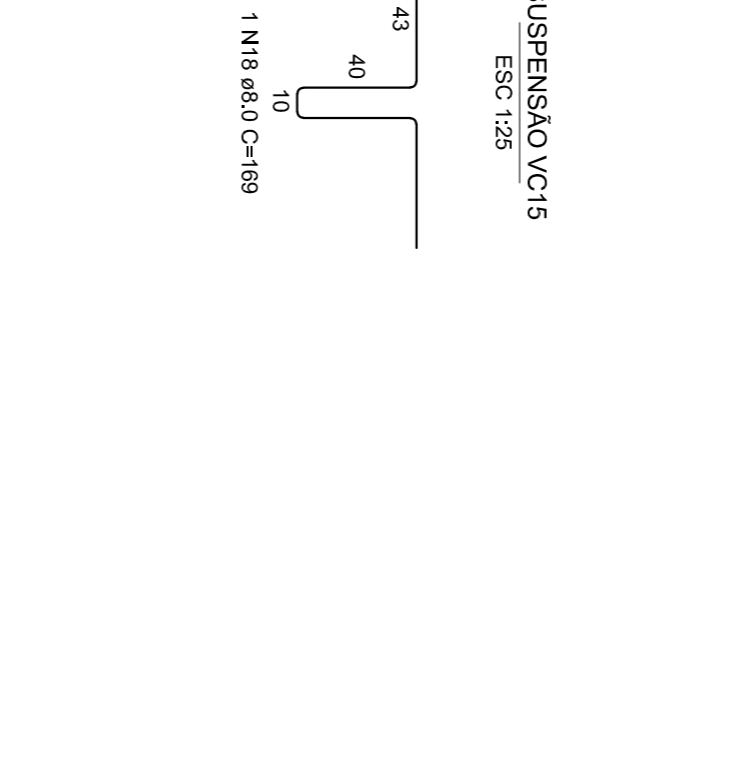
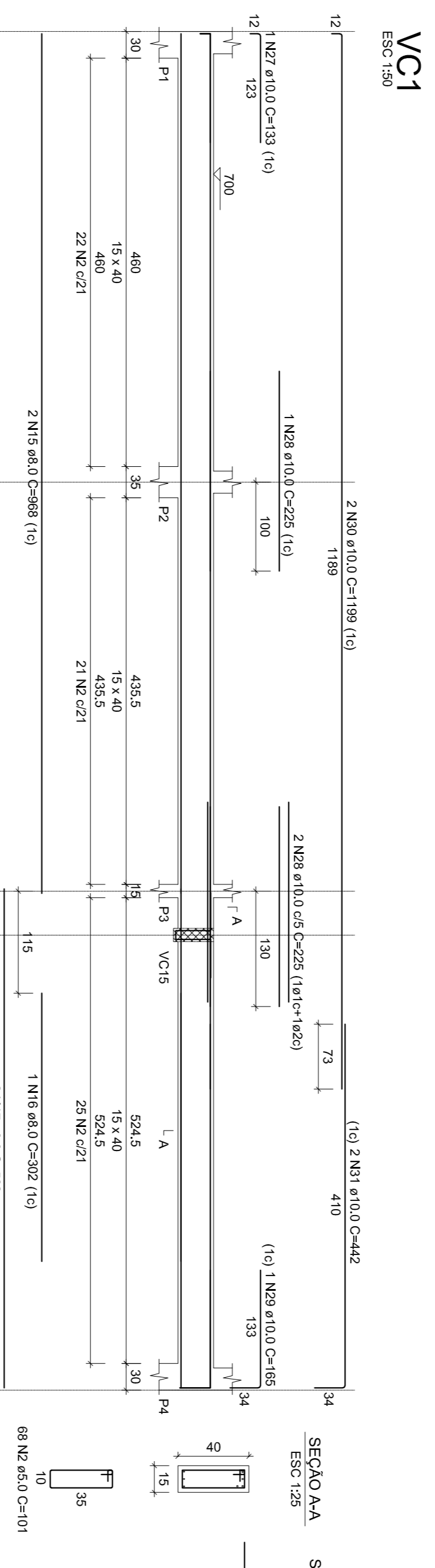
FRANCHA:

15/19



RELAÇÃO DO AÇO

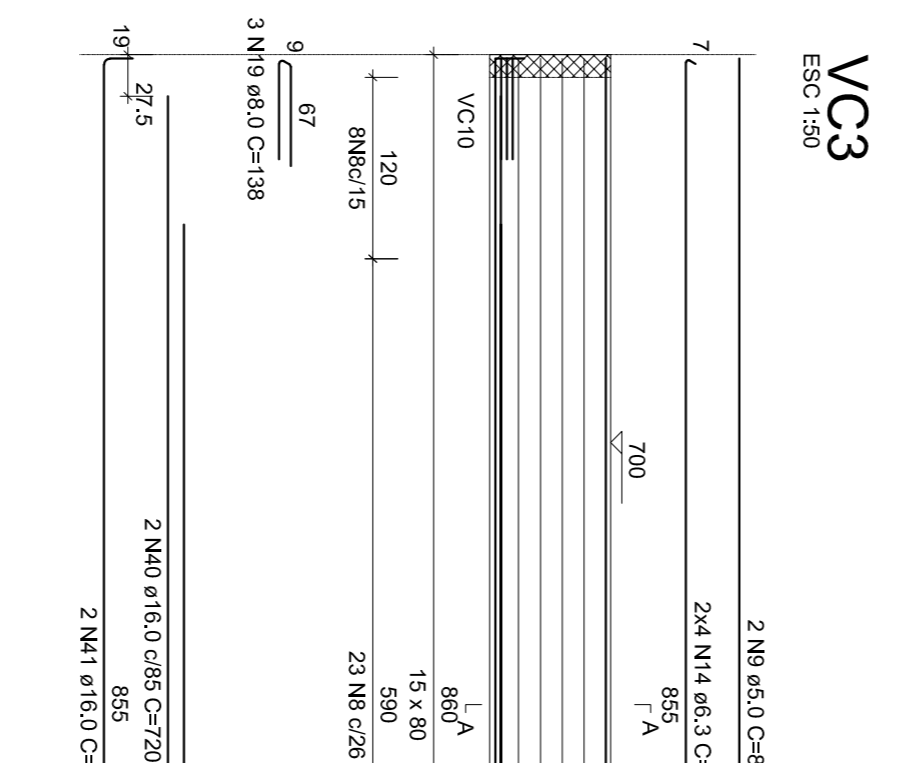
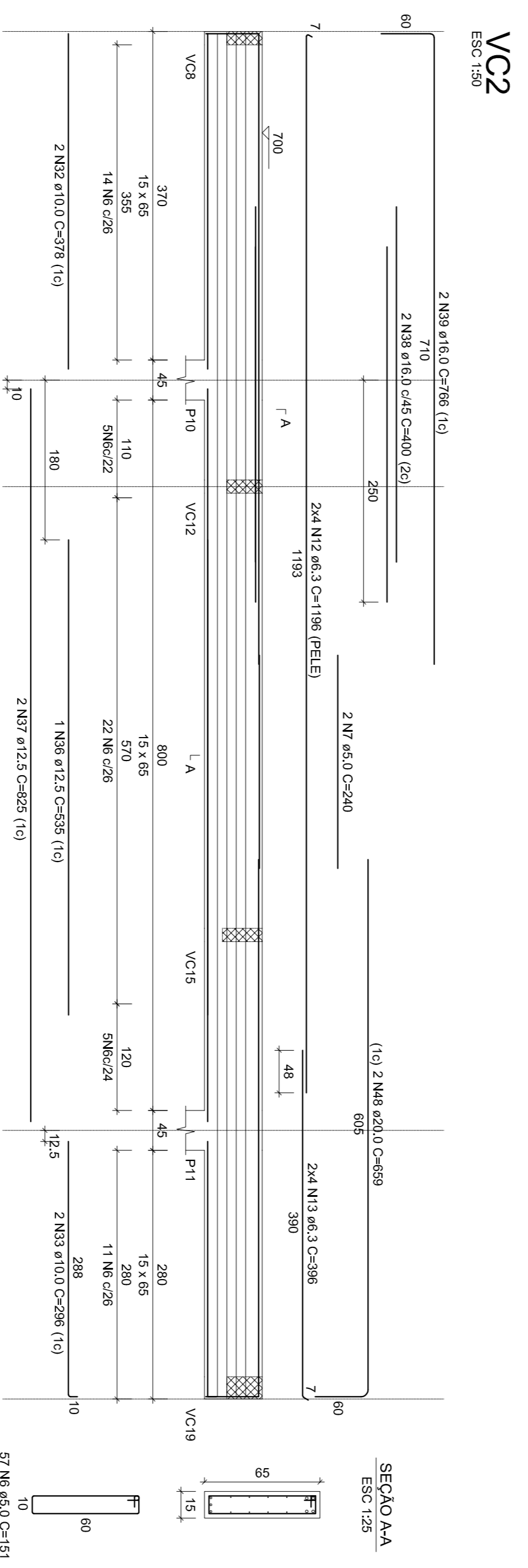
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	24	101	2424
	2	5,0	122	101	12322
	3	5,0	30	43	1300
	4	5,0	30	91	2730
	5	5,0	30	91	2730
	6	5,0	57	151	8607
	7	5,0	39	181	7059
	8	5,0	62	855	17110
	9	5,0	62	855	17110
	10	5,0	62	855	17110
CA60	11	5,0	2	888	1776
	12	6,3	8	1196	9568
	13	6,3	8	896	5584
	14	6,3	8	896	5584
	15	5,0	2	868	1736
	16	5,0	2	868	1736
	17	5,0	2	868	1736
	18	5,0	2	868	1736
	19	5,0	2	868	1736
	20	5,0	2	868	1736
	21	5,0	2	868	1736
	22	5,0	2	868	1736
	23	5,0	2	868	1736
	24	5,0	2	868	1736
	25	5,0	2	868	1736
	26	5,0	2	868	1736
	27	5,0	2	868	1736
	28	5,0	2	868	1736
	29	5,0	2	868	1736
	30	5,0	2	868	1736
31	5,0	2	868	1736	
32	5,0	2	868	1736	
33	5,0	2	868	1736	
34	5,0	2	868	1736	
35	5,0	2	868	1736	
36	5,0	2	868	1736	
37	5,0	2	868	1736	
38	5,0	2	868	1736	
39	5,0	2	868	1736	
40	5,0	2	868	1736	
41	5,0	2	868	1736	
42	5,0	2	868	1736	
43	5,0	2	868	1736	
44	5,0	2	868	1736	
45	5,0	2	868	1736	
46	5,0	2	868	1736	
47	5,0	2	868	1736	
48	5,0	2	868	1736	
49	5,0	2	868	1736	
50	5,0	2	868	1736	
51	5,0	2	868	1736	
52	5,0	2	868	1736	
53	5,0	2	868	1736	
54	5,0	2	868	1736	
55	5,0	2	868	1736	
56	5,0	2	868	1736	
57	5,0	2	868	1736	
58	5,0	2	868	1736	
59	5,0	2	868	1736	
60	5,0	2	868	1736	
61	5,0	2	868	1736	
62	5,0	2	868	1736	
63	5,0	2	868	1736	
64	5,0	2	868	1736	
65	5,0	2	868	1736	
66	5,0	2	868	1736	
67	5,0	2	868	1736	
68	5,0	2	868	1736	
69	5,0	2	868	1736	
70	5,0	2	868	1736	
71	5,0	2	868	1736	
72	5,0	2	868	1736	
73	5,0	2	868	1736	
74	5,0	2	868	1736	
75	5,0	2	868	1736	
76	5,0	2	868	1736	
77	5,0	2	868	1736	
78	5,0	2	868	1736	
79	5,0	2	868	1736	
80	5,0	2	868	1736	
81	5,0	2	868	1736	
82	5,0	2	868	1736	
83	5,0	2	868	1736	
84	5,0	2	868	1736	
85	5,0	2	868	1736	
86	5,0	2	868	1736	
87	5,0	2	868	1736	
88	5,0	2	868	1736	
89	5,0	2	868	1736	
90	5,0	2	868	1736	
91	5,0	2	868	1736	
92	5,0	2	868	1736	
93	5,0	2	868	1736	
94	5,0	2	868	1736	
95	5,0	2	868	1736	
96	5,0	2	868	1736	
97	5,0	2	868	1736	
98	5,0	2	868	1736	
99	5,0	2	868	1736	
100	5,0	2	868	1736	



RESUMO DO AÇO

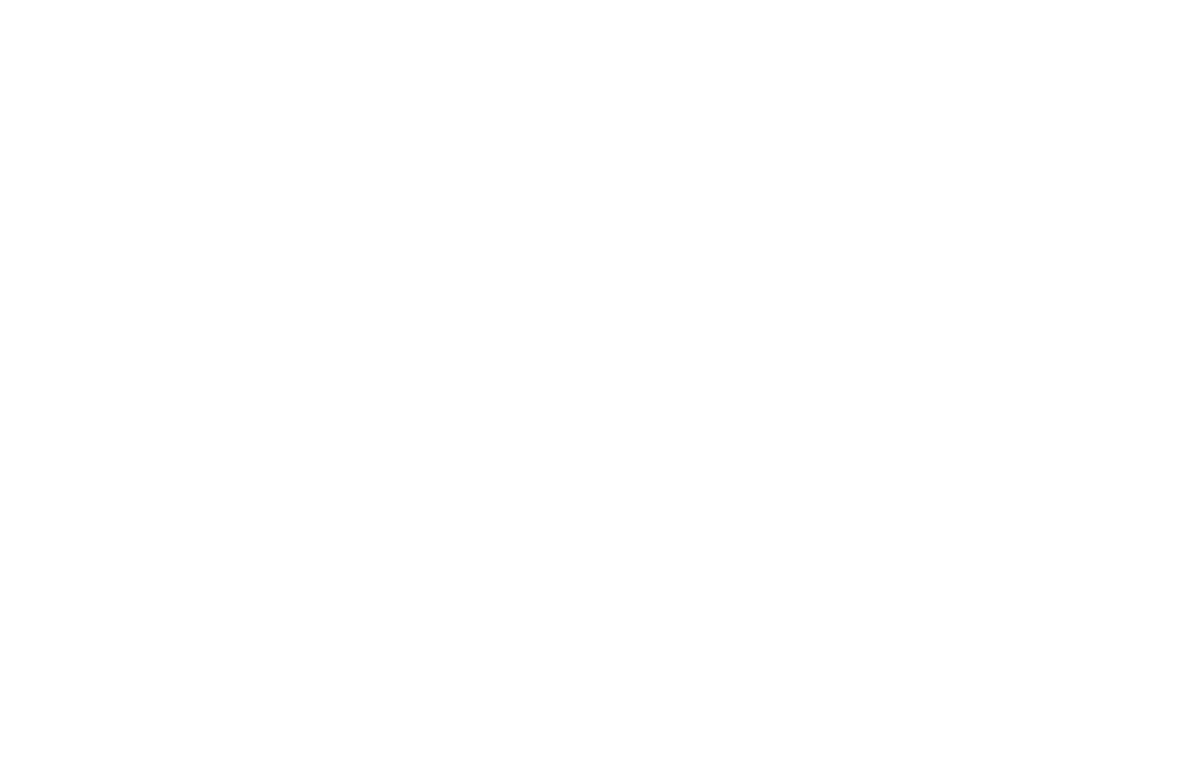
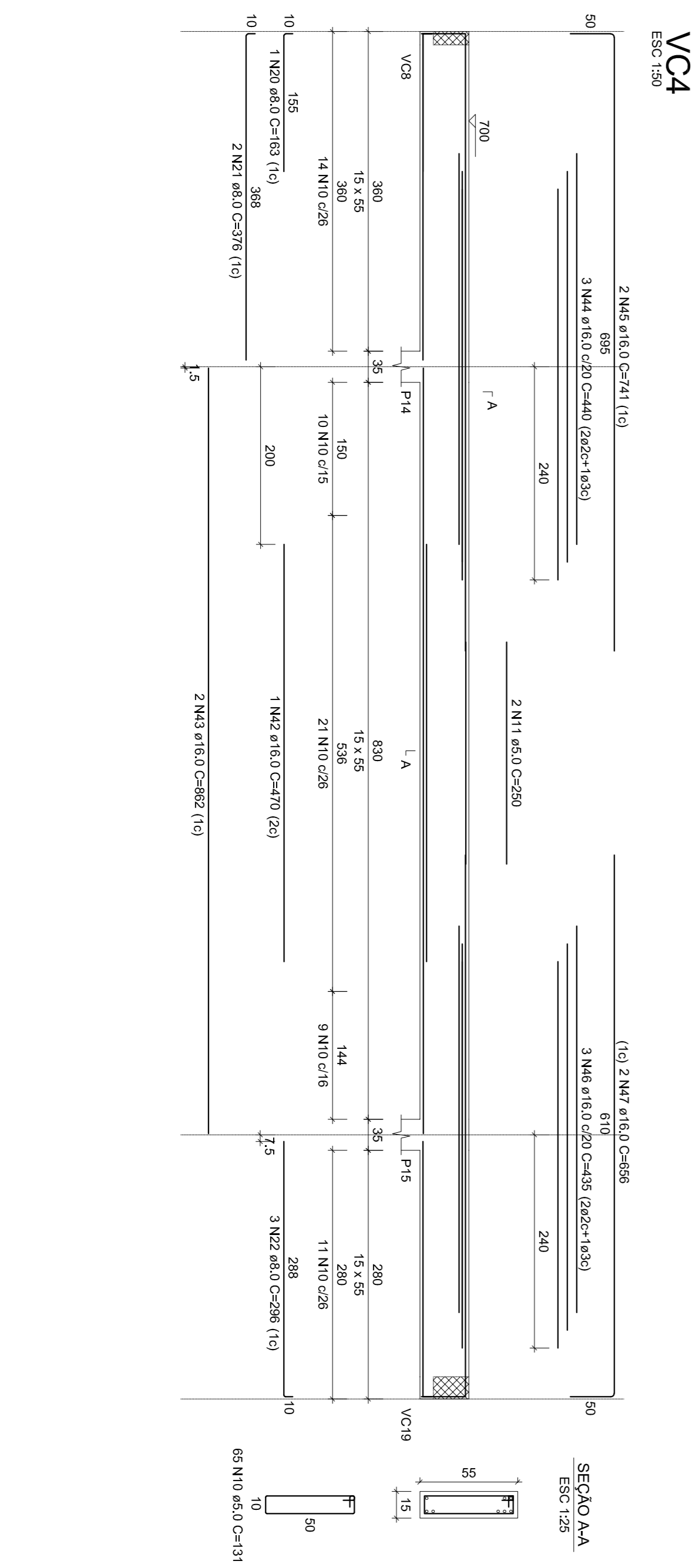
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA60	6,3	198,6	52,9
CA60	8,0	61,6	26,7
CA60	10,0	125,5	85,1
CA60	16,0	131,6	228,4
CA60	20,0	13,2	35,8
CA60	3,0	437	77,3
PESO TOTAL			491
CA60			77,5

Volume de concreto (C=25) = 5,91 m³
 Área de forma = 85,54 m²



RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA60	6,3	198,6	52,9
CA60	8,0	61,6	26,7
CA60	10,0	125,5	85,1
CA60	16,0	131,6	228,4
CA60	20,0	13,2	35,8
CA60	3,0	437	77,3
PESO TOTAL			491
CA60			77,5



RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA60	6,3	198,6	52,9
CA60	8,0	61,6	26,7
CA60	10,0	125,5	85,1
CA60	16,0	131,6	228,4
CA60	20,0	13,2	35,8
CA60	3,0	437	77,3
PESO TOTAL			491
CA60			77,5

ESTRUTURAL SUPERESTRUTURA

PREFEITURA DE PIRACANJUBA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA
 CNPJ: 01.179.647/0001-95

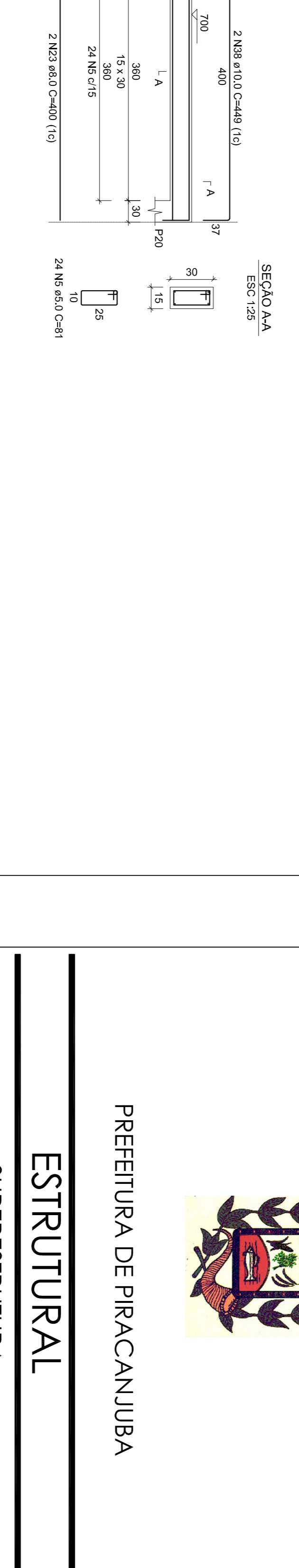
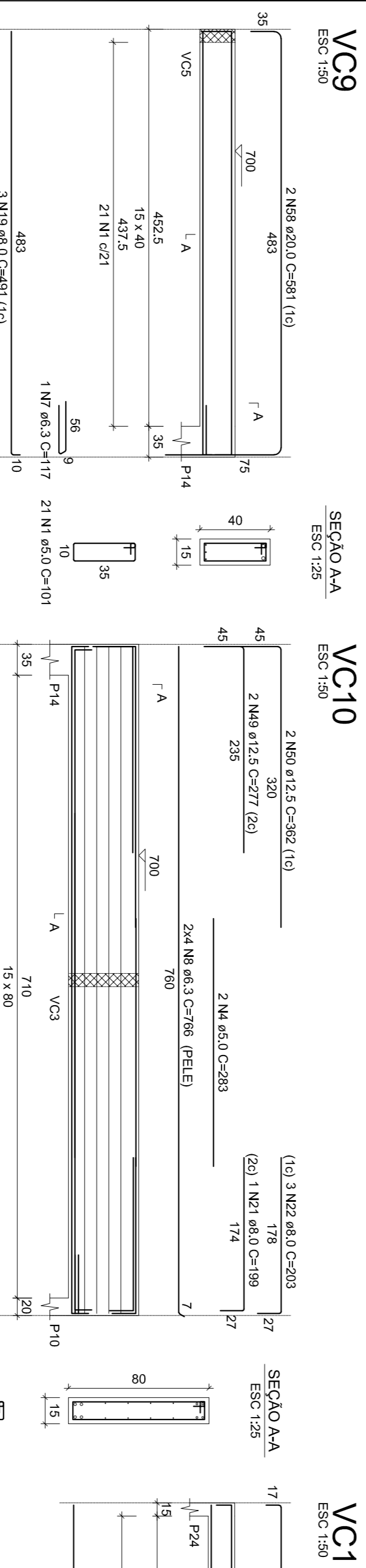
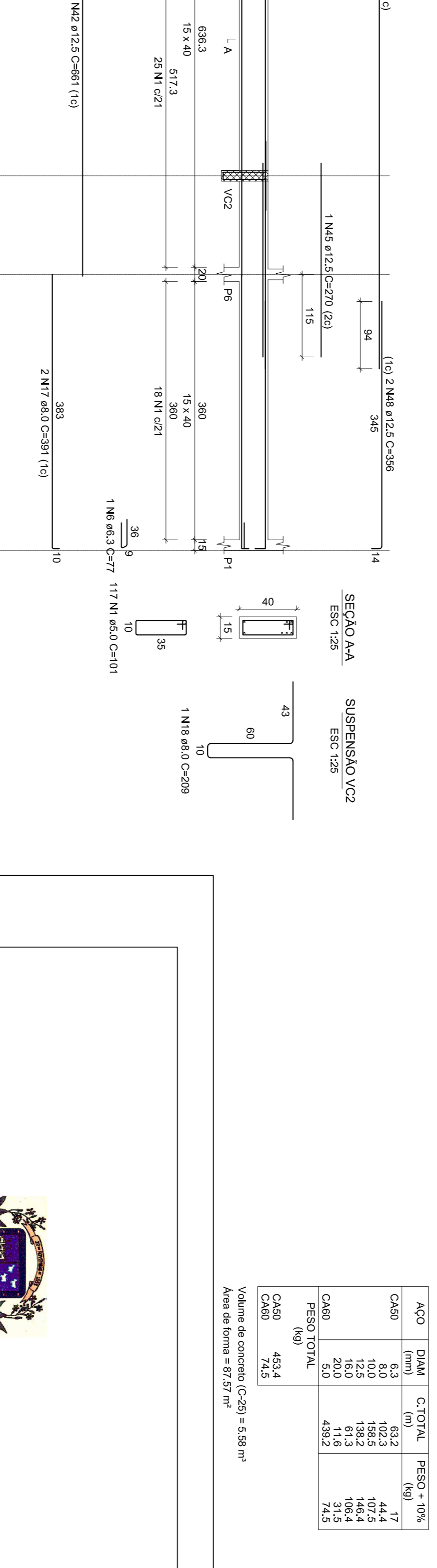
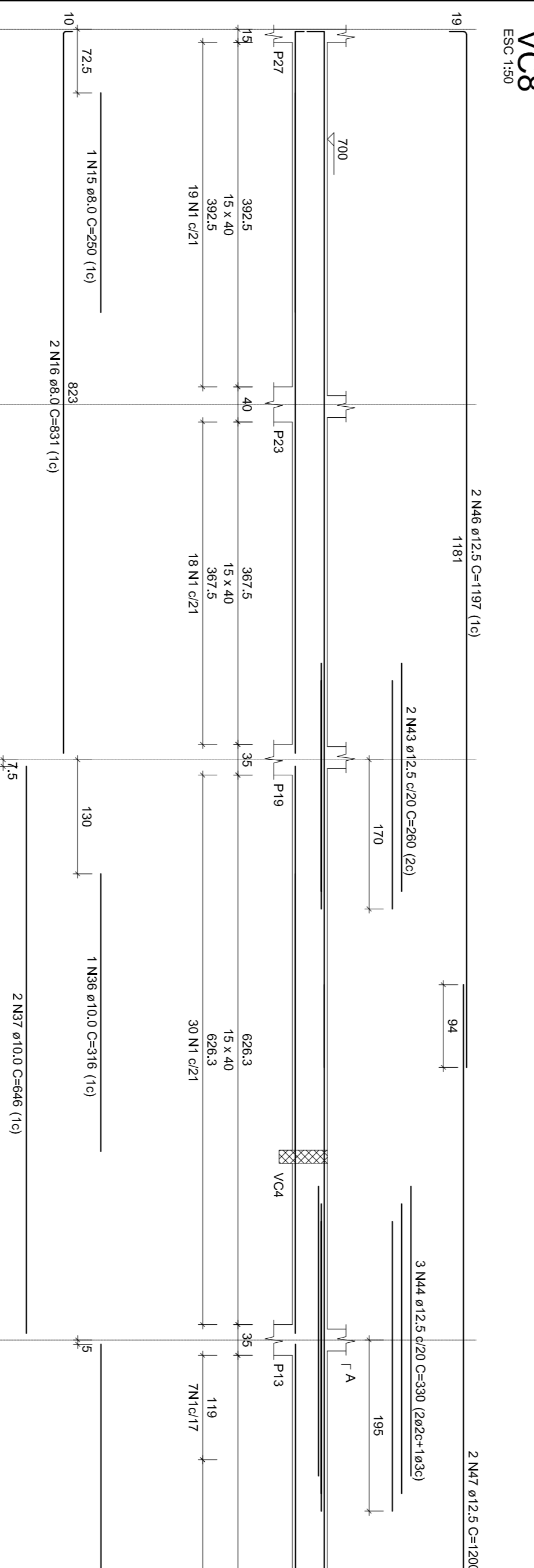
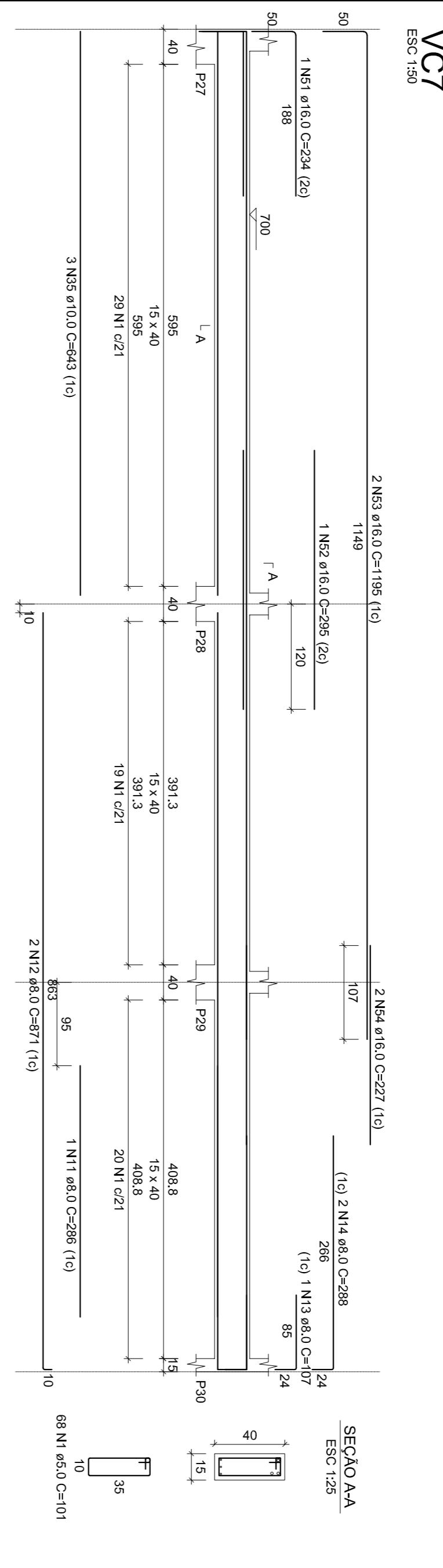
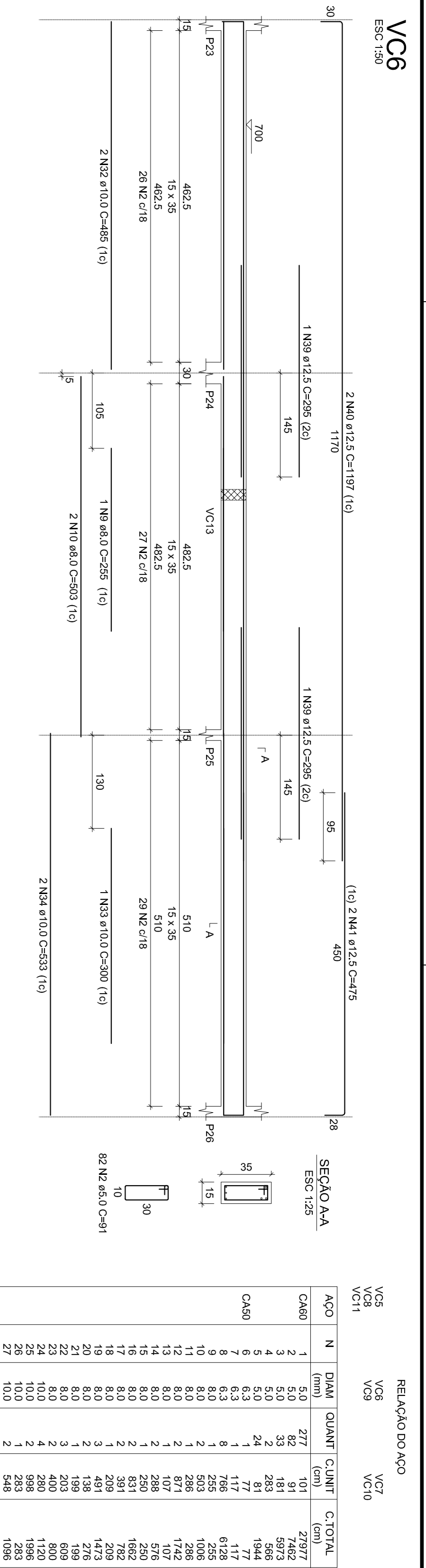
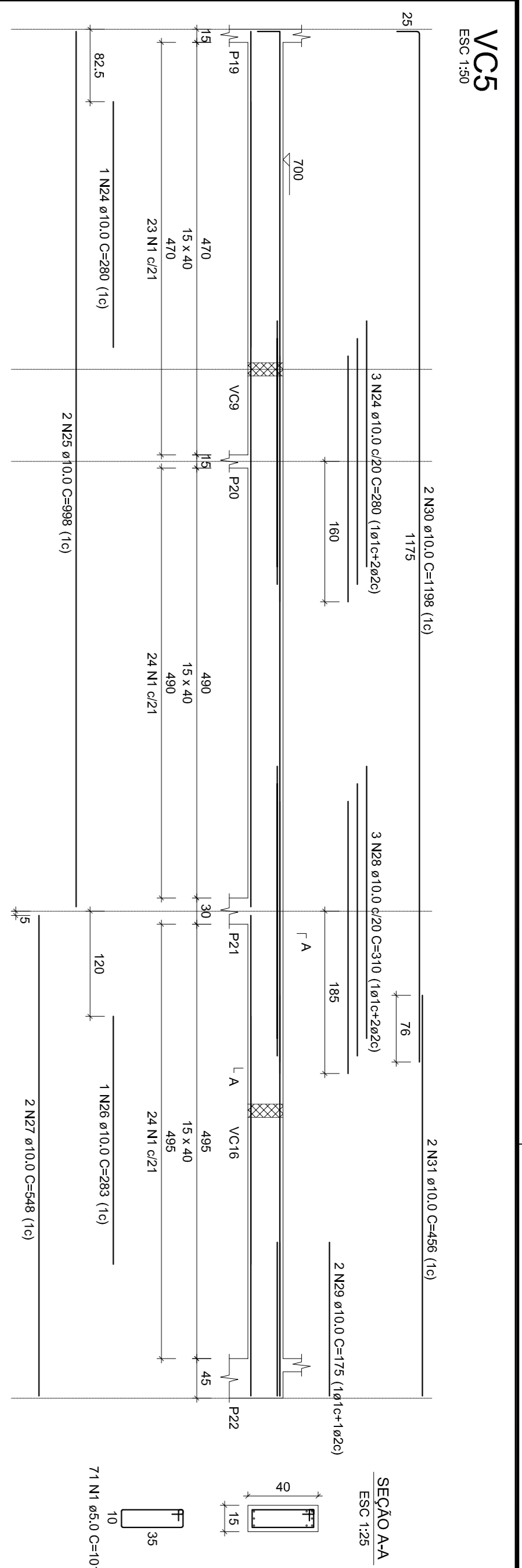
ENDEREÇO: AVENIDA DR. AMYNI JOSÉ DAHER, QD. A, LT. 1, SETOR BOA VISTA, PIRACANJUBA - GOIÁS

AUTOR DO PROJ.: ENG. CAIO AUGUSTO D. AMORIM
 CREA: 10.413.308 D-00

ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO: 439,60m²
 ESCALA: INDICADA
 DATA: 10/07/2019

CONTEÚDO: PILARES COBERTURA PARTE 3
 VIGAS COBERTURA PARTE 1
 RESUMO DE AÇO

FRANQUIA: 16/19



ACO	N	DIAM (mm)	QUANT.	CLINT (cm)	C TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	277	101	27977
CA50	2	5.0	82	143	7462
CA50	3	5.0	14	143	986
CA50	4	5.0	2	283	56
CA50	5	5.0	24	81	1844
CA50	6	5.0	1	117	177
CA50	7	6.3	8	766	6128
CA50	8	6.3	8	766	6128
CA50	9	8.0	1	255	255
CA50	10	8.0	1	255	255
CA50	11	8.0	1	255	255
CA50	12	8.0	1	255	255
CA50	13	8.0	1	255	255
CA50	14	8.0	1	255	255
CA50	15	8.0	1	255	255
CA50	16	8.0	1	255	255
CA50	17	8.0	1	255	255
CA50	18	8.0	1	255	255
CA50	19	8.0	1	255	255
CA50	20	8.0	1	255	255
CA50	21	8.0	1	255	255
CA50	22	8.0	1	255	255
CA50	23	8.0	1	255	255
CA50	24	8.0	1	255	255
CA50	25	8.0	1	255	255
CA50	26	8.0	1	255	255
CA50	27	8.0	1	255	255
CA50	28	8.0	1	255	255
CA50	29	8.0	1	255	255
CA50	30	8.0	1	255	255
CA50	31	8.0	1	255	255
CA50	32	8.0	1	255	255
CA50	33	8.0	1	255	255
CA50	34	8.0	1	255	255
CA50	35	8.0	1	255	255
CA50	36	8.0	1	255	255
CA50	37	8.0	1	255	255
CA50	38	8.0	1	255	255
CA50	39	8.0	1	255	255
CA50	40	8.0	1	255	255
CA50	41	8.0	1	255	255
CA50	42	8.0	1	255	255
CA50	43	8.0	1	255	255
CA50	44	8.0	1	255	255
CA50	45	8.0	1	255	255
CA50	46	8.0	1	255	255
CA50	47	8.0	1	255	255
CA50	48	8.0	1	255	255
CA50	49	8.0	1	255	255
CA50	50	8.0	1	255	255
CA50	51	8.0	1	255	255
CA50	52	8.0	1	255	255
CA50	53	8.0	1	255	255
CA50	54	8.0	1	255	255
CA50	55	8.0	1	255	255
CA50	56	8.0	1	255	255
CA50	57	8.0	1	255	255
CA50	58	8.0	1	255	255
CA50	59	8.0	1	255	255
CA50	60	8.0	1	255	255



ESTRUTURAL
SUPERESTRUTURA

PREFEITURA DE PIRACANJUBA

ENDEREÇO: AVENIDA DR. AMYNI JOSÉ DAHER, QD. A, LT. 1, SETOR BOA VISTA, PIRACANJUBA - GOIÁS

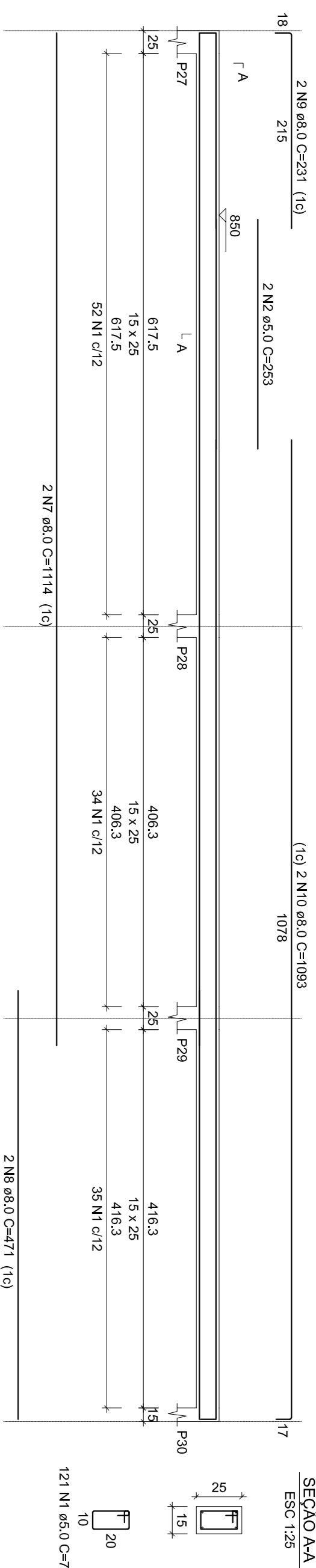
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA
CNPJ: 01.179.647/0001-95

AUTOR DO PROJ.: ENG. CAIO AUGUSTO D. AMORIM
CREA: 10.141.334/8 D-00

ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	ESCALA	DATA
439,60m ²	INDICADA	10/07/2019
CONTÉUIDO:	FRANQUÍIA:	
ENG.º CAIO AMORIM (62) 981.13.5094	VIGAS COBERTURA PARTE 2 RESUMO DE AÇO	

VP2

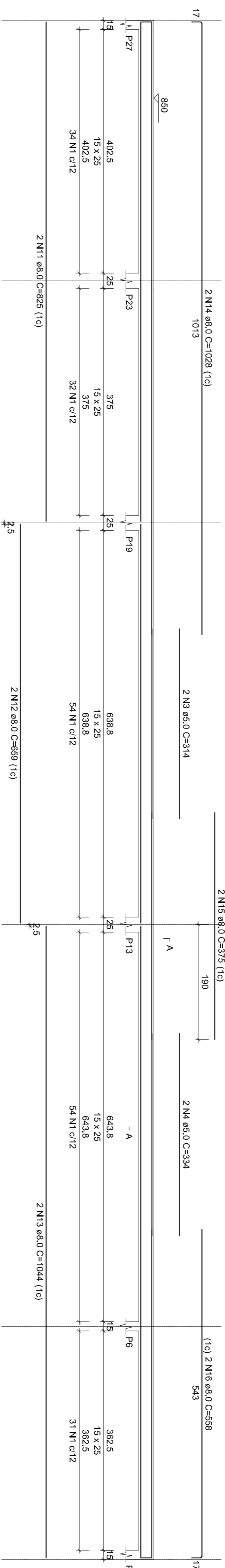
ESC: 1:50



SEÇÃO A-A
ESC: 1:25

VP3

ESC: 1:50

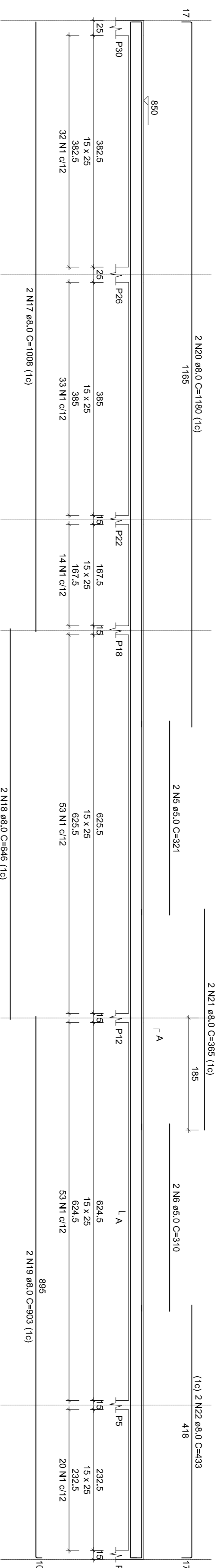


SEÇÃO A-A
ESC: 1:25

205 NI 45.0 C-71

VP4

ESC: 1:50



SEÇÃO A-A
ESC: 1:25

205 NI 45.0 C-71

RELACÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUMT (kg)	C.TOTAL (kg)
CA60	1	5,0	531	71	37701
	2	5,0	2	253	506
	3	5,0	2	314	628
	4	5,0	2	321	642
	5	5,0	2	310	620
	6	5,0	2	471	942
	7	5,0	2	231	462
	8	5,0	2	659	1318
	9	5,0	2	822	1644
	10	5,0	2	1044	2088
	11	5,0	2	375	750
	12	5,0	2	558	1116
	13	5,0	2	759	1518
	14	5,0	2	903	1806
	15	5,0	2	646	1292
	16	5,0	2	903	1806
	17	5,0	2	1180	2360
	18	5,0	2	1480	2960
	19	5,0	2	1806	3612
	20	5,0	2	2290	4580
	21	5,0	2	2890	5780
	22	5,0	2	433	866
TOTAL					37701

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO - 10% (kg)	PESO TOTAL (kg)
CA60	5,0	238,7	103,6	103,6
CA60	8,0	407,7	69,1	69,1
PESO TOTAL				172,7
CA60	103,6			103,6
CA60	69,1			69,1

Volume de concreto (C-25) = 2,48 m³
Área de forma = 43,00 m²



PREFEITURA DE PIRACANJUBA
ESTRUTURAL
SUPERESTRUTURA

ENDREÇO: AVENIDA DR. AMYNI JOSÉ DAHER, QD. A, LT. 1, SETOR BOA VISTA, PIRACANJUBA - GOIÁS

PROJETISTA: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACANJUBA
CNPJ: 01.179.647/0001-95

AUTOR DO PROJ.: ENG. CAIO AUGUSTO D. AMORIM
CREA: 10.413.3408 D-COC

ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	ESCALA	DATA
439,60m²	INDICADA	10/07/2019

CONTEÚDO: ENG.º CAIO AMORIM
(62) 98113-5094
RESUMO DE AÇO

FRANQUIA: