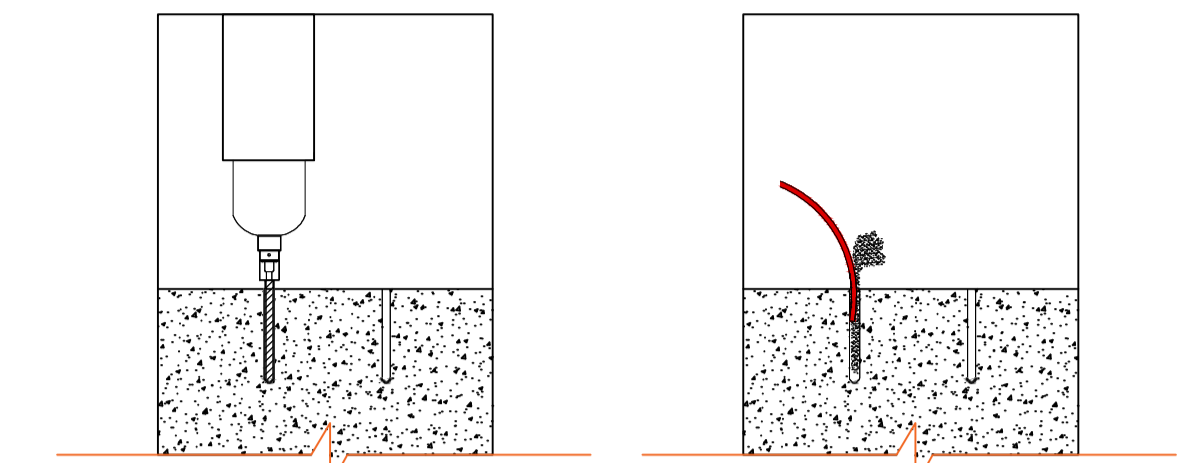
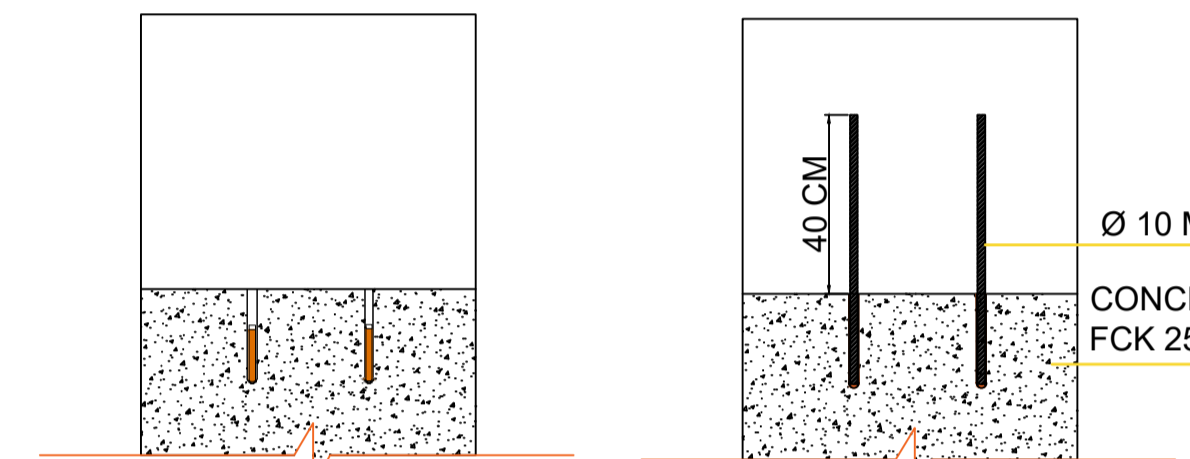


DETALHE DE LIGAÇÃO DE ARRANQUE



1° ETAPA:
REALIZAR O FURO UTILIZANDO UMA PERFURATRIZ COM BROCA DE 20MMX1000MM PARA CONCRETO

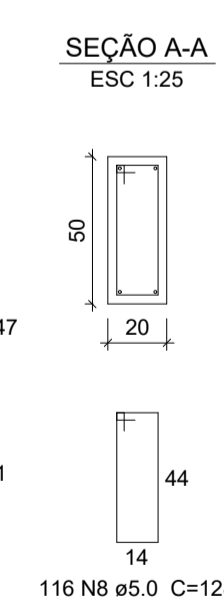
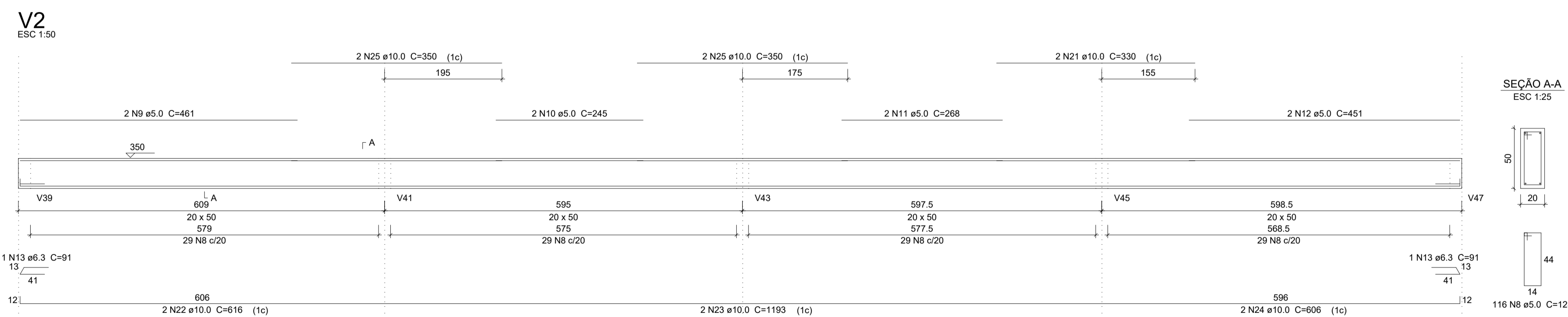
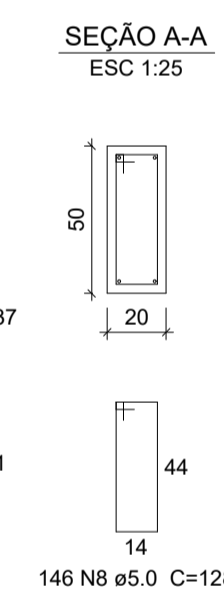
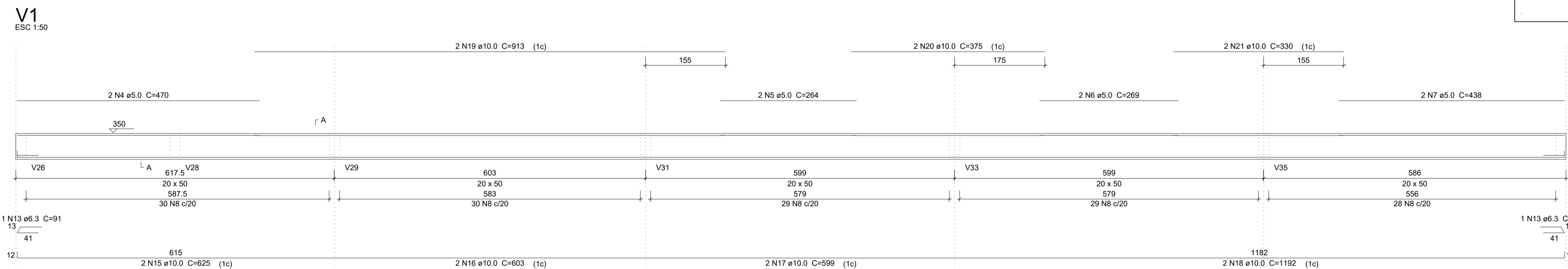
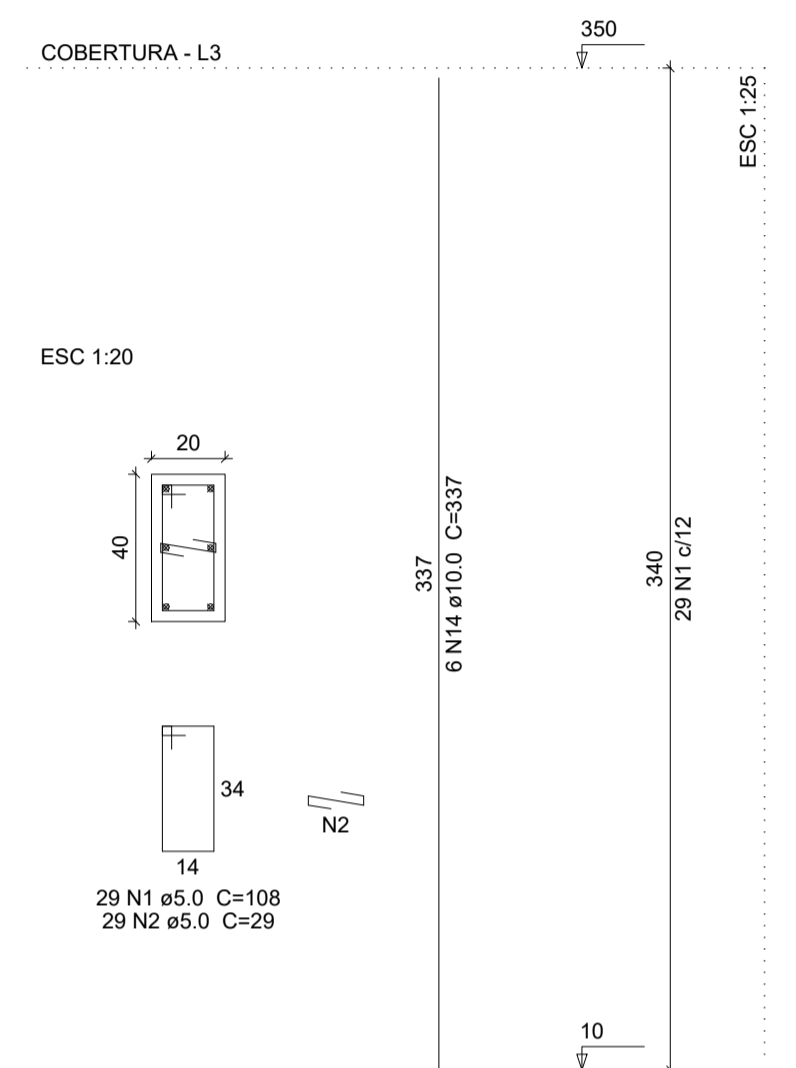
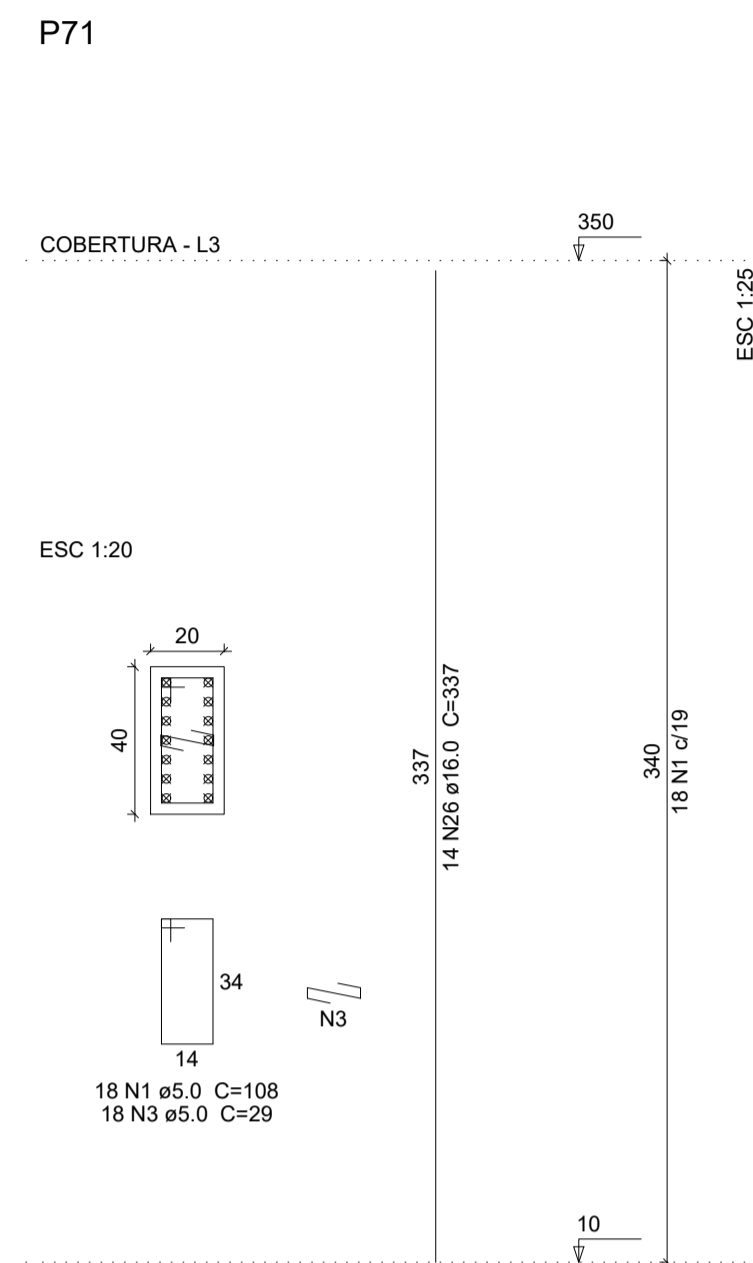
2° ETAPA:
RETIRAR TODO O PÓ COM UM SOPRADOR ADEQUADO



3° ETAPA:
COLOCAR A AMPOLA NO FURO REALIZADO (VERIFICAR ESPECIFICAÇÃO DO MEMORIAL)

4° ETAPA:
ENCAIXAR A BARRA DE AÇO INDICADA NO DETALHAMENTO DA SEÇÃO TRANSVERSAL, FAZENDO A MISTURA DO PRODUTO E AGUARDAR O TEMPO DE CURA RECOMENDADO

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12
=P13=P14=P15=P16=P17=P18=P19=P20=P21
=P22=P23=P24=P25=P26=P27=P28=P29=P30
=P31=P32=P33=P34=P35=P36=P37=P38=P39
=P40=P41=P42=P43=P44=P45=P46=P47=P48
=P49=P50=P51=P52=P53=P54=P55=P56=P57
=P58=P59=P60=P61=P62=P63=P64=P65=P66
=P67=P68=P69=P70=P72=P73=P74=P75=P76
=P77=P78=P79=P80=P81=P82=P83=P84=P85
=P86=P87=P88=P89=P90=P91=P92=P93



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	3.7	1
CA50	10.0	2021.9	1371.2
CA50	16.0	47.2	81.9
CA60	5.0	4072.5	690.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		1454.1	
CA60		690.5	

Volume de concreto (C-25) = 30.7 m³
Área de forma = 444.29 m²

PROJETO ESTRUTURAL

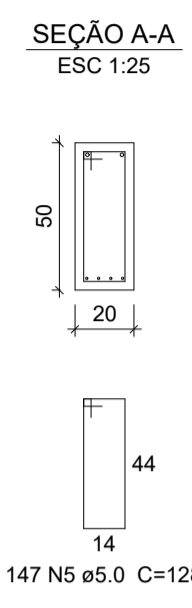
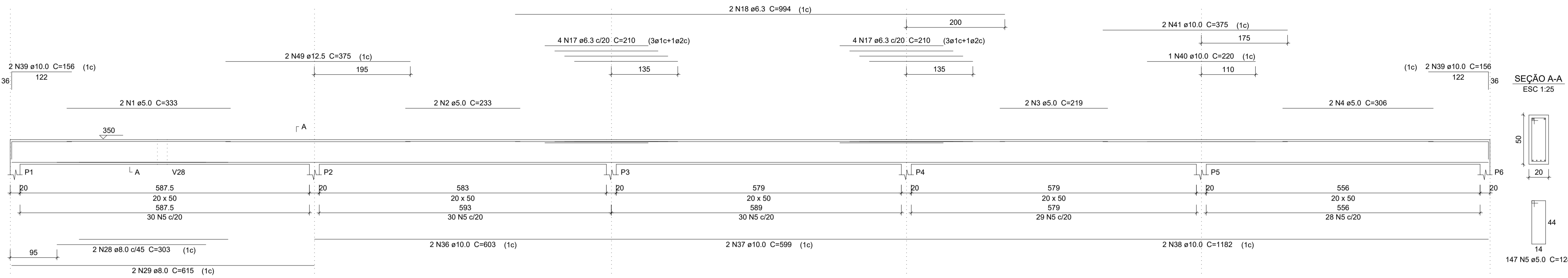
ENDEREÇO: AV GOIAS 2001, SETOR CENTRAL, GOIANIA-GO CEP: 74063-900

PROPRIETÁRIO: GOIANIA CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA
CNPJ: 00.001.727/0001-93

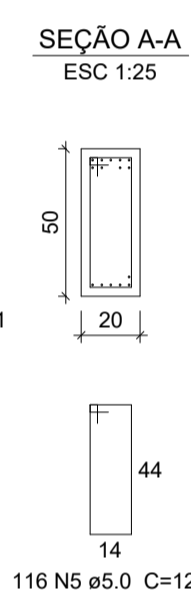
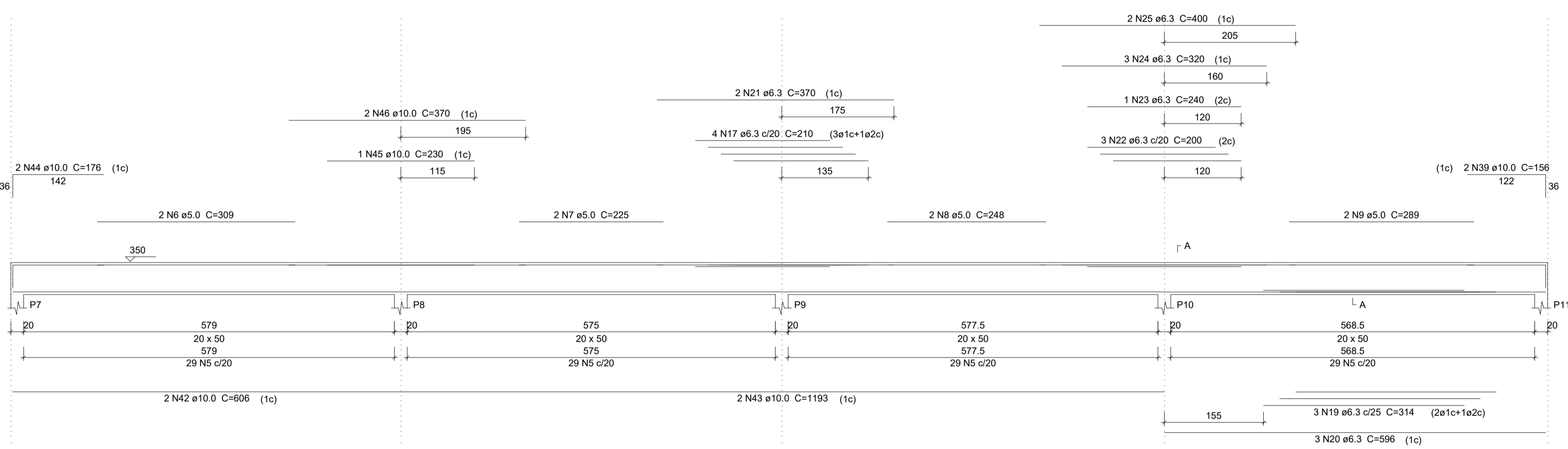
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. GUSTAVO MELO BRITO
CREA N° 1017874980/D - GO

MB ENGENHARIA CREA: 32564/RF-GO CNPJ: 41.521.003/0001-58	CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO TERCEIRO PAVIMENTO PILAR E VIGAS	ESCALA INDICADA DATA JANEIRO 2023	PRANCHA: 1/16
--	---	---	-------------------------

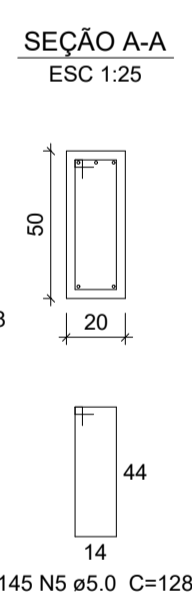
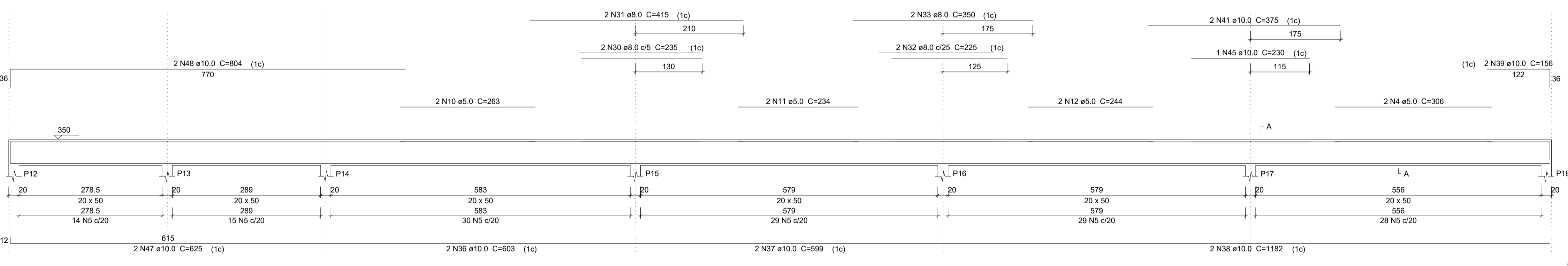
V3
ESC 1:50



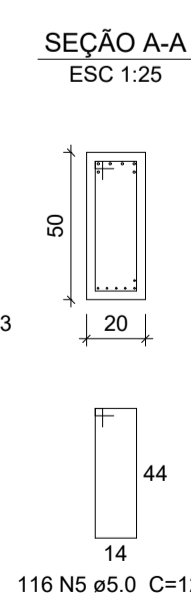
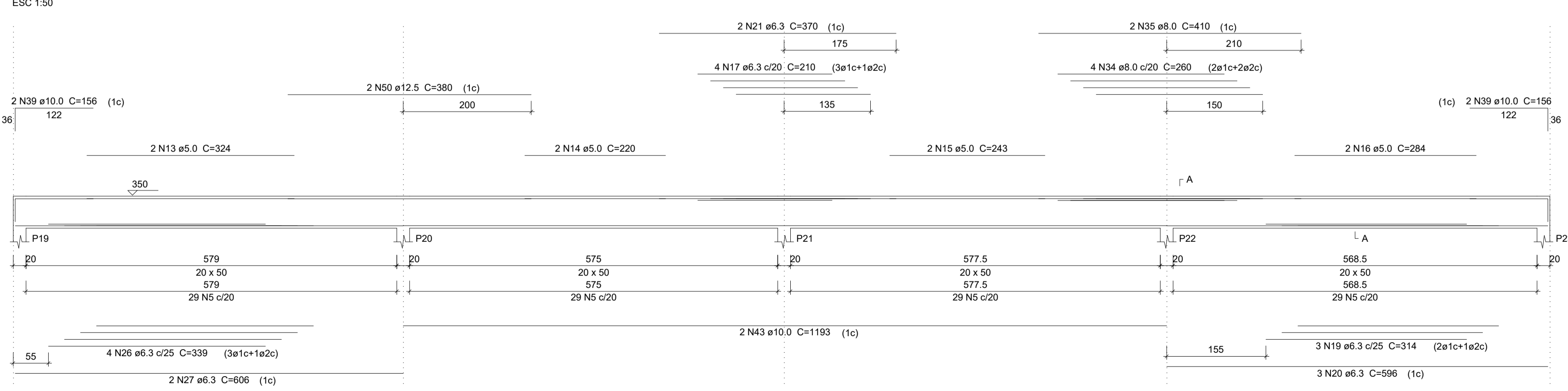
V4
ESC 1:50



V5
ESC 1:50



V6
ESC 1:50



Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	174.6	47
	8.0	61.5	26.7
	10.0	235.3	159.5
	12.5	15.1	16
CA60	5.0	756.4	128.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		249.2	
CA60		128.2	

Volume de concreto (C-25) = 10.81 m³
Área de forma = 129.71 m²

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO: AV GOIAS 2001, SETOR CENTRAL, GOIANIA-GO CEP: 74063-900

PROPRIETÁRIO: GOIANIA CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA
CNPJ: 00.001.727/0001-93

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. GUSTAVO MELO BRITO
CREA N° 1017874980/D - GO

MB ENGENHARIA
CREA: 32584/RF-GO
CNPJ: 41.521.003/0001-58



CONTEÚDO:
PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO TERCEIRO PAVIMENTO
VIGAS

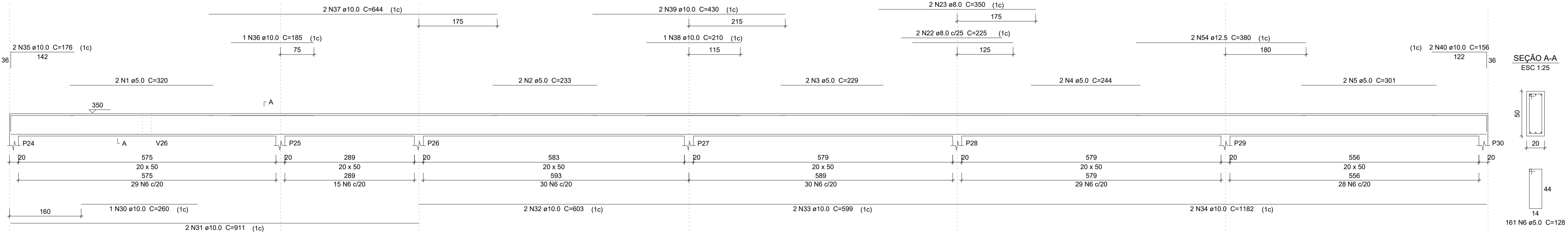
ESCALA INDICADA
DATA
JANEIRO 2023

PRANCHA:

2/16

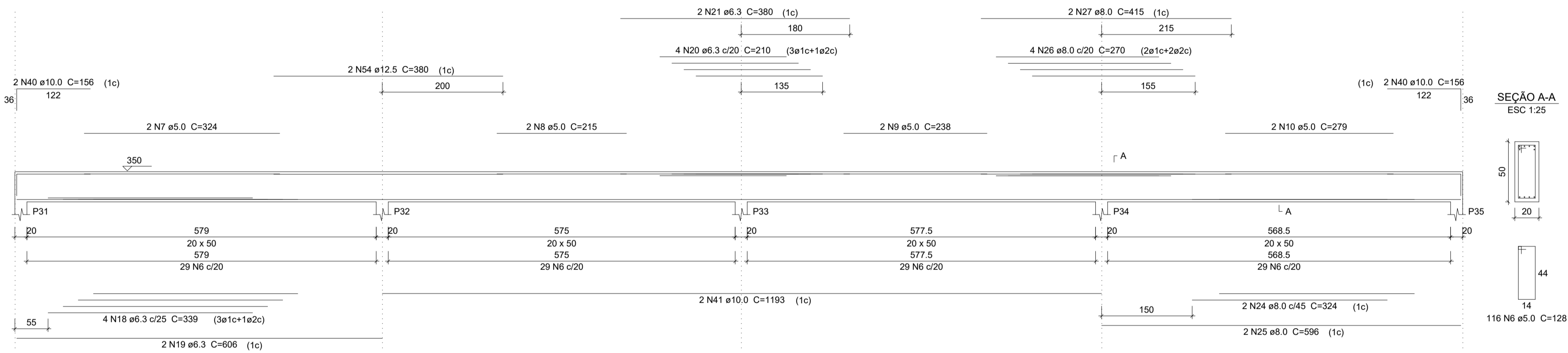
V7

ESC 1:50



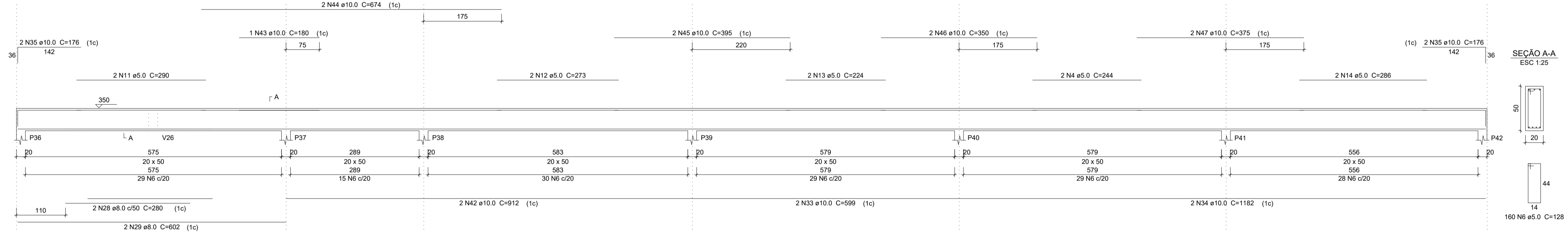
V8

ESC 1:50



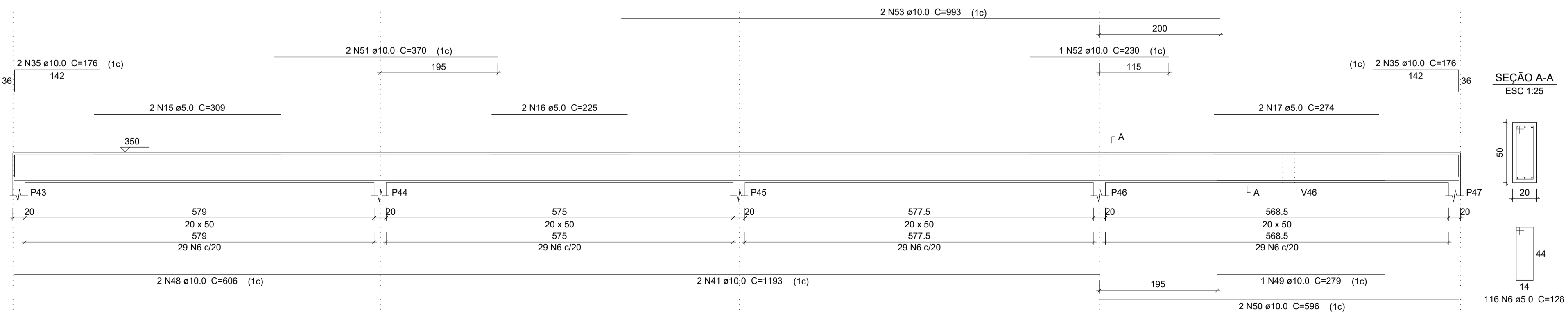
V9

ESC 1:50



V10

ESC 1:50



Resumo do aço

AOÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	41.7	11.2
	8.0	66.7	28.9
	10.0	316.6	214.7
	12.5	15.2	16.1
	5.0	798	135.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		270.9	
CA60		135.3	

Volume de concreto (C-25) = 11.4 m³
 Área de forma = 136.82 m²

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO: AV GOIAS 2001, SETOR CENTRAL, GOIANIA-GO CEP: 74063-900

PROPRIETÁRIO: GOIANIA CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA
 CNPJ: 00.001.727/0001-93

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. GUSTAVO MELO BRITO
 CREA Nº 1017874980/D - GO

ESCALA INDICADA
 DATA
 JANEIRO 2023

MB ENGENHARIA
 CREA: 32564/RF-GO
 CNPJ: 41.521.003/0001-58

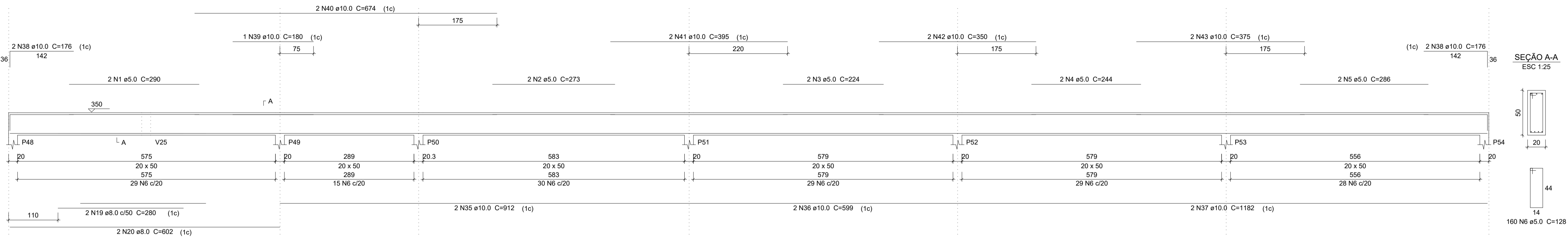


CONTEÚDO:
 PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO TERCEIRO PAVIMENTO
 VIGAS

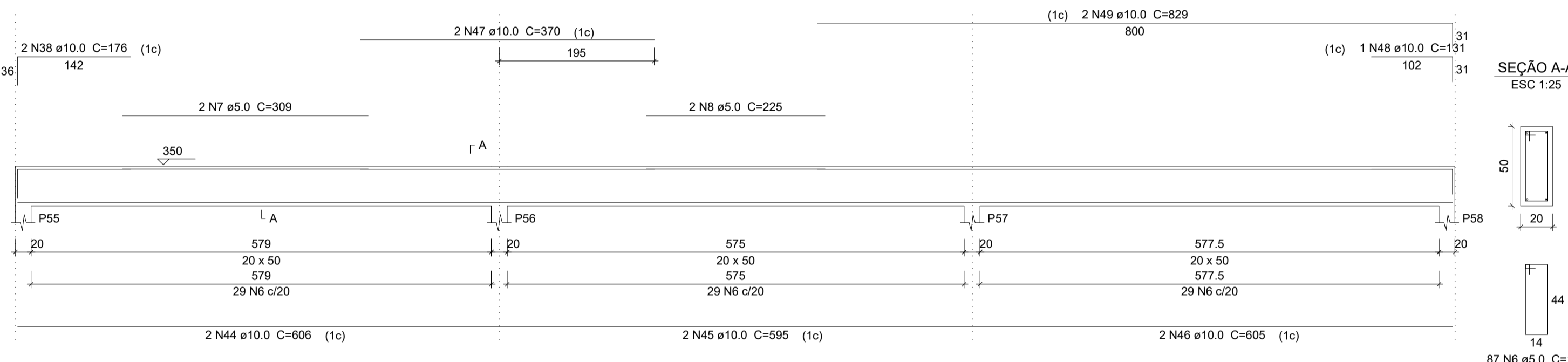
PRANCHA:

3/16

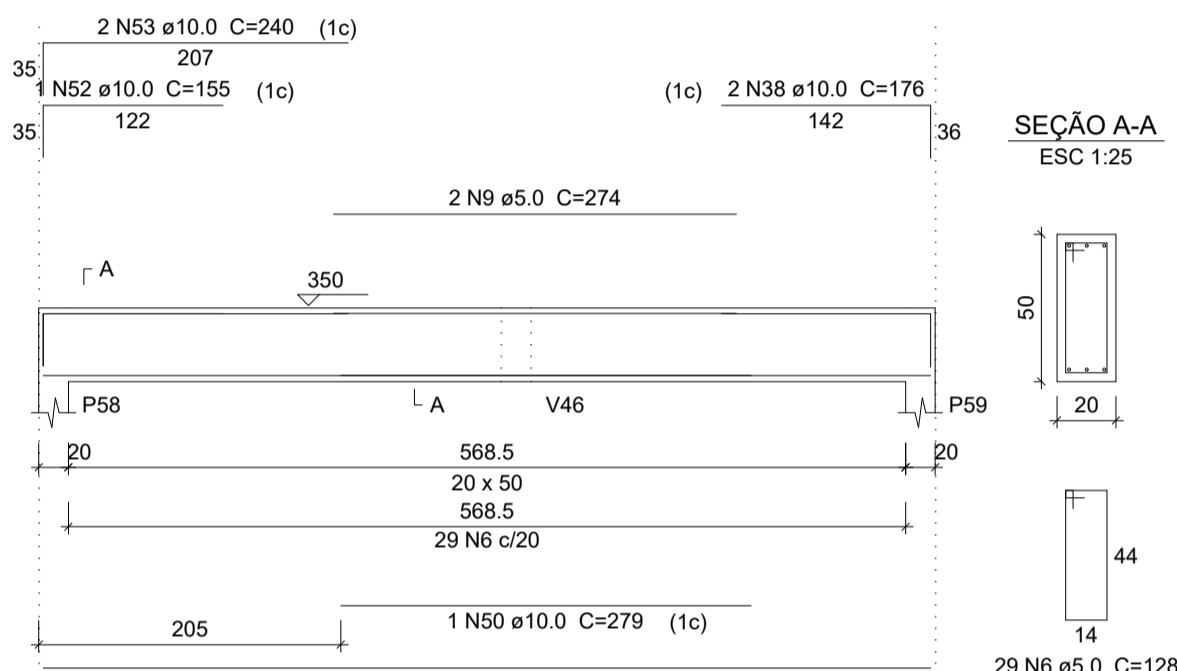
V11
ESC 1:50



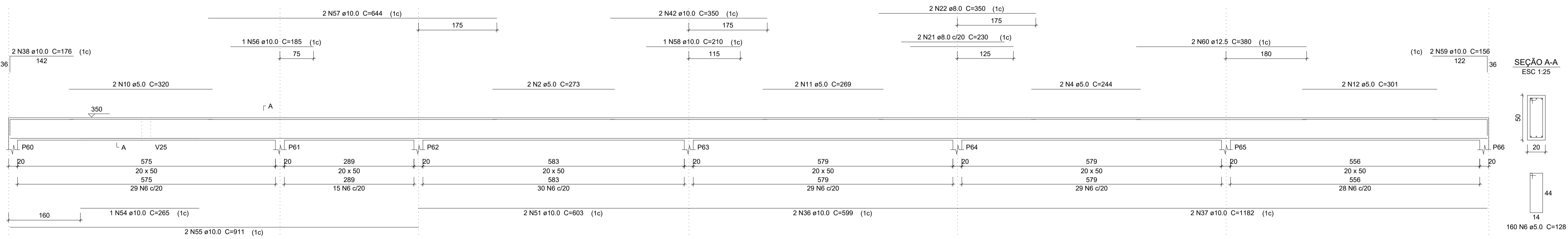
V12
ESC 1:50



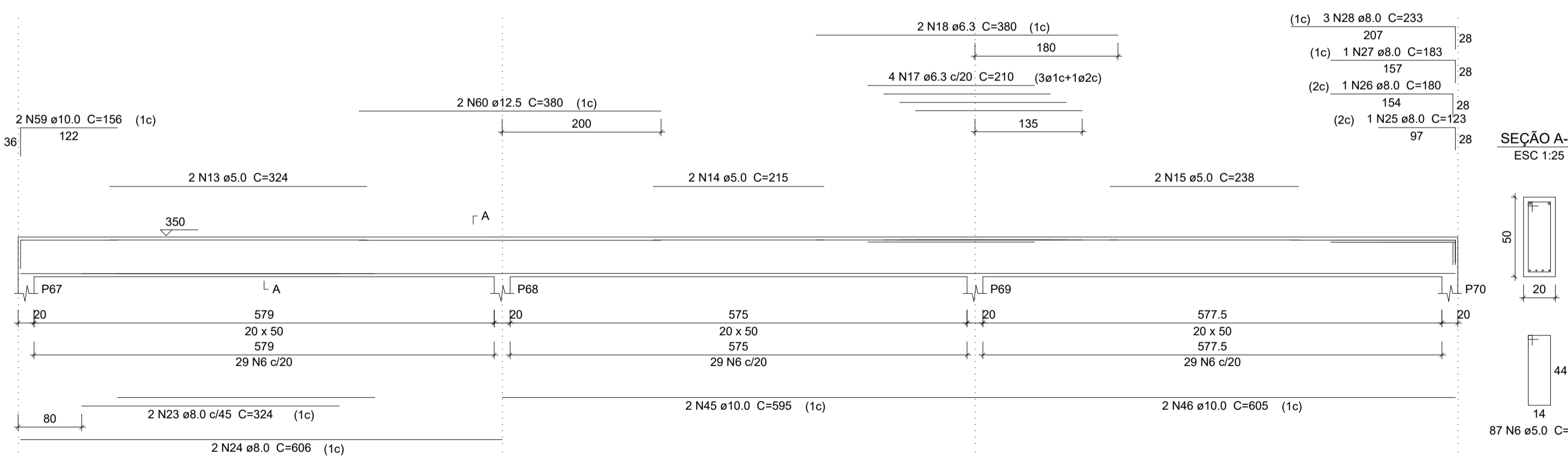
V13
ESC 1:50



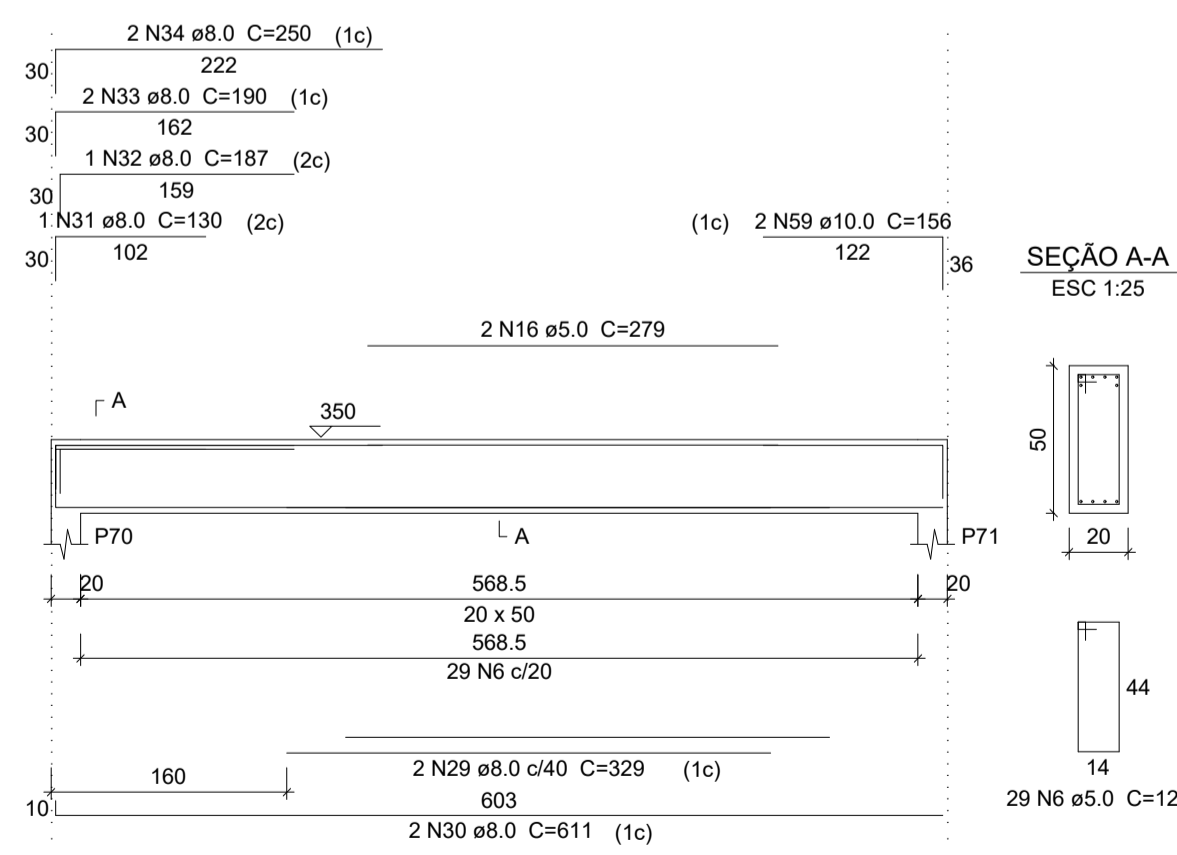
V14
ESC 1:50



V15
ESC 1:50



V16
ESC 1:50



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	16	4.3
	8.0	90.5	39.3
	10.0	317.5	215.3
	12.5	15.2	16.1
CA60	5.0	798.4	135.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	275		
CA60	135.4		

Volume de concreto (C-25) = 11.44 m³
Área de forma = 137.31 m²

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO: AV GOIAS 2001, SETOR CENTRAL, GOIANIA-GO CEP: 74063-900

PROPRIETÁRIO: GOIANIA CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA
CNPJ: 00.001.727/0001-93

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. GUSTAVO MELO BRITO
CREA Nº 1017874980/D - GO

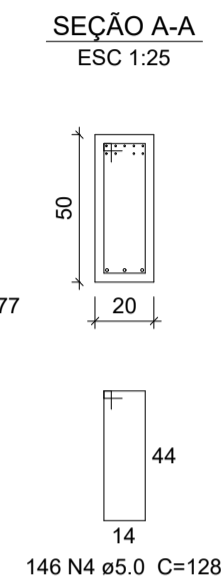
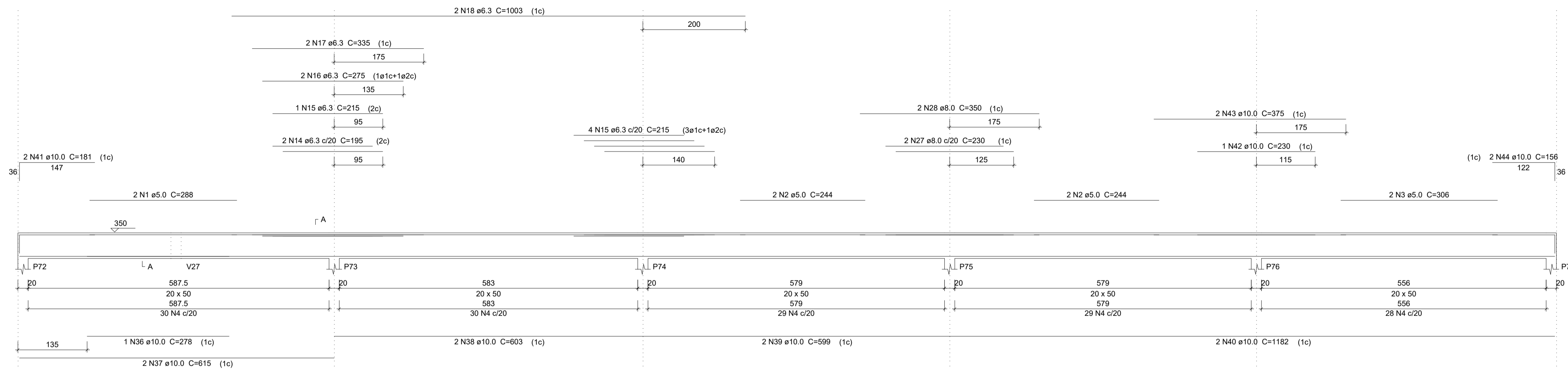
MB ENGENHARIA
CREA: 32584/RF-GO
CNPJ: 41.521.003/0001-58

CONTEÚDO:
PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO TERCEIRO PAVIMENTO
VIGAS

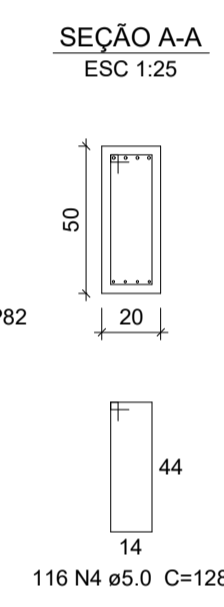
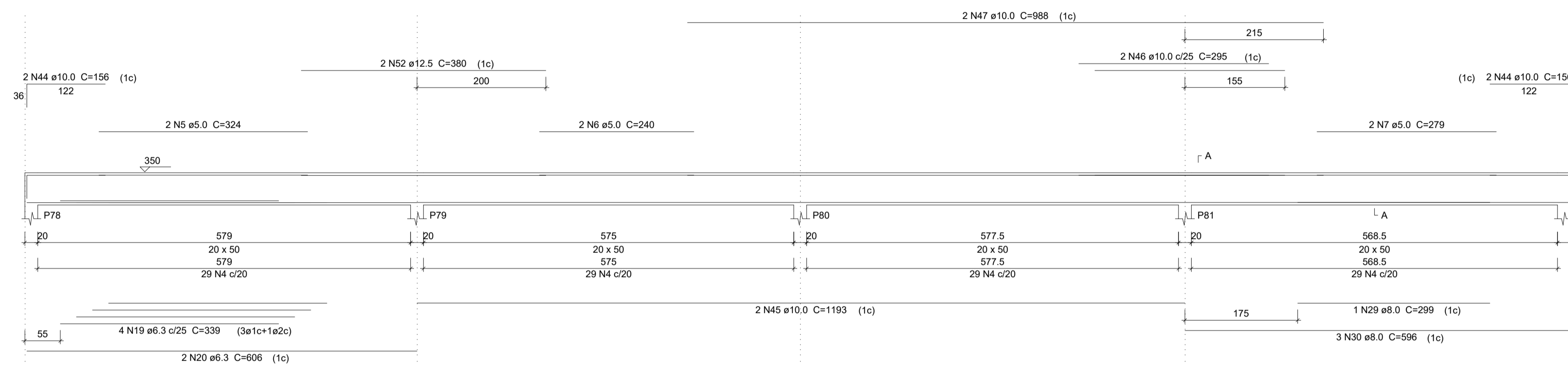
ESCALA INDICADA
DATA
JANEIRO 2023

PRANCHA:
4/16

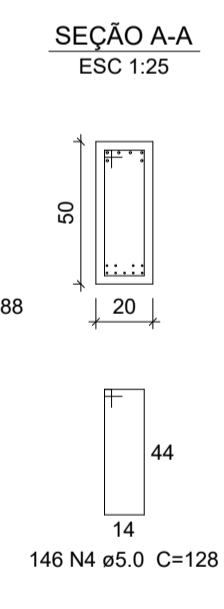
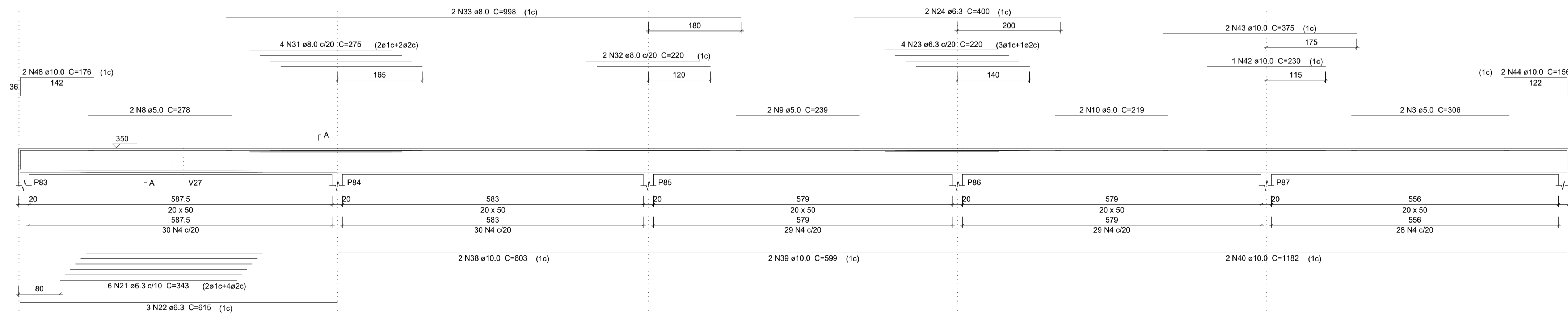
V17
ESC 1:50



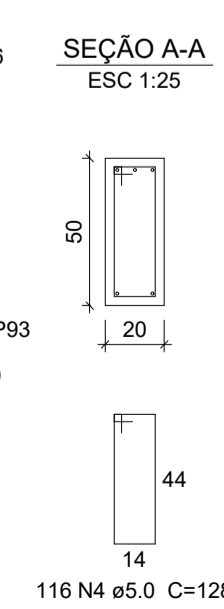
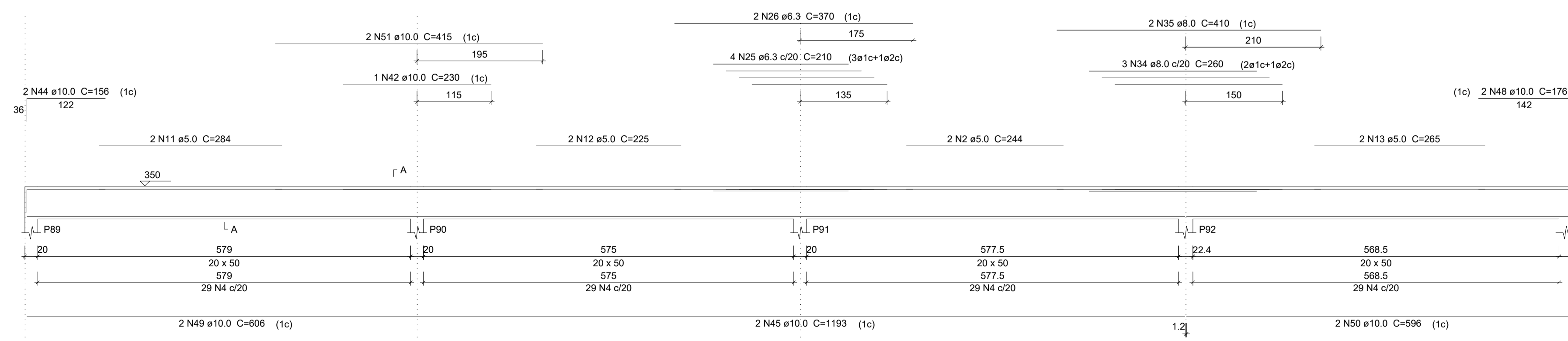
V18
ESC 1:50



V19
ESC 1:50



V20
ESC 1:50



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	144.3	38.8
	8.0	83.9	36.4
	10.0	264.4	179.3
	12.5	7.6	8.1
CA60	5.0	750.5	127.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		262.5	
CA60		127.2	

Volume de concreto (C-25) = 10.81 m³
Área de forma = 129.74 m²

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO: AV GOIAS 2001, SETOR CENTRAL, GOIANIA-GO CEP: 74063-900

PROPRIETÁRIO: GOIANIA CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA
CNPJ: 00.001.727/0001-93

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. GUSTAVO MELO BRITO
CREA Nº 1017874980/D - GO

MB ENGENHARIA
CREA: 32584/RF-GO
CNPJ: 41.521.003/0001-58

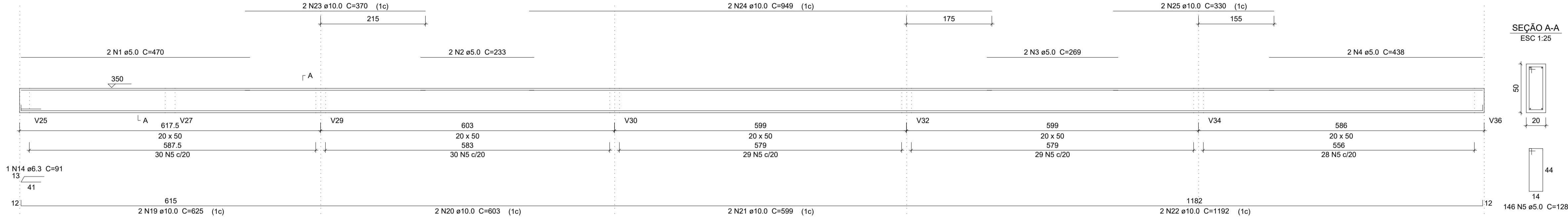
CONTEÚDO:
PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO TERCEIRO PAVIMENTO
VIGAS

ESCALA INDICADA
DATA
JANEIRO 2023

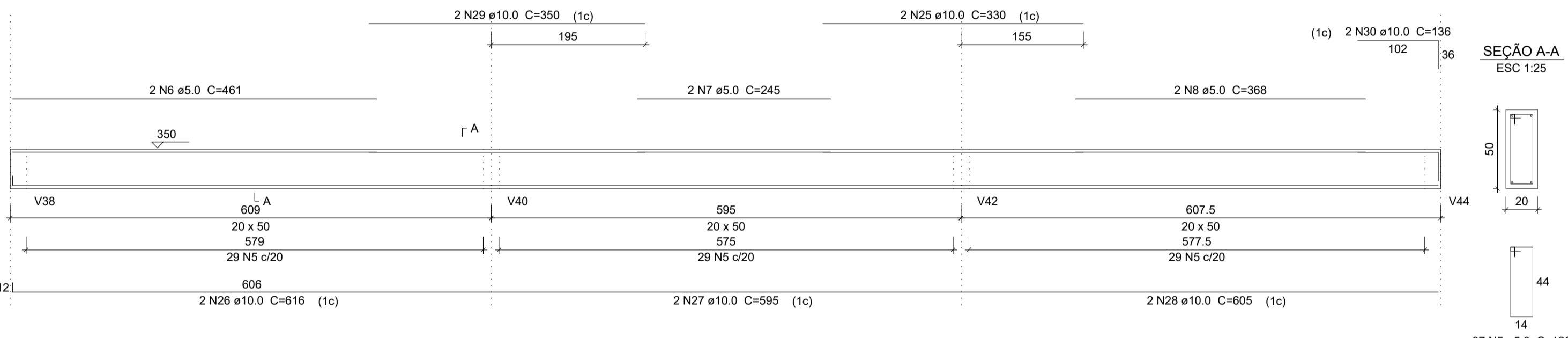
PRANCHA:
5/16



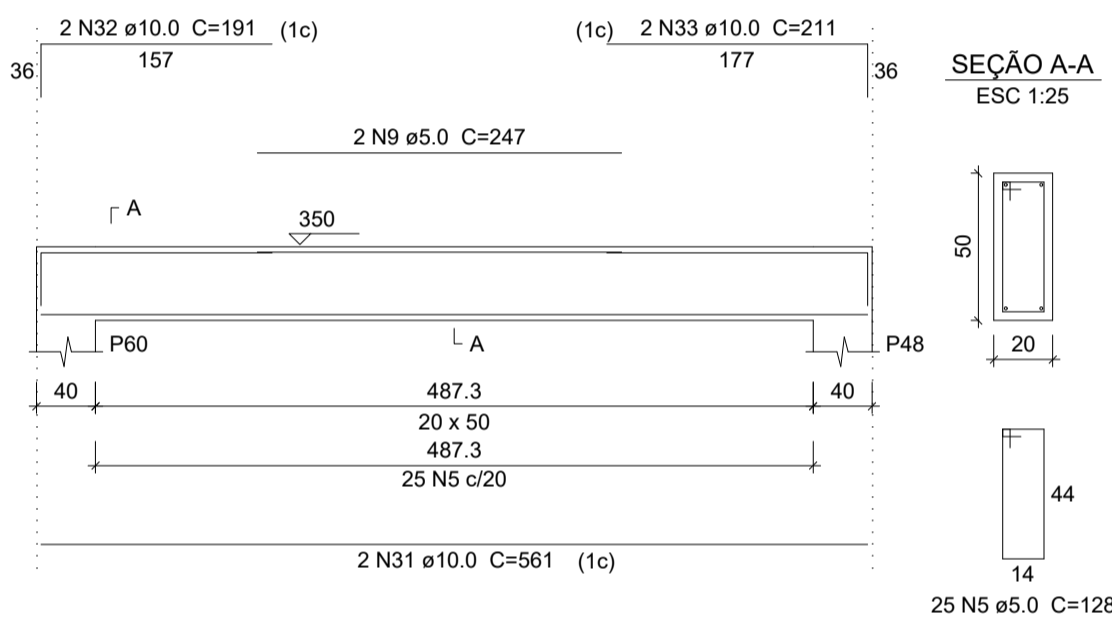
V21
ESC 1:50



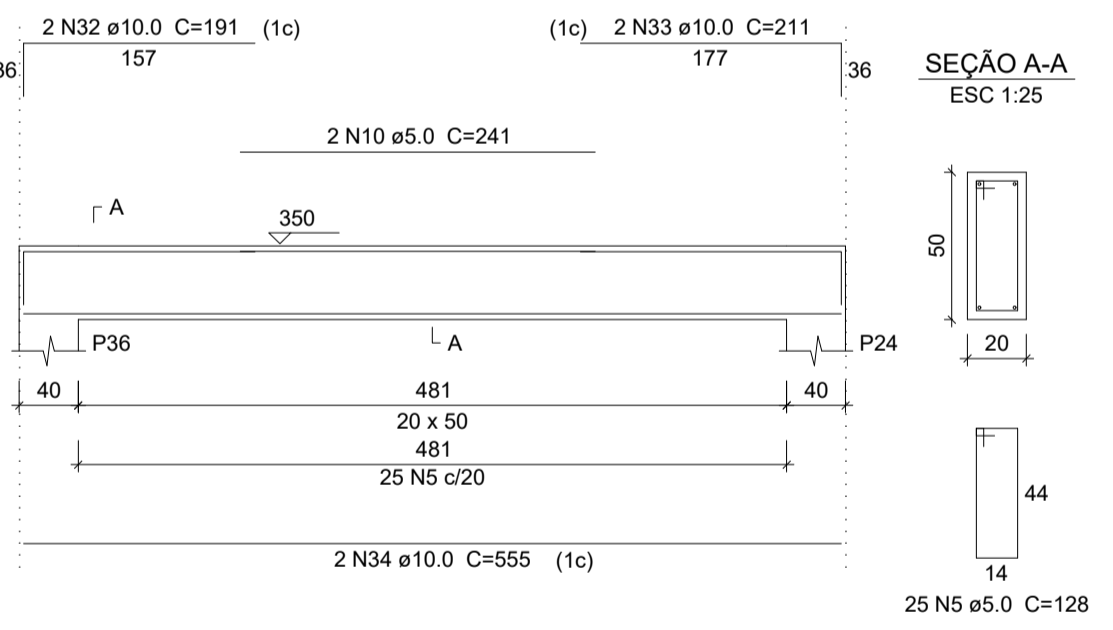
V22
ESC 1:50



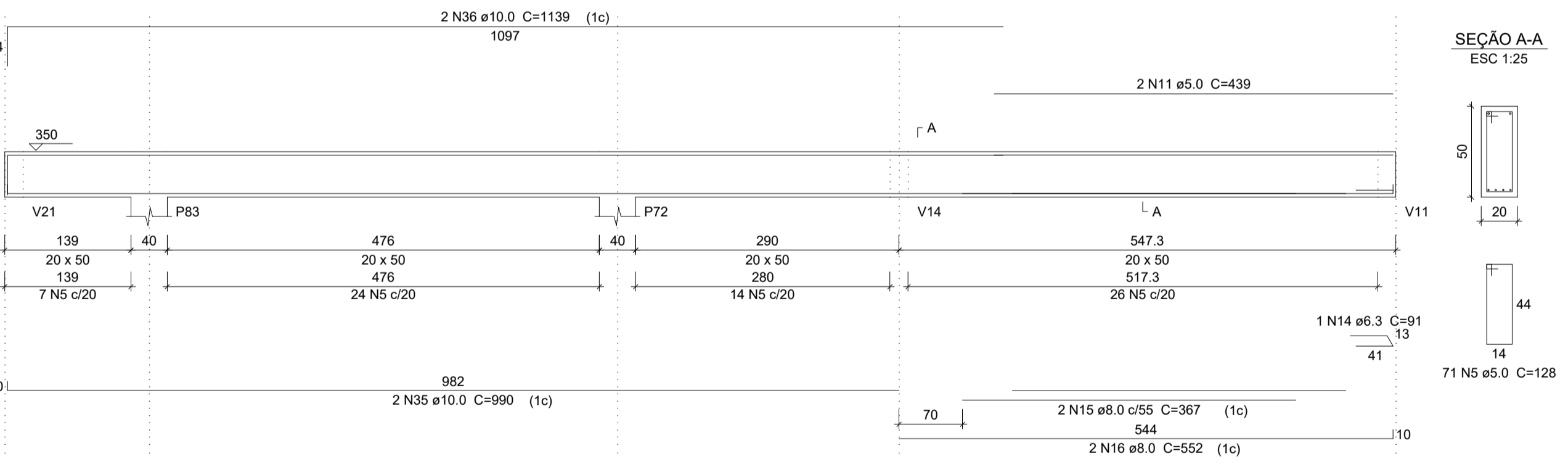
V23
ESC 1:50



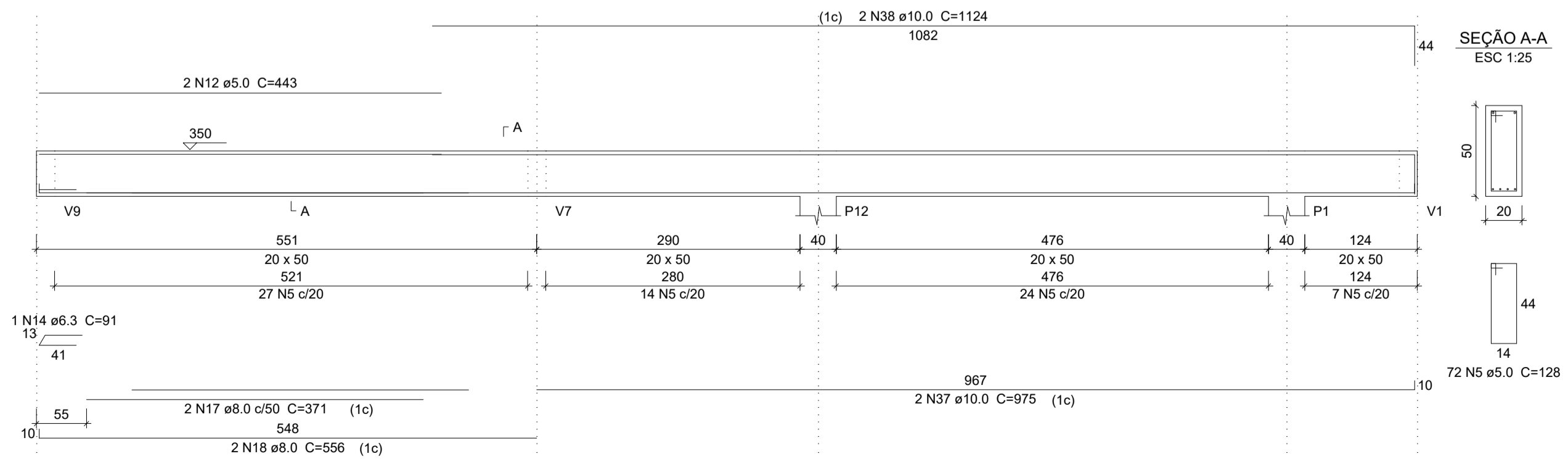
V24
ESC 1:50



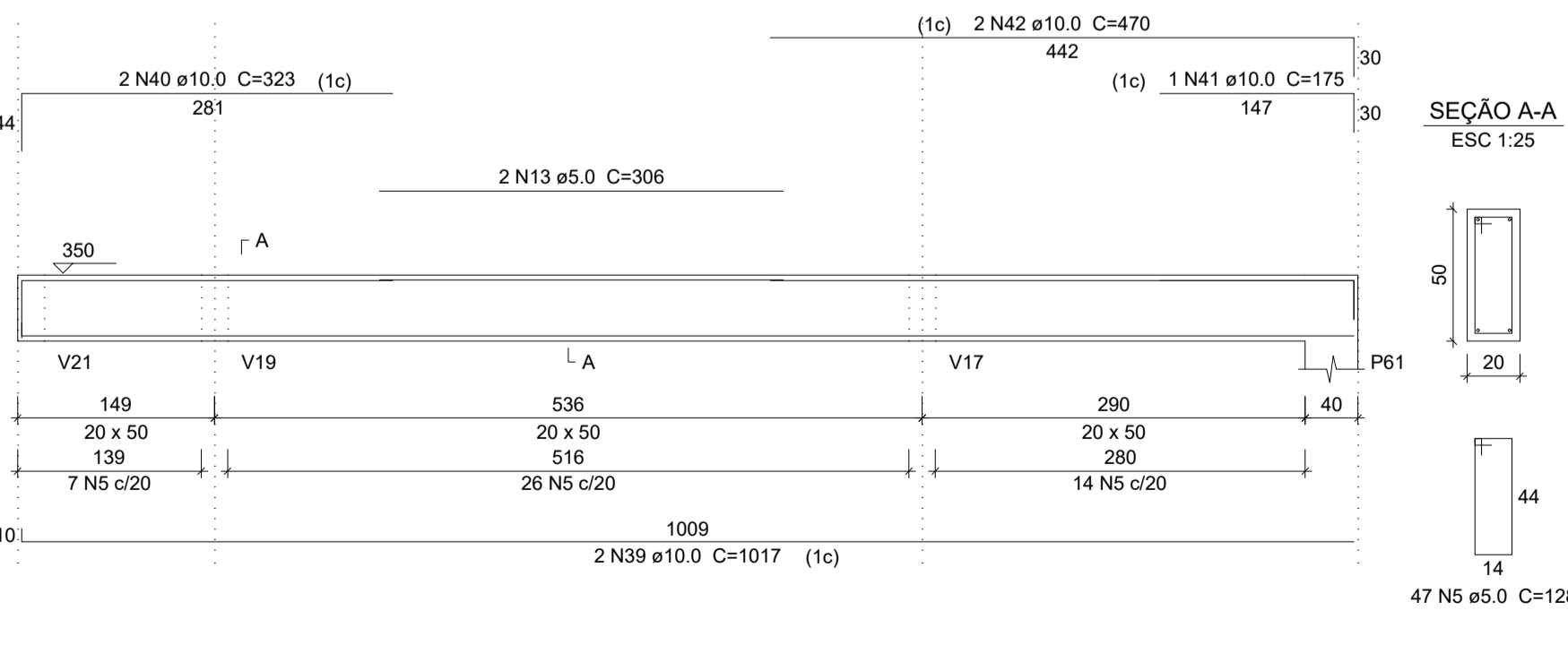
V25
ESC 1:50



V26
ESC 1:50



V27
ESC 1:50



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2.8	0.7
	8.0	37	16
	10.0	307	208.1
CA60	5.0	688.7	116.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	224.9		
CA60	116.8		

Volume de concreto (C-25) = 10.01 m³
Área de forma = 120.15 m²

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO: AV GOIAS 2001, SETOR CENTRAL, GOIANIA-GO CEP: 74063-900

PROPRIETÁRIO: GOIANIA CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA
CNPJ: 00.001.727/0001-93

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. GUSTAVO MELO BRITO
CREA N° 1017874980/D - GO

MB ENGENHARIA
CREA: 32564/RP-GO
CNPJ: 41.521.003/0001-58



CONTEÚDO:
PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO TERCEIRO PAVIMENTO
VIGAS

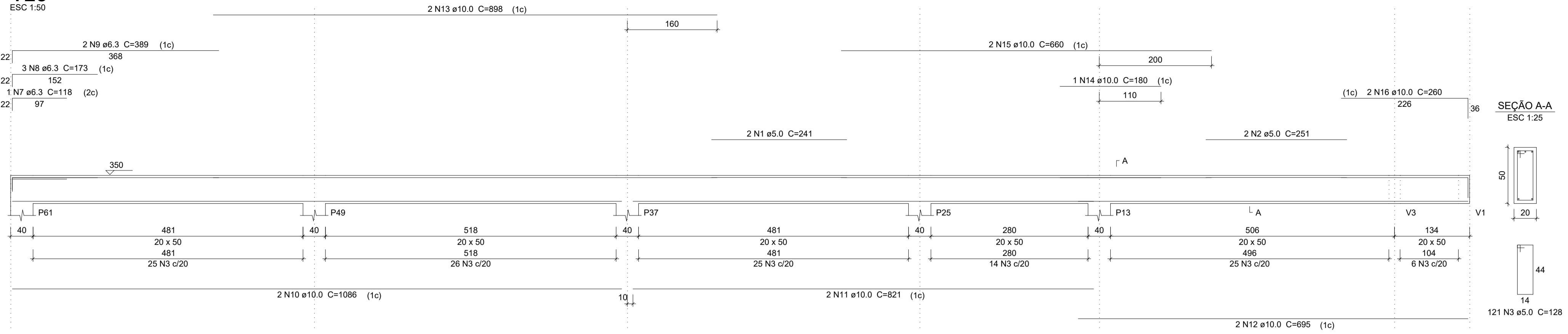
ESCALA INDICADA
DATA
JANEIRO 2023

PRANCHA:

6/16

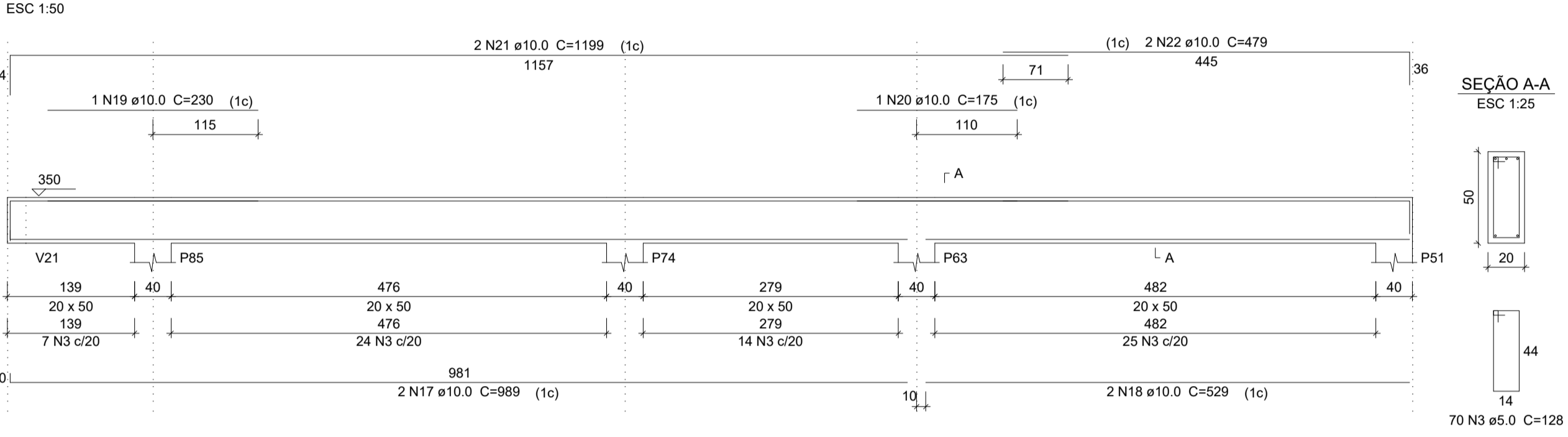
V28

ESC 1:50



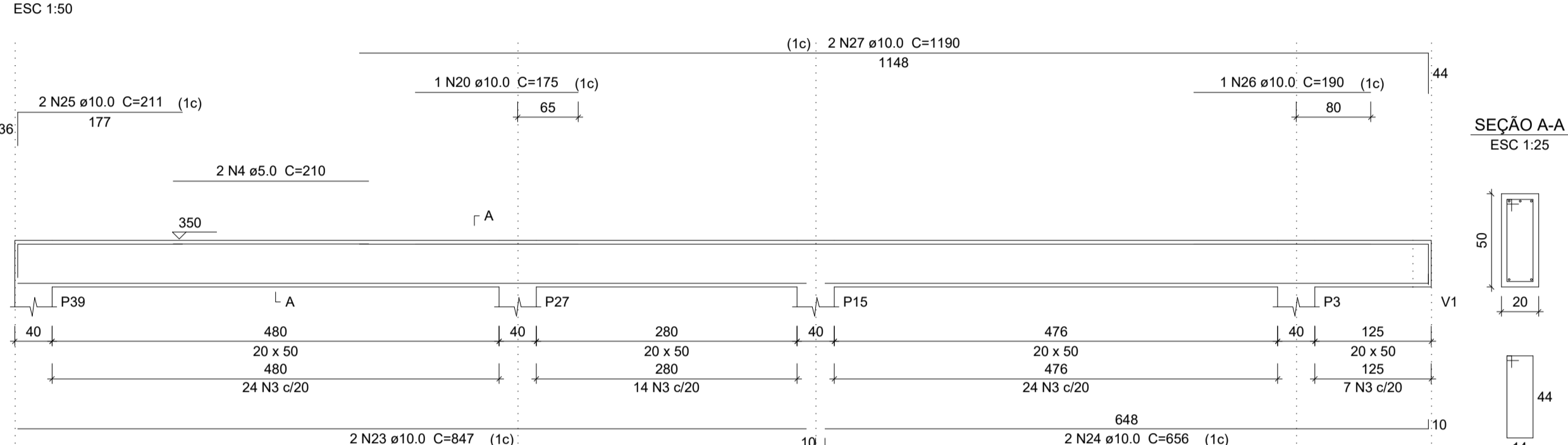
V30

ESC 1:50



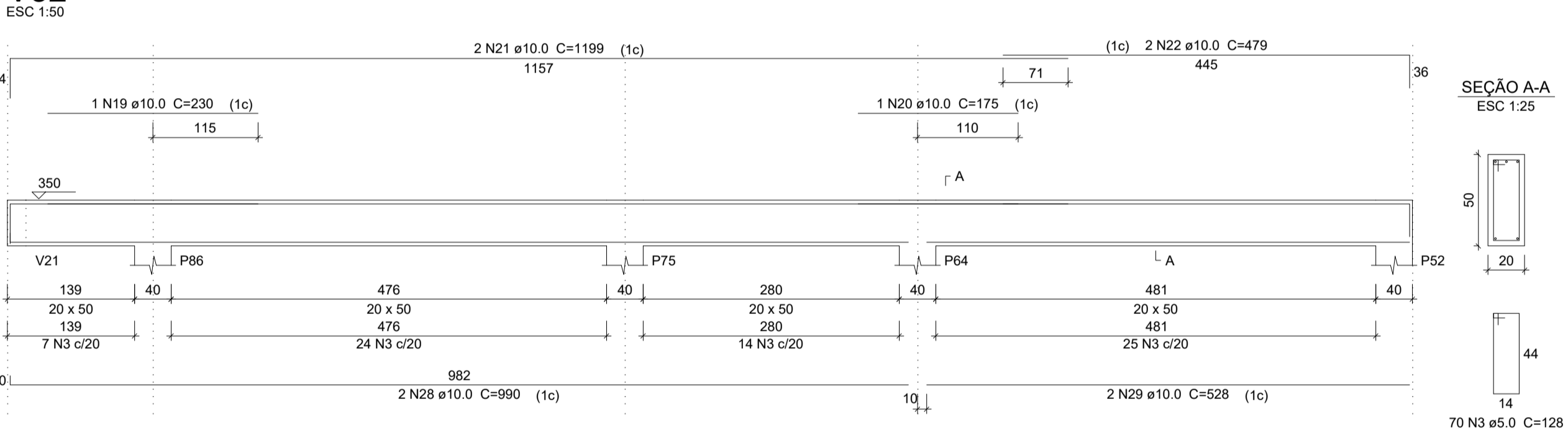
V31

ESC 1:50



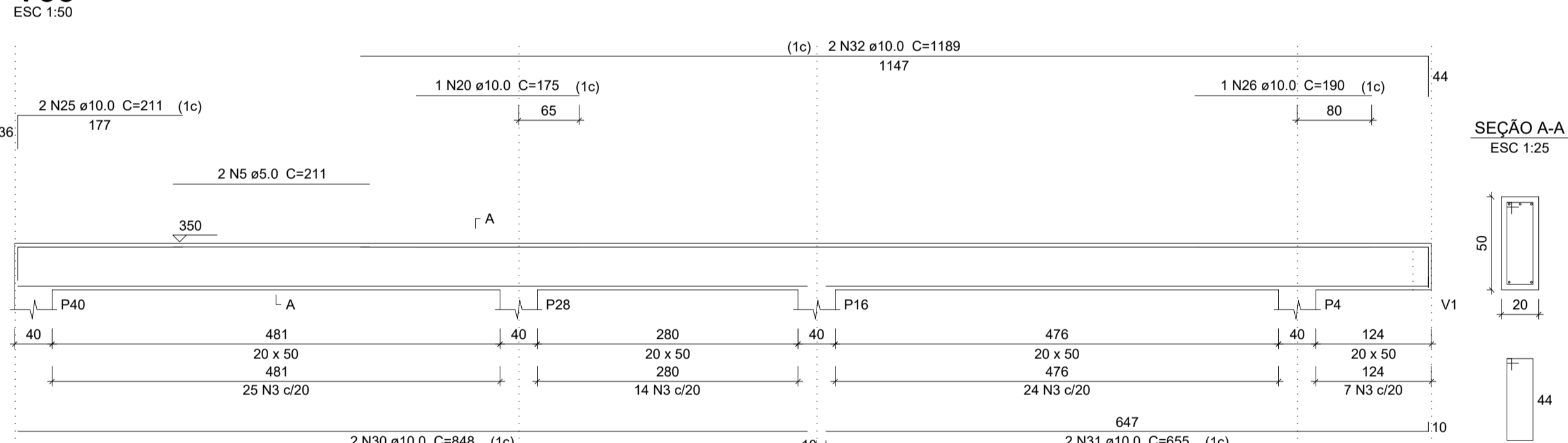
V32

ESC 1:50



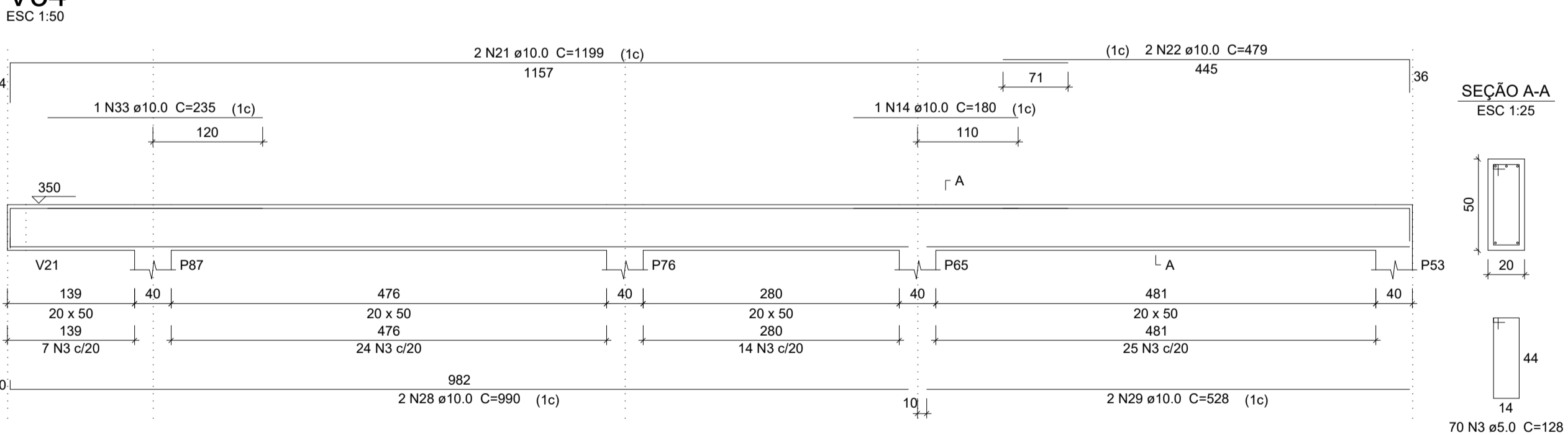
V33

ESC 1:50



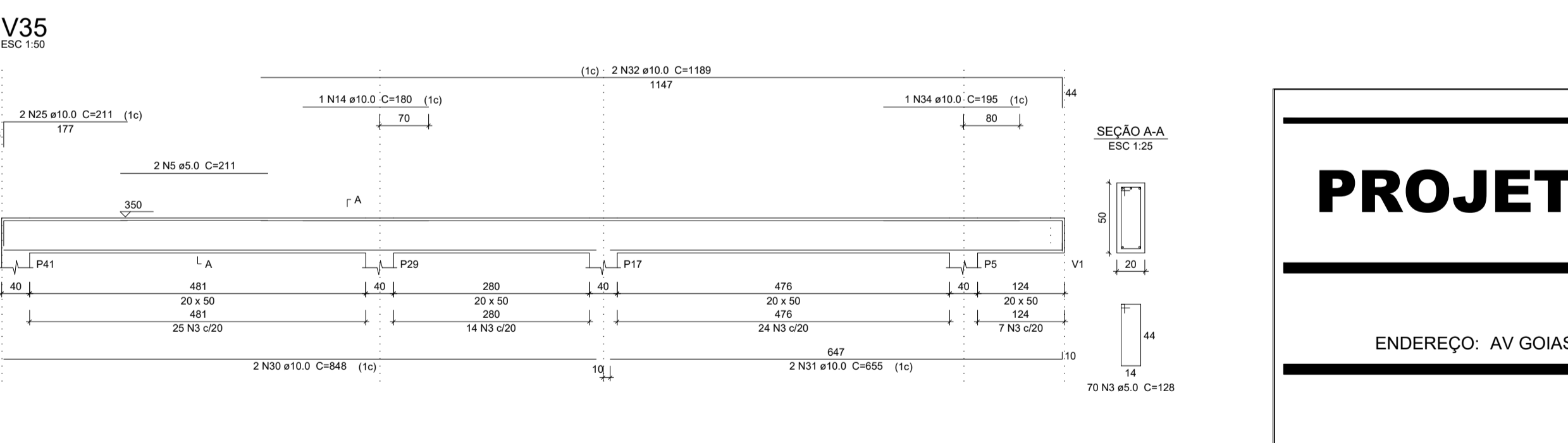
V34

ESC 1:50



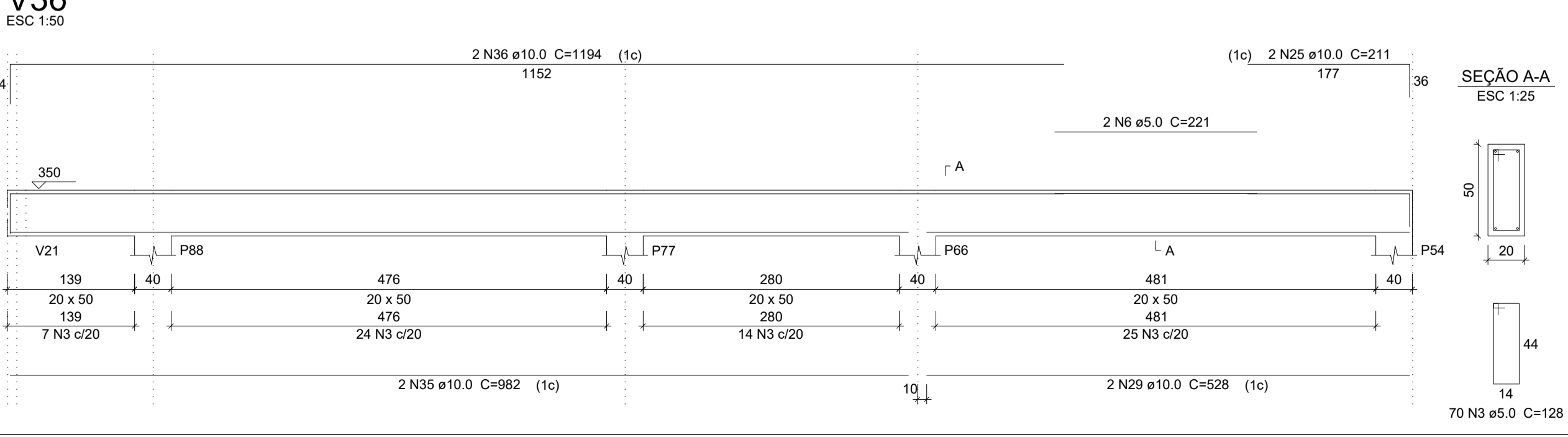
V35

ESC 1:50



V36

ESC 1:50



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	14.2	3.8
CA60	10.0	537.8	364.7
CA60	5.0	807.7	136.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50			368.5
CA60			136.9

Volume de concreto (C-25) = 13.31 m³
Área de forma = 159.68 m²

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO: AV GOIAS 2001, SETOR CENTRAL, GOIANIA-GO CEP: 74063-900

PROPRIETÁRIO: GOIANIA CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA
CNPJ: 00.001.727/0001-93

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. GUSTAVO MELO BRITO
CREA Nº 1017874980/D - GO

MB ENGENHARIA
CREA: 32584/RF-GO
CNPJ: 41.521.003/0001-58



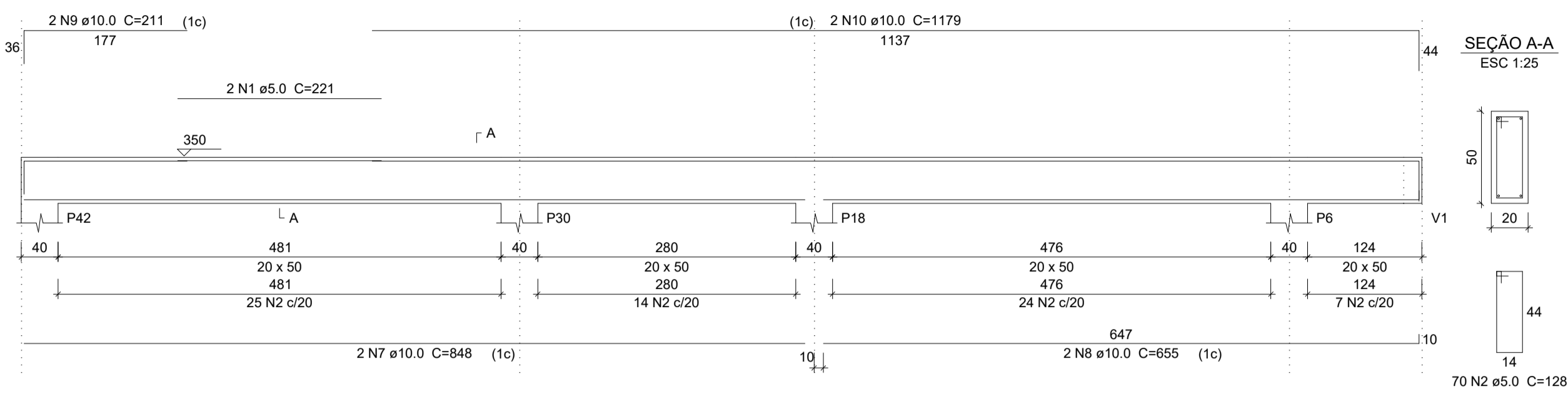
CONTEÚDO:
PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO TERCEIRO
PAVIMENTO
VIGAS

ESCALA
INDICADA

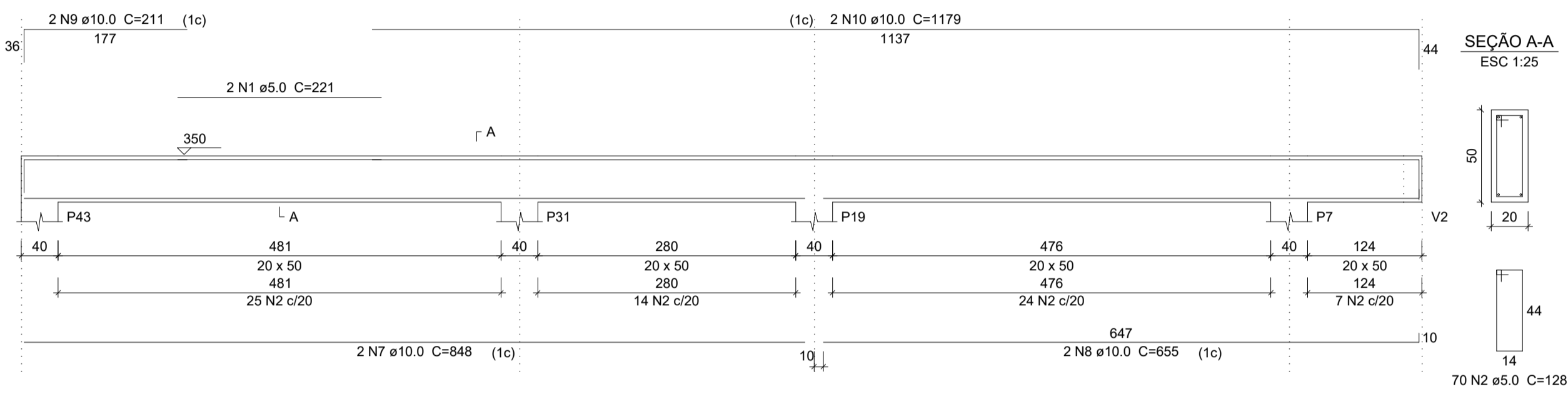
PRANCHA:
7/16

DATA
JANEIRO
2023

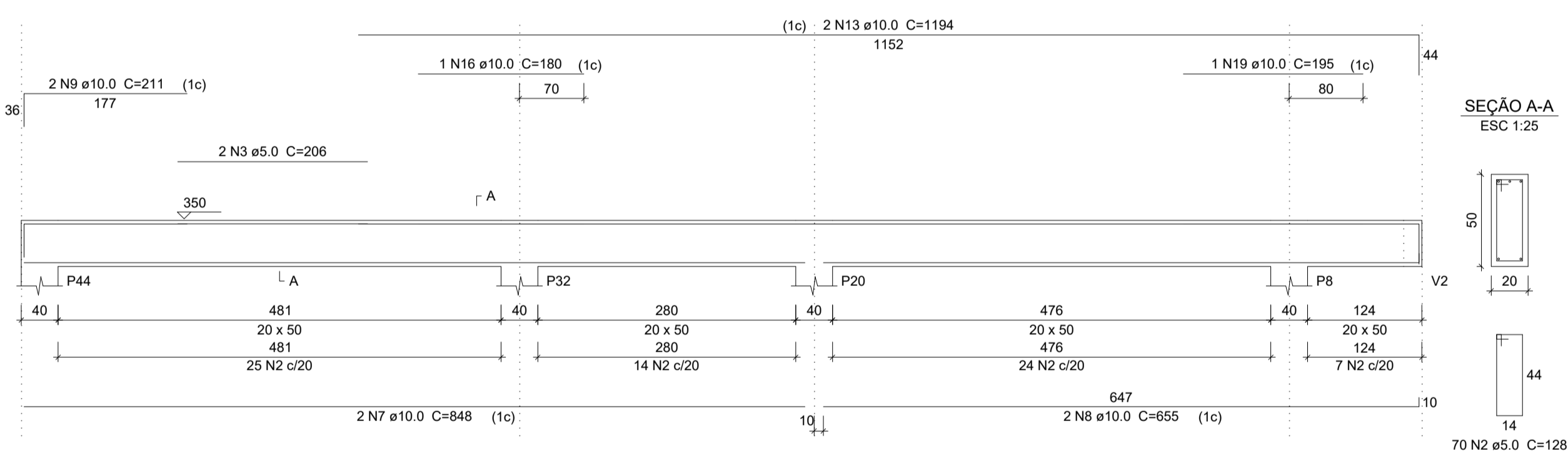
V37
ESC 1:50



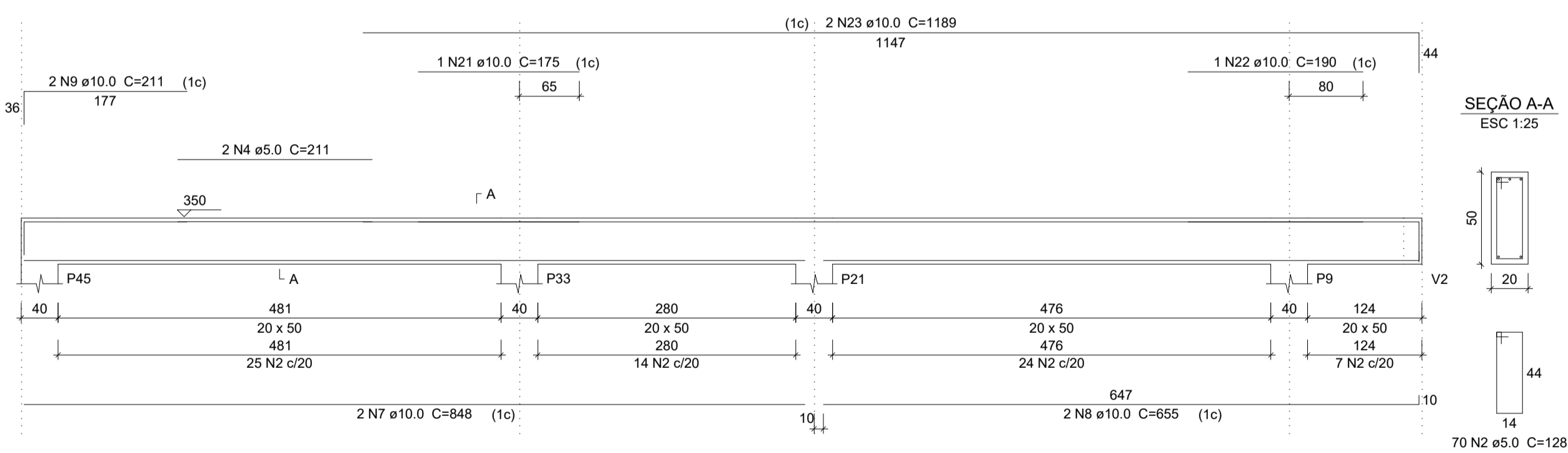
V39
ESC 1:50



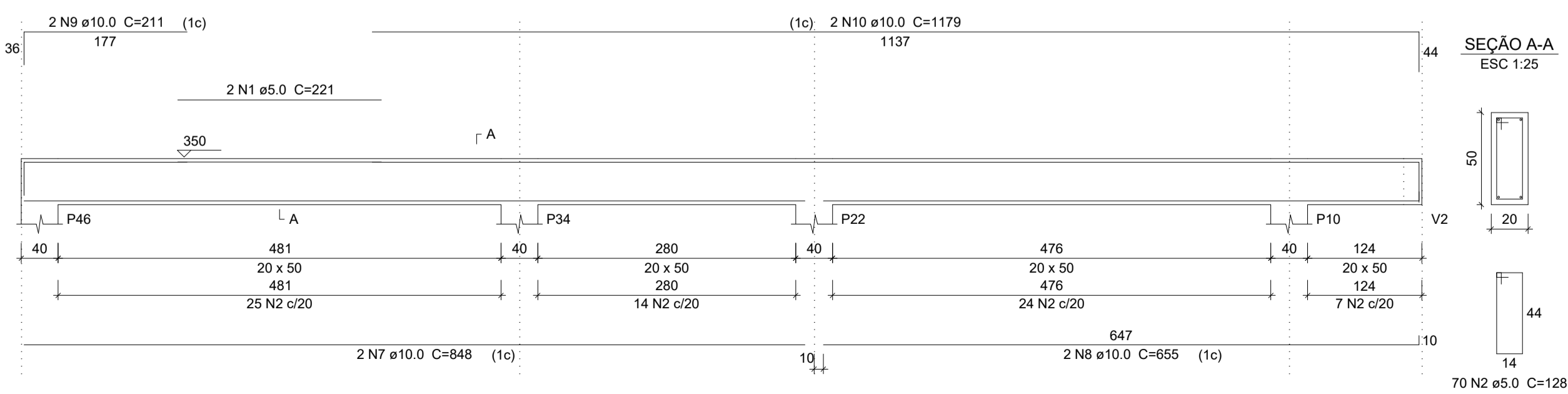
V41
ESC 1:50



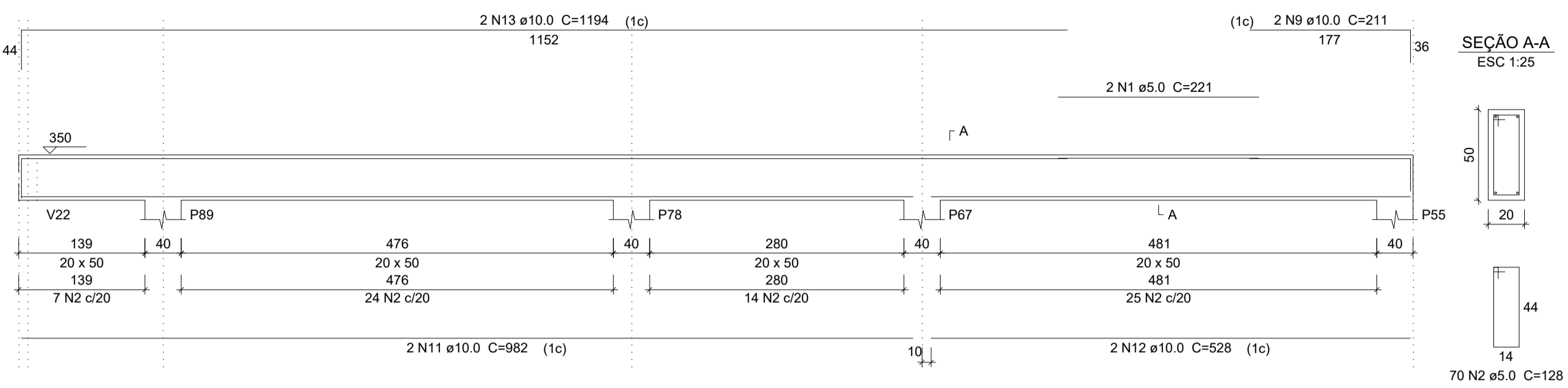
V43
ESC 1:50



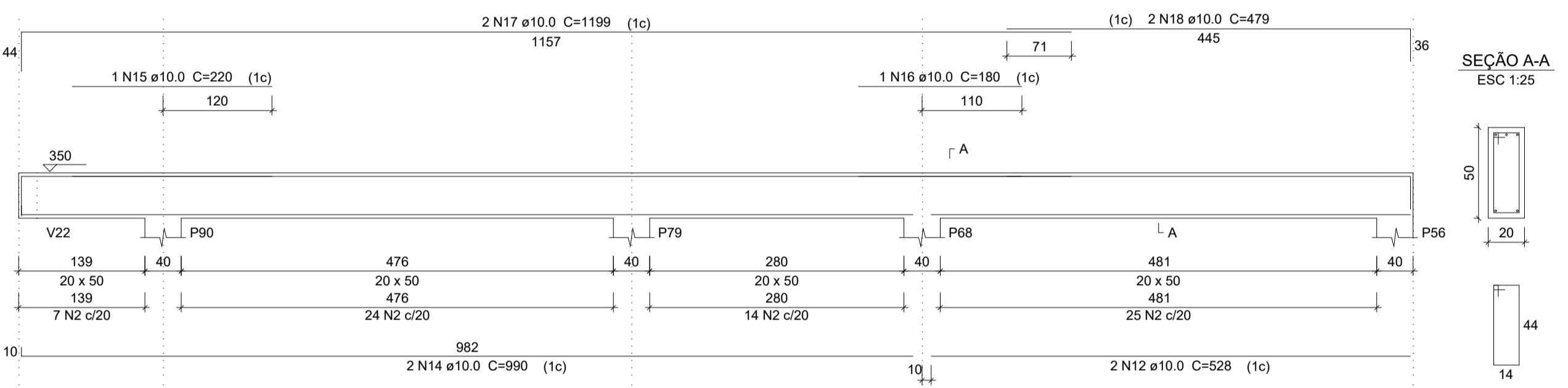
V45
ESC 1:50



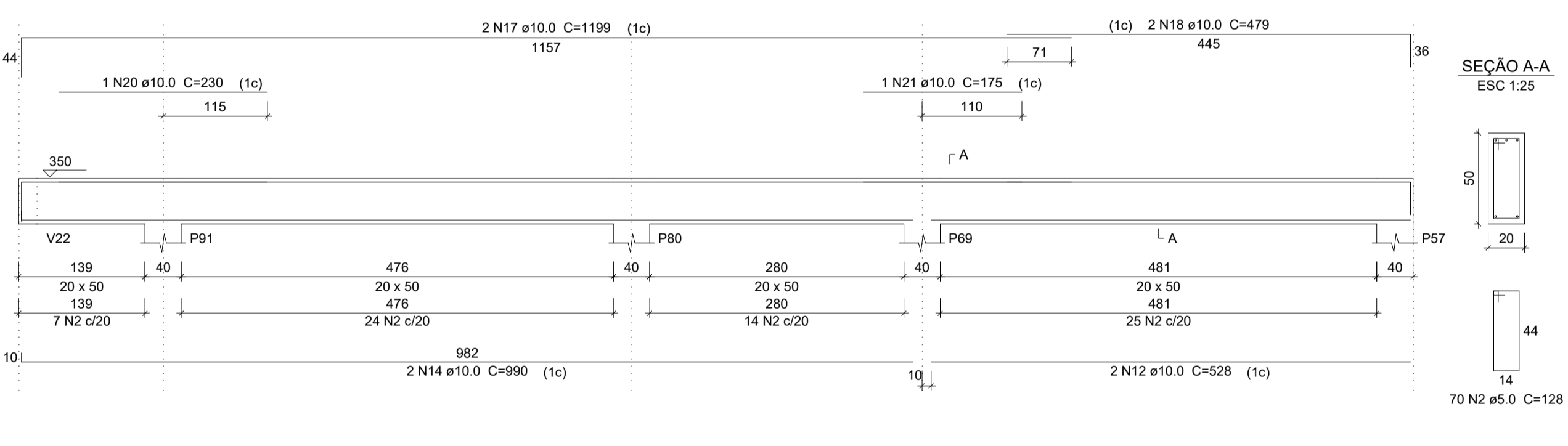
V38
ESC 1:50



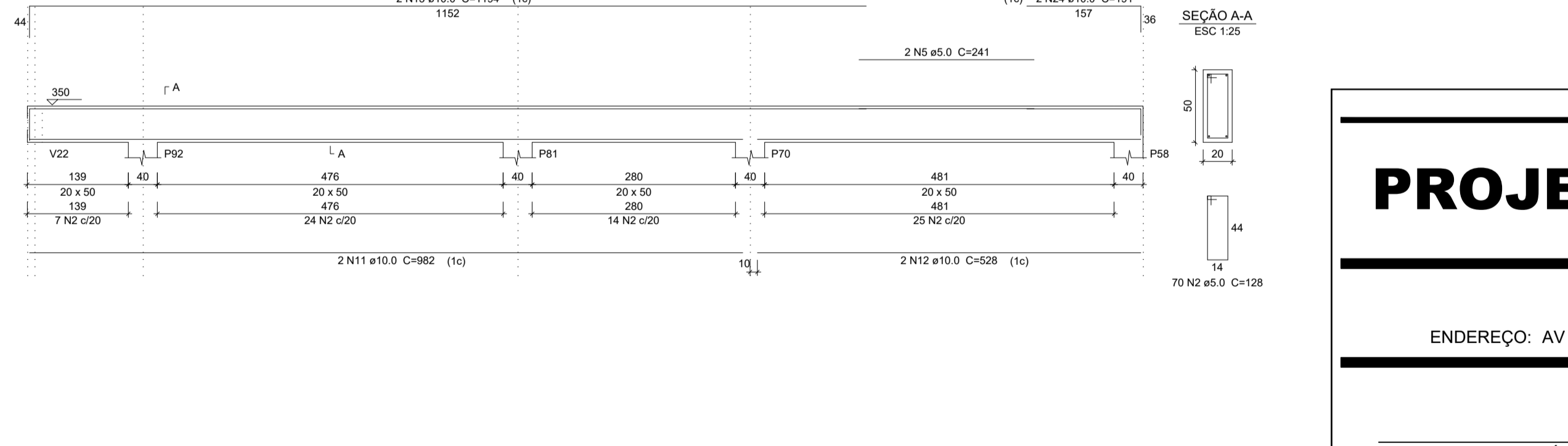
V40
ESC 1:50



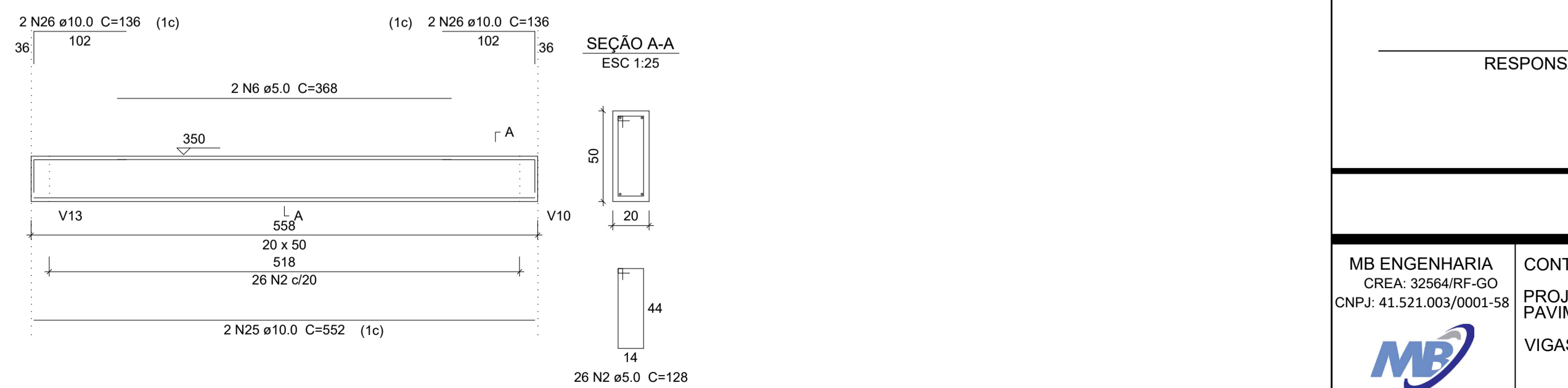
V42
ESC 1:50



V44
ESC 1:50



V46
ESC 1:50



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	565.8	383.7
CA60	5.0	877.9	148.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50			383.7
CA60			148.8

Volume de concreto (C-25) = 14.31 m³
Área de forma = 171.68 m²

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO: AV GOIAS 2001, SETOR CENTRAL, GOIANIA-GO CEP: 74063-900

PROPRIETÁRIO: GOIANIA CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA
CNPJ: 00.001.727/0001-93

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. GUSTAVO MELO BRITO
CREA Nº 1017874980/D - GO

MB ENGENHARIA
CREA: 32584/RF-GO
CNPJ: 41.521.003/0001-58



CONTEÚDO:
PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO TERCEIRO
PAVIMENTO
VIGAS

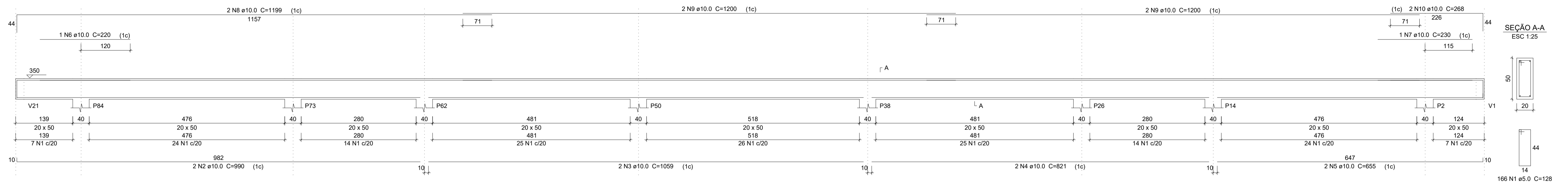
ESCALA
INDICADA

DATA
JANEIRO
2023

PRANCHA:

8/16

V29
ESC 1:50

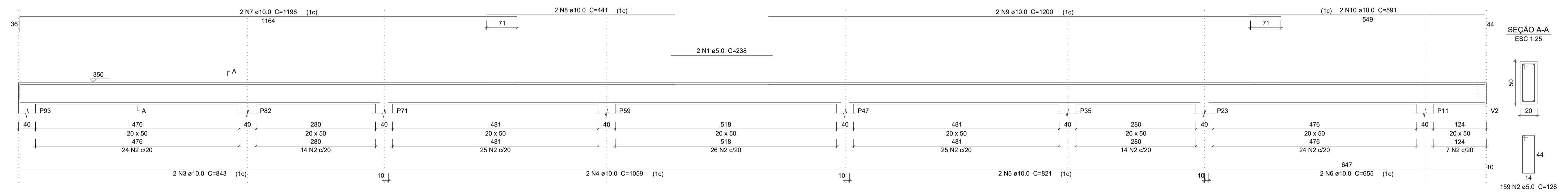


Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	152.4	103.3
CA60	5.0	212.5	36
PESO TOTAL (kg)			
CA50	103.3		
CA60	36		

Volume de concreto (C-25) = 3.57 m³
Área de forma = 42.9 m²

V47
ESC 1:50



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	136.2	92.3
CA60	5.0	208.3	35.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	92.3		
CA60	35.3		

Volume de concreto (C-25) = 3.44 m³
Área de forma = 41.23 m²

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO: AV GOIAS 2001, SETOR CENTRAL, GOIANIA-GO CEP: 74063-900

PROPRIETÁRIO: GOIANIA CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA
CNPJ: 00.001.727/0001-93

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. GUSTAVO MELO BRITO
CREA N° 1017874980/D - GO

ESCALA
INDICADA

DATA
JANEIRO
2023

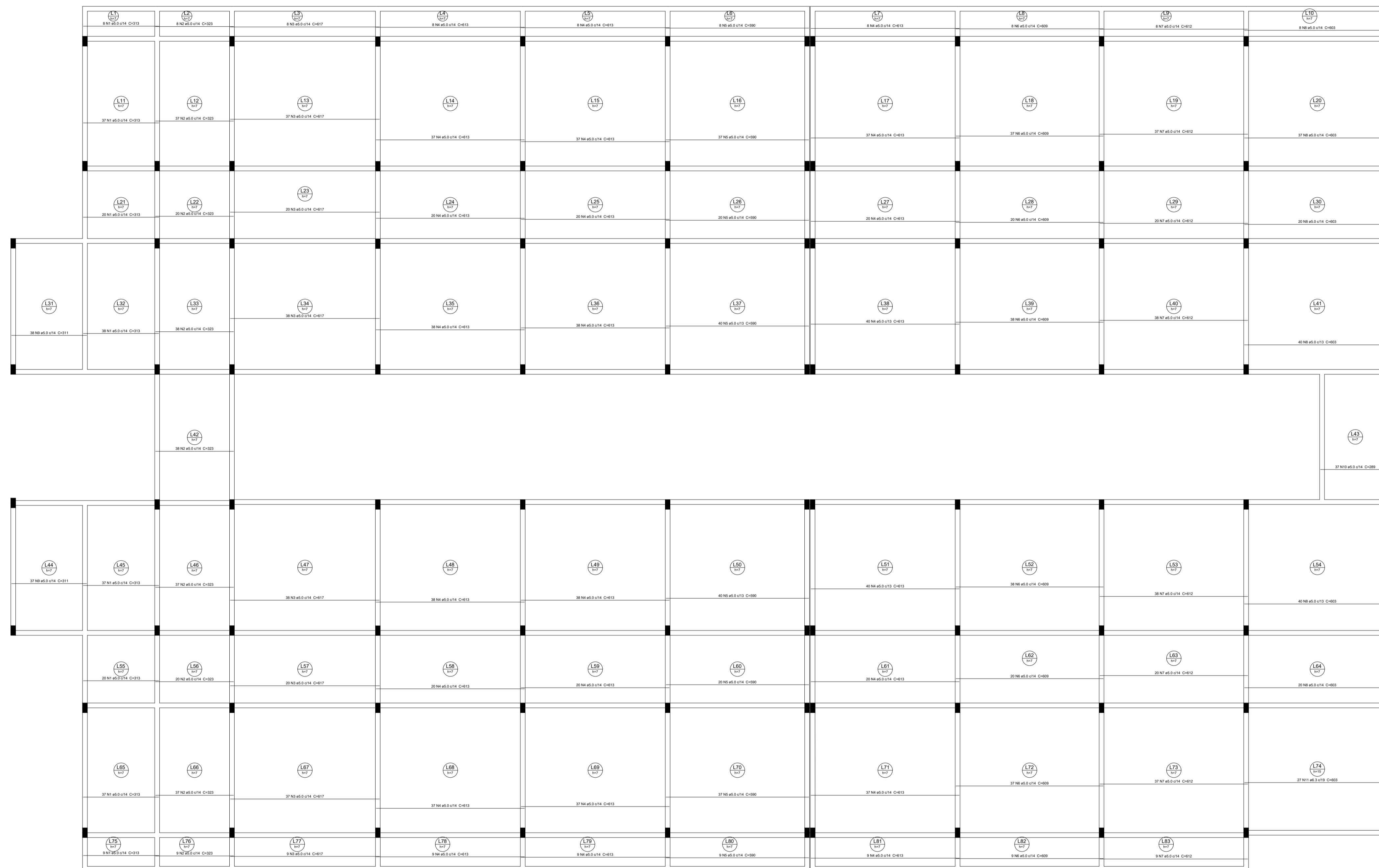
MB ENGENHARIA
CREA: 32564/RF-GO
CNPJ: 41.521.003/0001-58



CONTEÚDO:
PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO TERCEIRO
PAVIMENTO
VIGAS

PRANCHA:

9/16



Resumo do aço

ACQ	0000	12.0100	1000	10.00
CABO	0.0	1000	1000	1000
PREÇO TOTAL	0.0	1000	1000	1000
CABO	0.0	1000	1000	1000
CABO	0.0	1000	1000	1000

Volume de concreto (C-20) = 100.17 m³
 Área de forma = 100.00 m²

Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo X)

PROJETO ESTRUTURAL

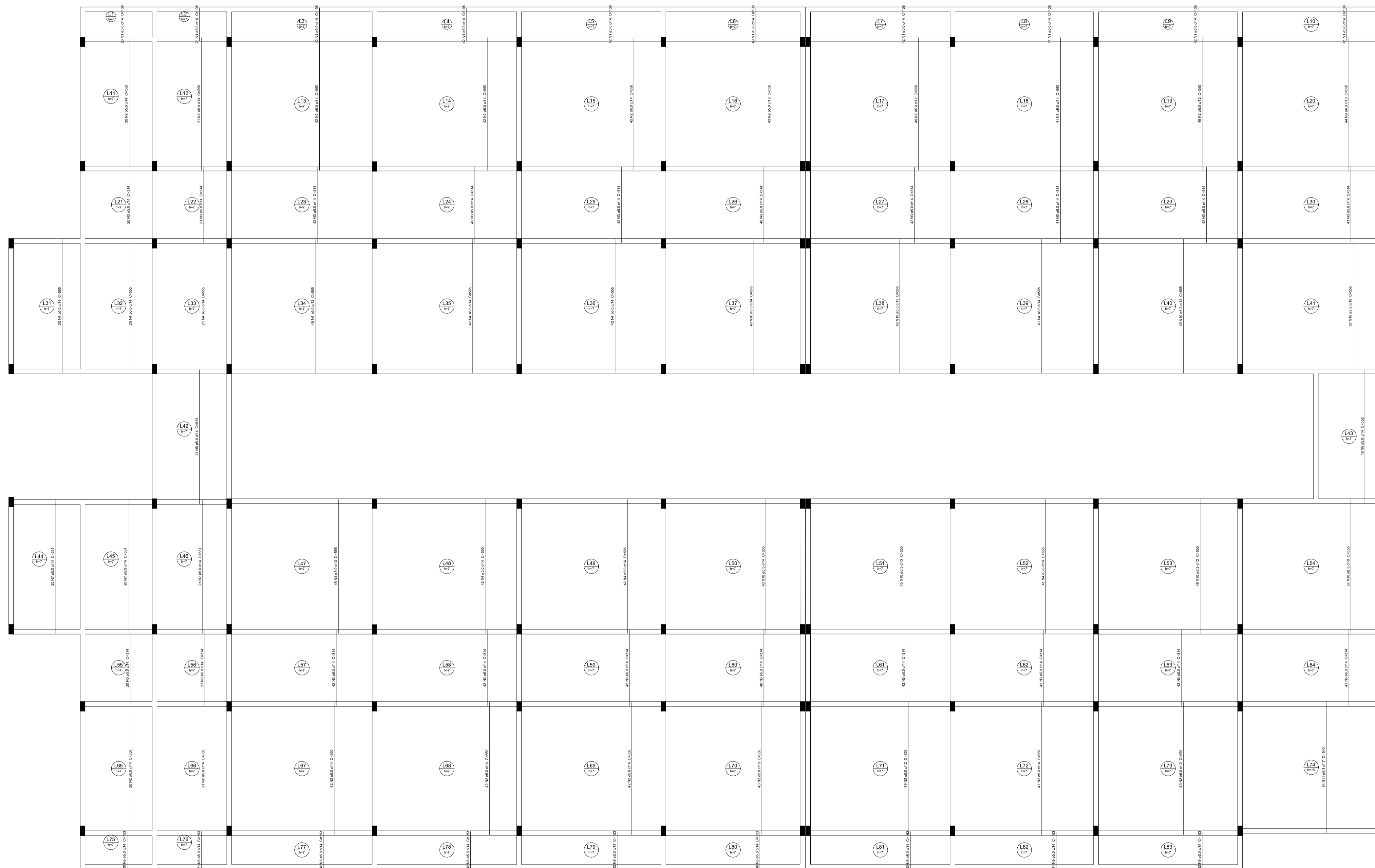
ENDEREÇO: AV GOIAS 2001, SETOR CENTRAL, GOIANIA-GO CEP: 74063-900

PROPRIETÁRIO: GOIANIA CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA
 CNPJ: 00.001.727/0001-93

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. GUSTAVO MELO BRITO
 CREA N° 1017874980/D - GO

	ESCALA INDICADA	DATA JANEIRO 2023
MB ENGENHARIA CREA: 32584/RF-GO CNPJ: 41.521.003/0001-58 	PRANCHA: <h2 style="margin: 0;">10/16</h2>	

CONTEÚDO:
 PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO TERCEIRO
 PAVIMENTO
 Armação positiva das lajes do pavimento
 COBERTURA (Eixo X)



Resumo do aço

ACQ	QTD	DIAM	C TOTAL	PREÇO 10%*
LAJE	13	8,0	2560,0	960,0
LAJE	12	8,0	1920,0	672,0
LAJE	1	10,0	100,0	35,0
TOTAL	26		4580,0	1667,0

DIAM: 88x2
LARG: 100x13

Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo Y)

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO: AV GOIAS 2001, SETOR CENTRAL, GOIANIA-GO CEP: 74063-900

PROPRIETÁRIO: GOIANIA CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA
CNPJ: 00.001.727/0001-93

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. GUSTAVO MELO BRITO
CREA Nº 1017874980/D - GO

MB ENGENHARIA
CREA: 32584/RF-GO
CNPJ: 41.521.003/0001-58



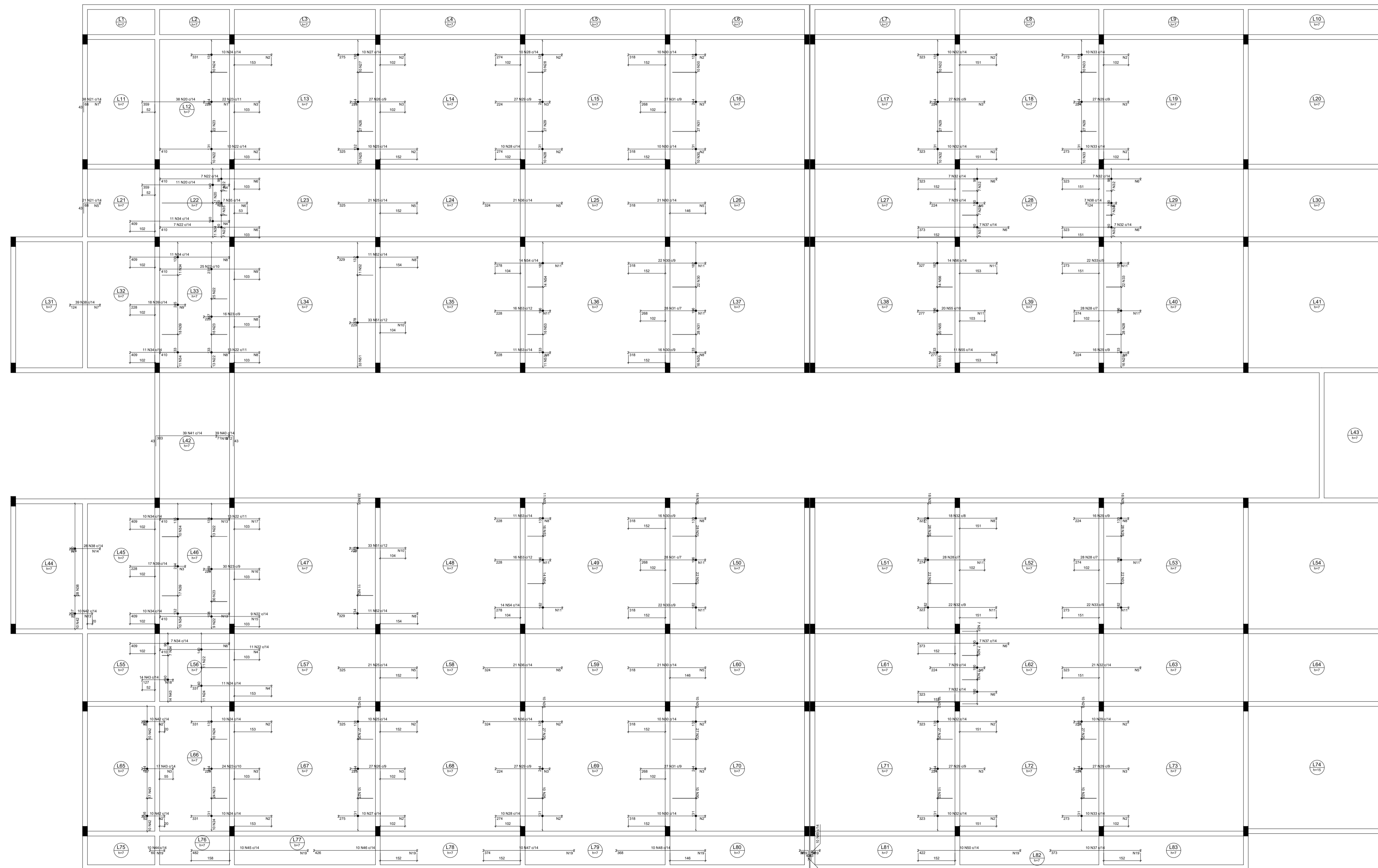
CONTEÚDO:
PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO TERCEIRO
PAVIMENTO
Armação positiva das lajes do pavimento
COBERTURA (Eixo Y)

ESCALA
INDICADA

DATA
JANEIRO
2023

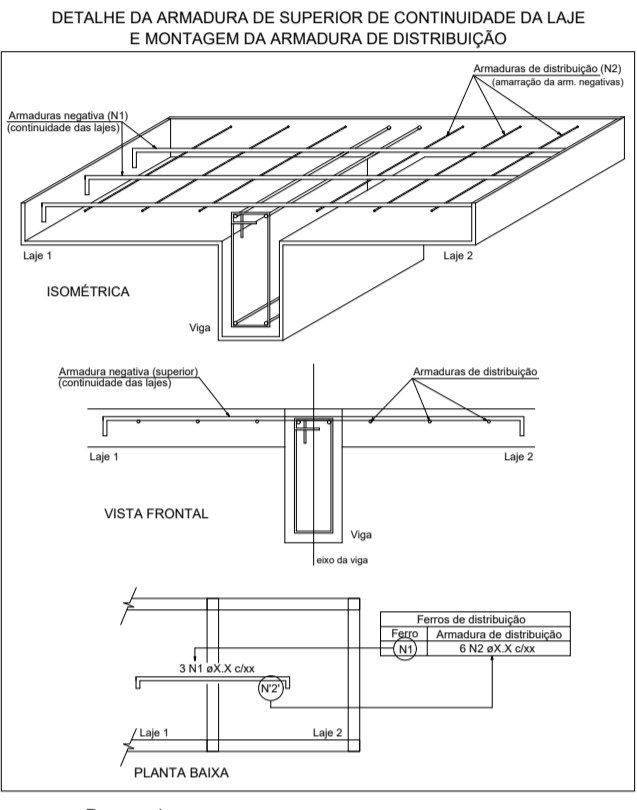
PRANCHA:

11/16



Legenda

Item	Descrição
N01	Ø 10 x 100
N02	Ø 12 x 100
N03	Ø 14 x 100
N04	Ø 16 x 100
N05	Ø 18 x 100
N06	Ø 20 x 100
N07	Ø 22 x 100
N08	Ø 24 x 100
N09	Ø 26 x 100
N10	Ø 28 x 100
N11	Ø 30 x 100
N12	Ø 32 x 100
N13	Ø 34 x 100
N14	Ø 36 x 100
N15	Ø 38 x 100
N16	Ø 40 x 100
N17	Ø 42 x 100
N18	Ø 44 x 100
N19	Ø 46 x 100
N20	Ø 48 x 100
N21	Ø 50 x 100
N22	Ø 52 x 100
N23	Ø 54 x 100
N24	Ø 56 x 100
N25	Ø 58 x 100
N26	Ø 60 x 100
N27	Ø 62 x 100
N28	Ø 64 x 100
N29	Ø 66 x 100
N30	Ø 68 x 100
N31	Ø 70 x 100
N32	Ø 72 x 100
N33	Ø 74 x 100
N34	Ø 76 x 100
N35	Ø 78 x 100
N36	Ø 80 x 100
N37	Ø 82 x 100
N38	Ø 84 x 100
N39	Ø 86 x 100
N40	Ø 88 x 100
N41	Ø 90 x 100
N42	Ø 92 x 100
N43	Ø 94 x 100
N44	Ø 96 x 100
N45	Ø 98 x 100
N46	Ø 100 x 100



Resumo do aço

ACO	EQM	C TOTAL	PESO - kg
CA0	0,3	474,0	1277,2
CA1	0,3	192,9	241,4
CA2	0,6	4832,4	775,2
CA3	0,0	0,0	0,0
CA4	0,0	0,0	0,0
CA5	0,0	0,0	0,0
CA6	0,0	0,0	0,0
CA7	0,0	0,0	0,0
CA8	0,0	0,0	0,0
CA9	0,0	0,0	0,0
CA10	0,0	0,0	0,0
CA11	0,0	0,0	0,0
CA12	0,0	0,0	0,0
CA13	0,0	0,0	0,0
CA14	0,0	0,0	0,0
CA15	0,0	0,0	0,0
CA16	0,0	0,0	0,0
CA17	0,0	0,0	0,0
CA18	0,0	0,0	0,0
CA19	0,0	0,0	0,0
CA20	0,0	0,0	0,0
CA21	0,0	0,0	0,0
CA22	0,0	0,0	0,0
CA23	0,0	0,0	0,0
CA24	0,0	0,0	0,0
CA25	0,0	0,0	0,0
CA26	0,0	0,0	0,0
CA27	0,0	0,0	0,0
CA28	0,0	0,0	0,0
CA29	0,0	0,0	0,0
CA30	0,0	0,0	0,0
CA31	0,0	0,0	0,0
CA32	0,0	0,0	0,0
CA33	0,0	0,0	0,0
CA34	0,0	0,0	0,0
CA35	0,0	0,0	0,0
CA36	0,0	0,0	0,0
CA37	0,0	0,0	0,0
CA38	0,0	0,0	0,0
CA39	0,0	0,0	0,0
CA40	0,0	0,0	0,0
CA41	0,0	0,0	0,0
CA42	0,0	0,0	0,0
CA43	0,0	0,0	0,0
CA44	0,0	0,0	0,0
CA45	0,0	0,0	0,0
CA46	0,0	0,0	0,0
CA47	0,0	0,0	0,0
CA48	0,0	0,0	0,0
CA49	0,0	0,0	0,0
CA50	0,0	0,0	0,0
CA51	0,0	0,0	0,0
CA52	0,0	0,0	0,0
CA53	0,0	0,0	0,0
CA54	0,0	0,0	0,0
CA55	0,0	0,0	0,0
CA56	0,0	0,0	0,0
CA57	0,0	0,0	0,0
CA58	0,0	0,0	0,0
CA59	0,0	0,0	0,0
CA60	0,0	0,0	0,0
CA61	0,0	0,0	0,0
CA62	0,0	0,0	0,0
CA63	0,0	0,0	0,0
CA64	0,0	0,0	0,0
CA65	0,0	0,0	0,0
CA66	0,0	0,0	0,0
CA67	0,0	0,0	0,0
CA68	0,0	0,0	0,0
CA69	0,0	0,0	0,0
CA70	0,0	0,0	0,0
CA71	0,0	0,0	0,0
CA72	0,0	0,0	0,0
CA73	0,0	0,0	0,0
CA74	0,0	0,0	0,0
CA75	0,0	0,0	0,0
CA76	0,0	0,0	0,0
CA77	0,0	0,0	0,0
CA78	0,0	0,0	0,0
CA79	0,0	0,0	0,0
CA80	0,0	0,0	0,0
CA81	0,0	0,0	0,0
CA82	0,0	0,0	0,0
CA83	0,0	0,0	0,0
CA84	0,0	0,0	0,0
CA85	0,0	0,0	0,0
CA86	0,0	0,0	0,0
CA87	0,0	0,0	0,0
CA88	0,0	0,0	0,0
CA89	0,0	0,0	0,0
CA90	0,0	0,0	0,0
CA91	0,0	0,0	0,0
CA92	0,0	0,0	0,0
CA93	0,0	0,0	0,0
CA94	0,0	0,0	0,0
CA95	0,0	0,0	0,0
CA96	0,0	0,0	0,0
CA97	0,0	0,0	0,0
CA98	0,0	0,0	0,0
CA99	0,0	0,0	0,0
CA100	0,0	0,0	0,0

PROJETO ESTRUTURAL

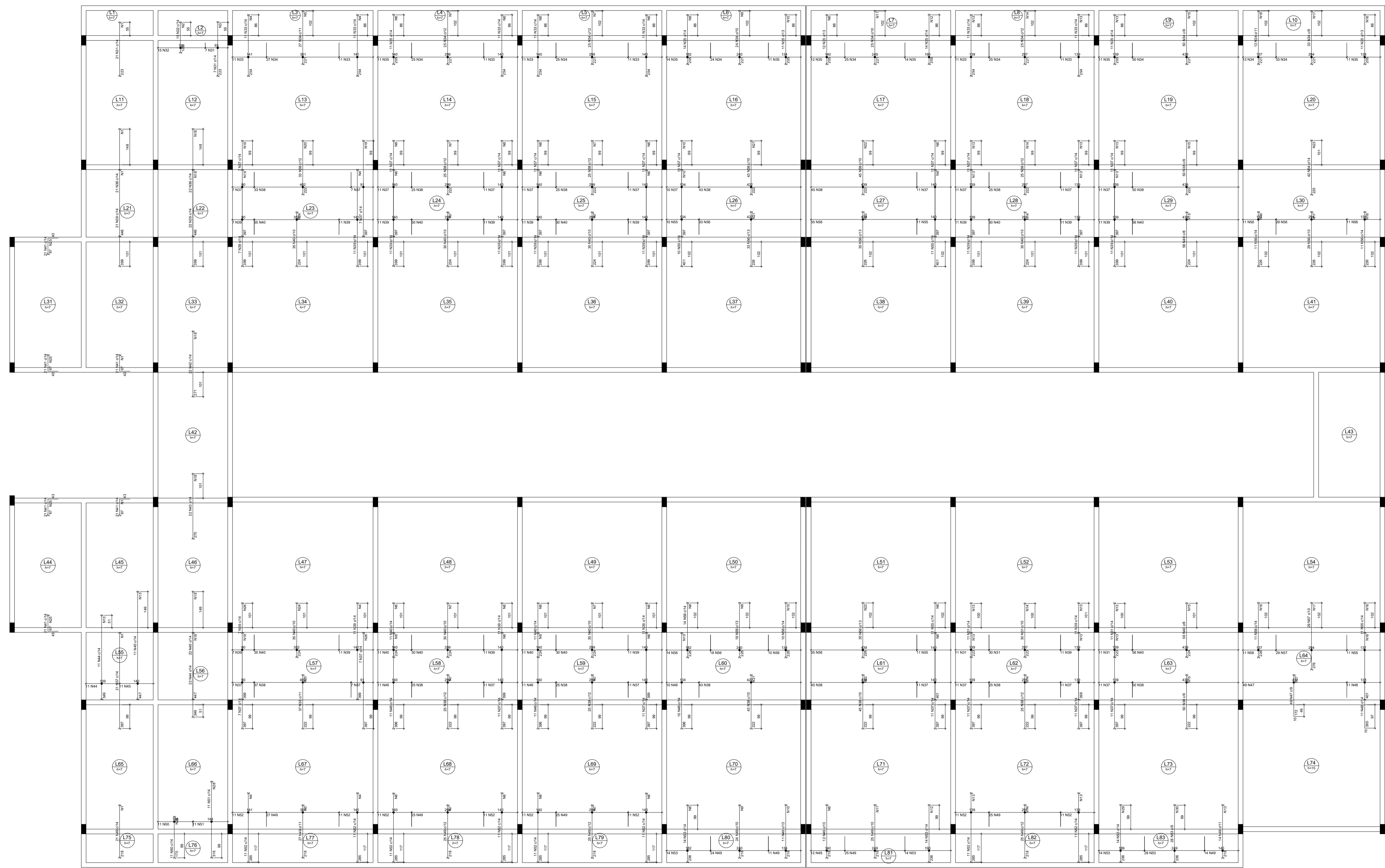
ENDEREÇO: AV GOIAS 2001, SETOR CENTRAL, GOIANIA-GO CEP: 74063-900

PROPRIETÁRIO: GOIANIA CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA
 CNPJ: 00.001.727/0001-93

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. GUSTAVO MELO BRITO
 CREA Nº 1017874980/D - GO

Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo X)

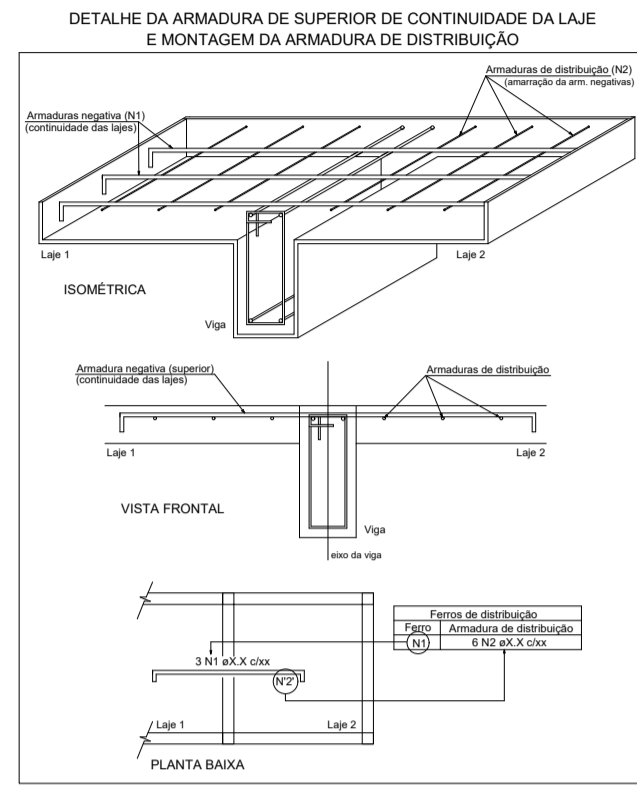
ESCALA INDICADA	DATA JANEIRO 2023
MB ENGENHARIA CREA: 32564/RF-GO CNPJ: 41.521.003/0001-58	CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO TERCEIRO PAVIMENTO Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo X)
PRANCHA:	12/16



Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo Y)

Legenda de Armação:

Item	Armação de Distribuição
N01	Ø 10 m/m a 150 x 150
N02	Ø 10 m/m a 150 x 150
N03	Ø 10 m/m a 150 x 150
N04	Ø 10 m/m a 150 x 150
N05	Ø 10 m/m a 150 x 150
N06	Ø 10 m/m a 150 x 150
N07	Ø 10 m/m a 150 x 150
N08	Ø 10 m/m a 150 x 150
N09	Ø 10 m/m a 150 x 150
N10	Ø 10 m/m a 150 x 150
N11	Ø 10 m/m a 150 x 150
N12	Ø 10 m/m a 150 x 150
N13	Ø 10 m/m a 150 x 150
N14	Ø 10 m/m a 150 x 150
N15	Ø 10 m/m a 150 x 150
N16	Ø 10 m/m a 150 x 150
N17	Ø 10 m/m a 150 x 150
N18	Ø 10 m/m a 150 x 150
N19	Ø 10 m/m a 150 x 150
N20	Ø 10 m/m a 150 x 150
N21	Ø 10 m/m a 150 x 150
N22	Ø 10 m/m a 150 x 150
N23	Ø 10 m/m a 150 x 150
N24	Ø 10 m/m a 150 x 150
N25	Ø 10 m/m a 150 x 150
N26	Ø 10 m/m a 150 x 150
N27	Ø 10 m/m a 150 x 150
N28	Ø 10 m/m a 150 x 150
N29	Ø 10 m/m a 150 x 150
N30	Ø 10 m/m a 150 x 150
N31	Ø 10 m/m a 150 x 150
N32	Ø 10 m/m a 150 x 150
N33	Ø 10 m/m a 150 x 150
N34	Ø 10 m/m a 150 x 150
N35	Ø 10 m/m a 150 x 150
N36	Ø 10 m/m a 150 x 150
N37	Ø 10 m/m a 150 x 150
N38	Ø 10 m/m a 150 x 150
N39	Ø 10 m/m a 150 x 150
N40	Ø 10 m/m a 150 x 150
N41	Ø 10 m/m a 150 x 150
N42	Ø 10 m/m a 150 x 150
N43	Ø 10 m/m a 150 x 150
N44	Ø 10 m/m a 150 x 150
N45	Ø 10 m/m a 150 x 150
N46	Ø 10 m/m a 150 x 150
N47	Ø 10 m/m a 150 x 150
N48	Ø 10 m/m a 150 x 150
N49	Ø 10 m/m a 150 x 150
N50	Ø 10 m/m a 150 x 150
N51	Ø 10 m/m a 150 x 150
N52	Ø 10 m/m a 150 x 150
N53	Ø 10 m/m a 150 x 150
N54	Ø 10 m/m a 150 x 150
N55	Ø 10 m/m a 150 x 150
N56	Ø 10 m/m a 150 x 150
N57	Ø 10 m/m a 150 x 150
N58	Ø 10 m/m a 150 x 150
N59	Ø 10 m/m a 150 x 150
N60	Ø 10 m/m a 150 x 150
N61	Ø 10 m/m a 150 x 150
N62	Ø 10 m/m a 150 x 150
N63	Ø 10 m/m a 150 x 150
N64	Ø 10 m/m a 150 x 150
N65	Ø 10 m/m a 150 x 150
N66	Ø 10 m/m a 150 x 150
N67	Ø 10 m/m a 150 x 150
N68	Ø 10 m/m a 150 x 150
N69	Ø 10 m/m a 150 x 150
N70	Ø 10 m/m a 150 x 150
N71	Ø 10 m/m a 150 x 150
N72	Ø 10 m/m a 150 x 150
N73	Ø 10 m/m a 150 x 150
N74	Ø 10 m/m a 150 x 150
N75	Ø 10 m/m a 150 x 150
N76	Ø 10 m/m a 150 x 150
N77	Ø 10 m/m a 150 x 150
N78	Ø 10 m/m a 150 x 150
N79	Ø 10 m/m a 150 x 150
N80	Ø 10 m/m a 150 x 150
N81	Ø 10 m/m a 150 x 150
N82	Ø 10 m/m a 150 x 150
N83	Ø 10 m/m a 150 x 150
N84	Ø 10 m/m a 150 x 150
N85	Ø 10 m/m a 150 x 150
N86	Ø 10 m/m a 150 x 150
N87	Ø 10 m/m a 150 x 150
N88	Ø 10 m/m a 150 x 150
N89	Ø 10 m/m a 150 x 150
N90	Ø 10 m/m a 150 x 150
N91	Ø 10 m/m a 150 x 150
N92	Ø 10 m/m a 150 x 150
N93	Ø 10 m/m a 150 x 150
N94	Ø 10 m/m a 150 x 150
N95	Ø 10 m/m a 150 x 150
N96	Ø 10 m/m a 150 x 150
N97	Ø 10 m/m a 150 x 150
N98	Ø 10 m/m a 150 x 150
N99	Ø 10 m/m a 150 x 150
N100	Ø 10 m/m a 150 x 150



Resumo do aço

ACO	DIAM	C TOTAL	PERO = 15 W
CAD1	Ø10	1000	1000
CAD2	Ø10	1000	1000
CAD3	Ø10	1000	1000
CAD4	Ø10	1000	1000
CAD5	Ø10	1000	1000
CAD6	Ø10	1000	1000
CAD7	Ø10	1000	1000
CAD8	Ø10	1000	1000
CAD9	Ø10	1000	1000
CAD10	Ø10	1000	1000
CAD11	Ø10	1000	1000
CAD12	Ø10	1000	1000
CAD13	Ø10	1000	1000
CAD14	Ø10	1000	1000
CAD15	Ø10	1000	1000
CAD16	Ø10	1000	1000
CAD17	Ø10	1000	1000
CAD18	Ø10	1000	1000
CAD19	Ø10	1000	1000
CAD20	Ø10	1000	1000
CAD21	Ø10	1000	1000
CAD22	Ø10	1000	1000
CAD23	Ø10	1000	1000
CAD24	Ø10	1000	1000
CAD25	Ø10	1000	1000
CAD26	Ø10	1000	1000
CAD27	Ø10	1000	1000
CAD28	Ø10	1000	1000
CAD29	Ø10	1000	1000
CAD30	Ø10	1000	1000
CAD31	Ø10	1000	1000
CAD32	Ø10	1000	1000
CAD33	Ø10	1000	1000
CAD34	Ø10	1000	1000
CAD35	Ø10	1000	1000
CAD36	Ø10	1000	1000
CAD37	Ø10	1000	1000
CAD38	Ø10	1000	1000
CAD39	Ø10	1000	1000
CAD40	Ø10	1000	1000
CAD41	Ø10	1000	1000
CAD42	Ø10	1000	1000
CAD43	Ø10	1000	1000
CAD44	Ø10	1000	1000
CAD45	Ø10	1000	1000
CAD46	Ø10	1000	1000
CAD47	Ø10	1000	1000
CAD48	Ø10	1000	1000
CAD49	Ø10	1000	1000
CAD50	Ø10	1000	1000
CAD51	Ø10	1000	1000
CAD52	Ø10	1000	1000
CAD53	Ø10	1000	1000
CAD54	Ø10	1000	1000
CAD55	Ø10	1000	1000
CAD56	Ø10	1000	1000
CAD57	Ø10	1000	1000
CAD58	Ø10	1000	1000
CAD59	Ø10	1000	1000
CAD60	Ø10	1000	1000
CAD61	Ø10	1000	1000
CAD62	Ø10	1000	1000
CAD63	Ø10	1000	1000
CAD64	Ø10	1000	1000
CAD65	Ø10	1000	1000
CAD66	Ø10	1000	1000
CAD67	Ø10	1000	1000
CAD68	Ø10	1000	1000
CAD69	Ø10	1000	1000
CAD70	Ø10	1000	1000
CAD71	Ø10	1000	1000
CAD72	Ø10	1000	1000
CAD73	Ø10	1000	1000
CAD74	Ø10	1000	1000
CAD75	Ø10	1000	1000
CAD76	Ø10	1000	1000
CAD77	Ø10	1000	1000
CAD78	Ø10	1000	1000
CAD79	Ø10	1000	1000
CAD80	Ø10	1000	1000
CAD81	Ø10	1000	1000
CAD82	Ø10	1000	1000
CAD83	Ø10	1000	1000
CAD84	Ø10	1000	1000
CAD85	Ø10	1000	1000
CAD86	Ø10	1000	1000
CAD87	Ø10	1000	1000
CAD88	Ø10	1000	1000
CAD89	Ø10	1000	1000
CAD90	Ø10	1000	1000
CAD91	Ø10	1000	1000
CAD92	Ø10	1000	1000
CAD93	Ø10	1000	1000
CAD94	Ø10	1000	1000
CAD95	Ø10	1000	1000
CAD96	Ø10	1000	1000
CAD97	Ø10	1000	1000
CAD98	Ø10	1000	1000
CAD99	Ø10	1000	1000
CAD100	Ø10	1000	1000

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO: AV GOIAS 2001, SETOR CENTRAL, GOIANIA-GO CEP: 74063-900

PROPRIETÁRIO: GOIANIA CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA
CNPJ: 00.001.727/0001-93

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. GUSTAVO MELO BRITO
CREA N° 1017874980/D - GO

MB ENGENHARIA
CREA: 32584/RF-GO
CNPJ: 41.521.003/0001-58

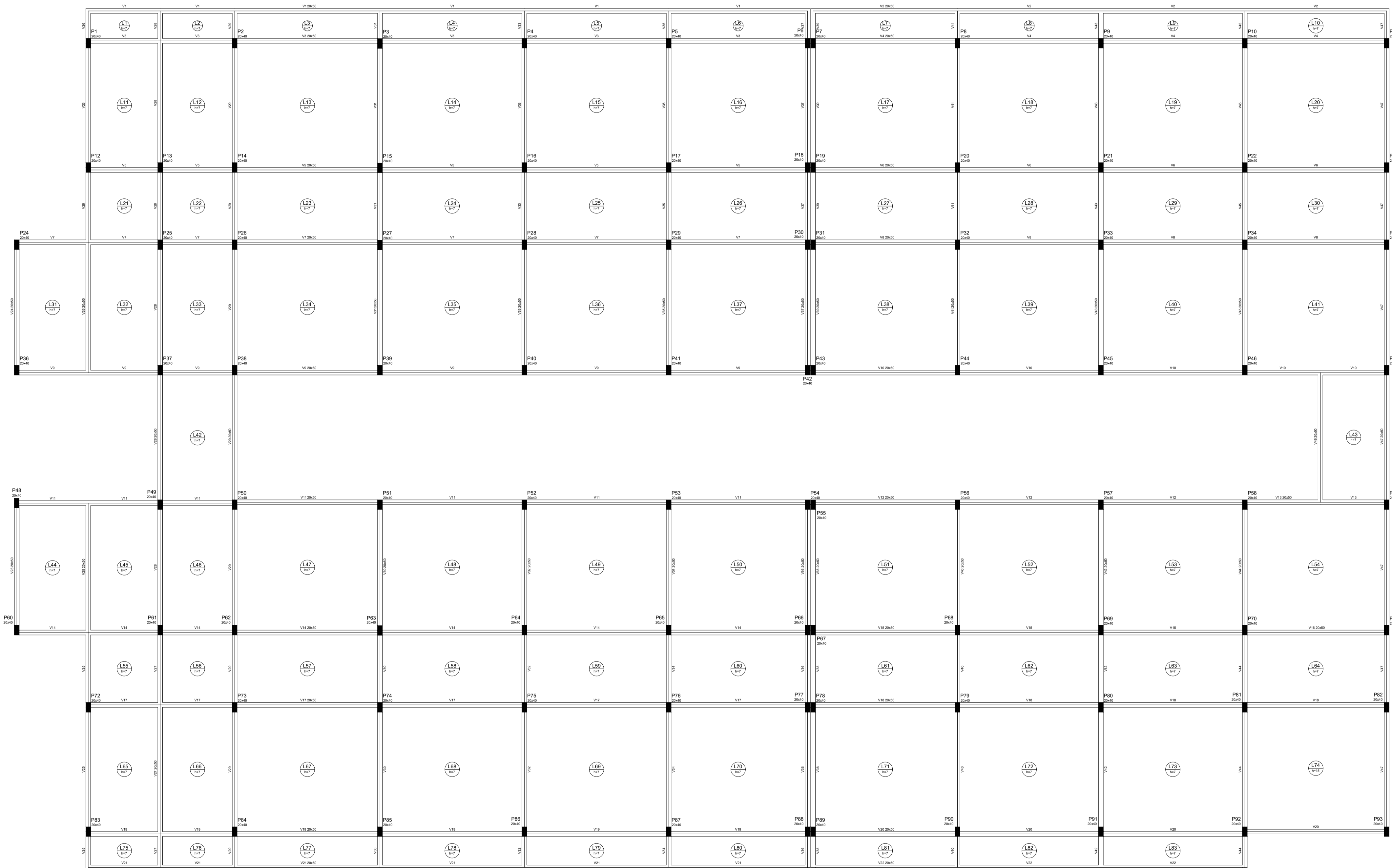
CONTEÚDO:
PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO TERCEIRO
PAVIMENTO
Armação negativa das lajes do pavimento
COBERTURA (Eixo Y)

ESCALA
INDICADA

DATA
JANEIRO
2023

PRANCHA:

13/16



Forma do pavimento COBERTURA escala 1:50

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20 x 40	0.350	0.350
P2	20 x 40	0.350	0.350
P3	20 x 40	0.350	0.350
P4	20 x 40	0.350	0.350
P5	20 x 40	0.350	0.350
P6	20 x 40	0.350	0.350
P7	20 x 40	0.350	0.350
P8	20 x 40	0.350	0.350
P9	20 x 40	0.350	0.350
P10	20 x 40	0.350	0.350
P11	20 x 40	0.350	0.350
P12	20 x 40	0.350	0.350
P13	20 x 40	0.350	0.350
P14	20 x 40	0.350	0.350
P15	20 x 40	0.350	0.350
P16	20 x 40	0.350	0.350
P17	20 x 40	0.350	0.350
P18	20 x 40	0.350	0.350
P19	20 x 40	0.350	0.350
P20	20 x 40	0.350	0.350
P21	20 x 40	0.350	0.350
P22	20 x 40	0.350	0.350
P23	20 x 40	0.350	0.350
P24	20 x 40	0.350	0.350
P25	20 x 40	0.350	0.350
P26	20 x 40	0.350	0.350
P27	20 x 40	0.350	0.350
P28	20 x 40	0.350	0.350
P29	20 x 40	0.350	0.350
P30	20 x 40	0.350	0.350
P31	20 x 40	0.350	0.350
P32	20 x 40	0.350	0.350
P33	20 x 40	0.350	0.350
P34	20 x 40	0.350	0.350
P35	20 x 40	0.350	0.350
P36	20 x 40	0.350	0.350
P37	20 x 40	0.350	0.350
P38	20 x 40	0.350	0.350
P39	20 x 40	0.350	0.350
P40	20 x 40	0.350	0.350
P41	20 x 40	0.350	0.350
P42	20 x 40	0.350	0.350
P43	20 x 40	0.350	0.350
P44	20 x 40	0.350	0.350
P45	20 x 40	0.350	0.350
P46	20 x 40	0.350	0.350
P47	20 x 40	0.350	0.350
P48	20 x 40	0.350	0.350
P49	20 x 40	0.350	0.350
P50	20 x 40	0.350	0.350
P51	20 x 40	0.350	0.350
P52	20 x 40	0.350	0.350
P53	20 x 40	0.350	0.350
P54	20 x 40	0.350	0.350
P55	20 x 40	0.350	0.350
P56	20 x 40	0.350	0.350
P57	20 x 40	0.350	0.350
P58	20 x 40	0.350	0.350
P59	20 x 40	0.350	0.350
P60	20 x 40	0.350	0.350
P61	20 x 40	0.350	0.350
P62	20 x 40	0.350	0.350
P63	20 x 40	0.350	0.350
P64	20 x 40	0.350	0.350
P65	20 x 40	0.350	0.350
P66	20 x 40	0.350	0.350
P67	20 x 40	0.350	0.350
P68	20 x 40	0.350	0.350
P69	20 x 40	0.350	0.350
P70	20 x 40	0.350	0.350
P71	20 x 40	0.350	0.350
P72	20 x 40	0.350	0.350
P73	20 x 40	0.350	0.350
P74	20 x 40	0.350	0.350
P75	20 x 40	0.350	0.350
P76	20 x 40	0.350	0.350
P77	20 x 40	0.350	0.350
P78	20 x 40	0.350	0.350
P79	20 x 40	0.350	0.350
P80	20 x 40	0.350	0.350
P81	20 x 40	0.350	0.350
P82	20 x 40	0.350	0.350
P83	20 x 40	0.350	0.350
P84	20 x 40	0.350	0.350
P85	20 x 40	0.350	0.350
P86	20 x 40	0.350	0.350
P87	20 x 40	0.350	0.350
P88	20 x 40	0.350	0.350
P89	20 x 40	0.350	0.350
P90	20 x 40	0.350	0.350
P91	20 x 40	0.350	0.350
P92	20 x 40	0.350	0.350
P93	20 x 40	0.350	0.350

Lajes									
Nome	Tipo	Abura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Perim. próprio (kg/m²)	Adicional	Acidental	Localizada	Localizada
L1	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L2	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L3	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L4	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L5	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L6	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L7	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L8	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L9	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L10	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L11	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L12	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L13	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L14	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L15	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L16	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L17	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L18	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L19	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L20	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L21	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L22	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L23	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L24	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L25	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L26	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L27	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L28	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L29	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L30	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L31	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L32	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L33	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L34	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L35	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L36	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L37	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L38	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L39	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L40	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L41	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L42	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L43	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L44	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L45	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L46	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L47	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L48	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L49	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L50	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L51	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L52	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L53	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L54	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L55	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L56	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L57	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L58	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L59	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L60	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L61	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L62	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L63	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L64	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L65	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L66	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L67	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L68	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L69	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L70	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L71	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L72	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L73	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L74	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L75	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L76	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L77	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L78	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L79	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L80	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L81	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L82	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-
L83	Margem	7	0.350	175	0	50	-	-	-

Características dos materiais	
Rib	Ecs
200	230000

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x50	0	350
V2	20x50	0	350
V3	20x50	0	350
V4	20x50	0	350
V5	20x50	0	350
V6	20x50	0	350
V7	20x50	0	350
V8	20x50	0	350
V9	20x50	0	350
V10	20x50	0	350
V11	20x50	0	350
V12	20x50	0	350
V13	20x50	0	350
V14	20x50	0	350
V15	20x50	0	350
V16	20x50	0	350
V17	20x50	0	350
V18	20x50	0	350
V19	20x50	0	350
V20	20x50	0	350
V21	20x50	0	350
V22	20x50	0	350
V23	20x50	0	350
V24	20x50	0	350
V25	20x50	0	350
V26	20x50	0	350
V27	20x50	0	350
V28	20x50	0	350
V29	20x50	0	350
V30	20x50	0	350
V31	20x50	0	350
V32	20x50	0	350
V33	20x50	0	350
V34	20x50	0	350
V35	20x50	0	350
V36	20x50	0	350
V37	20x50	0	350
V38	20x50	0	350
V39	20x50	0	350
V40	20x50	0	350
V41	20x50	0	350
V42	20x50	0	350
V43	20x50	0	350
V44	20x50	0	350
V45	20x50	0	350
V46	20x50	0	350
V47	20x50	0	350

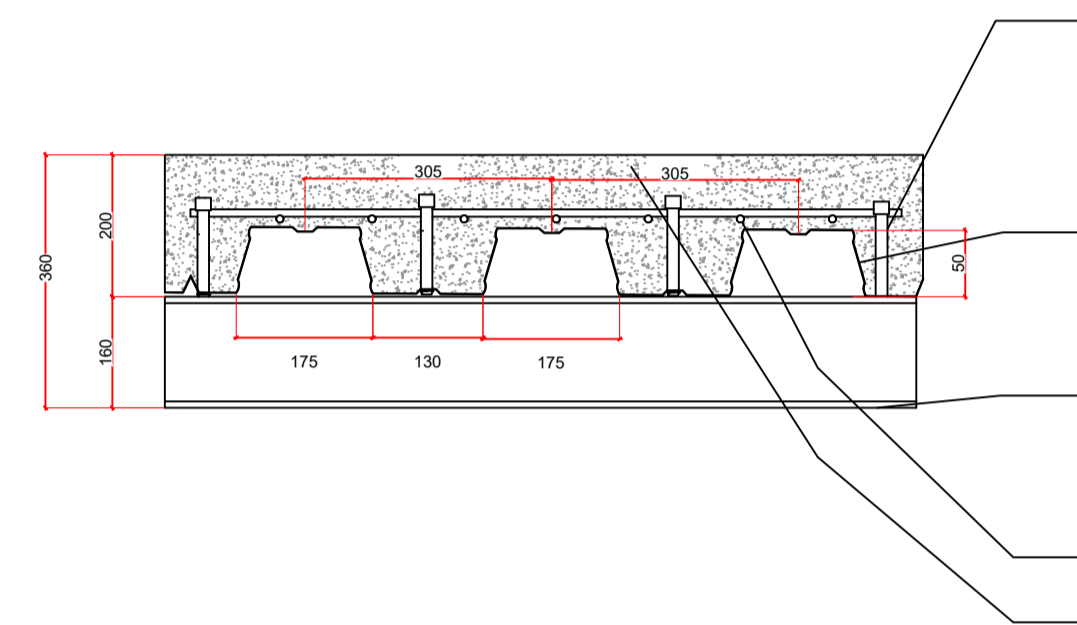
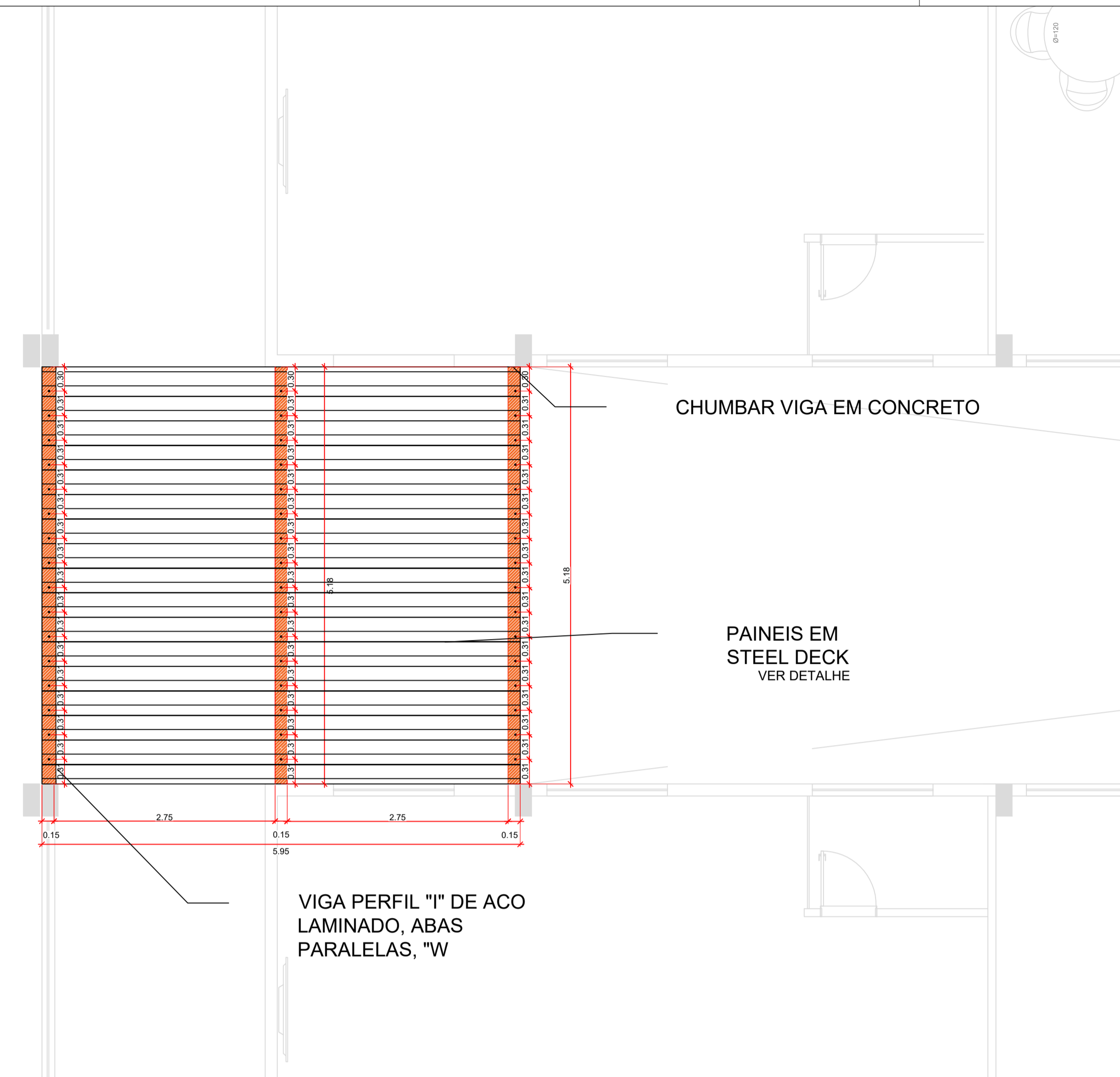
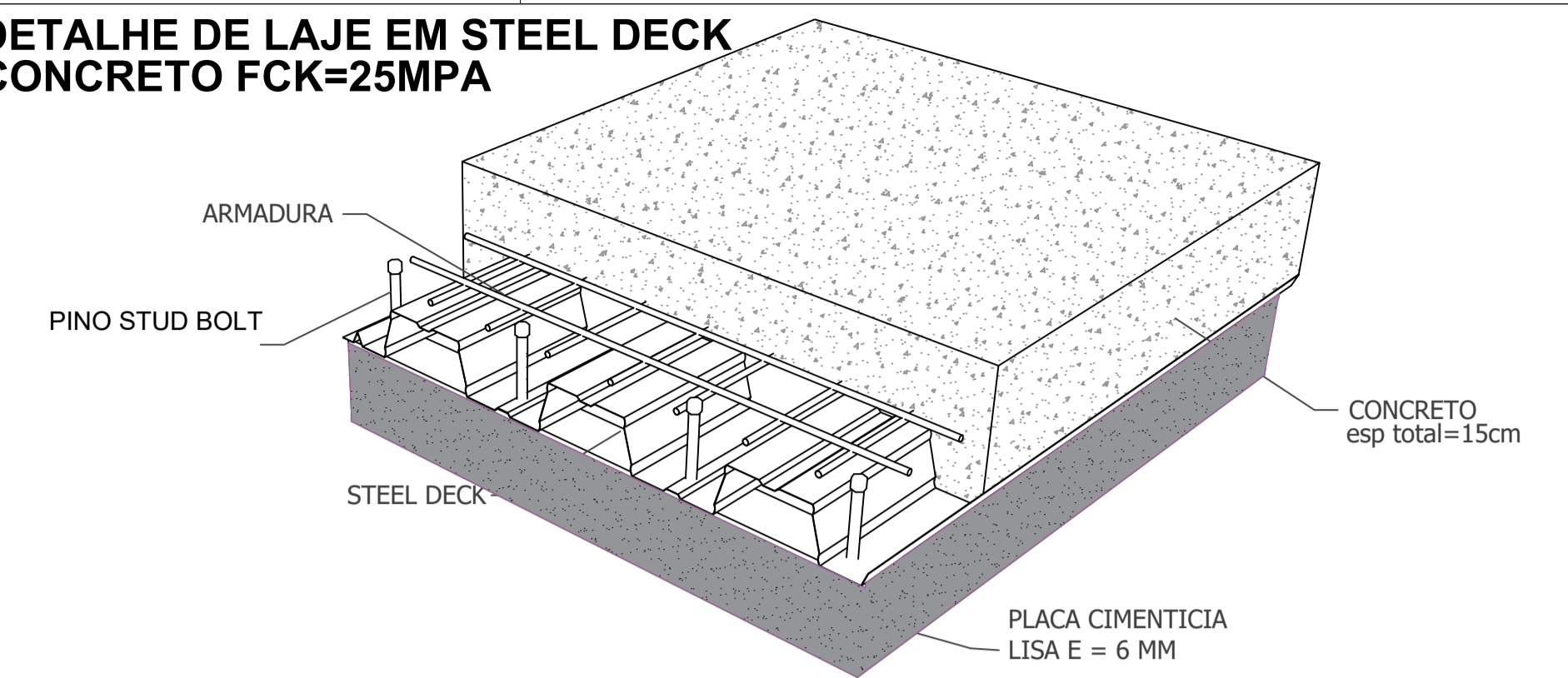
Legenda dos Pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

ATENÇÃO!!!

LAJE A SER CONSTRUÍDA NO NÍVEL 0,00M DO TERCEIRO PAVIMENTO. A LAJE EM QUESTÃO É UMA LAJE DE PISO.

DETALHE DE LAJE EM STEEL DECK CONCRETO FCK=25MPA



DETALHE PAINEL
STEEL DECK

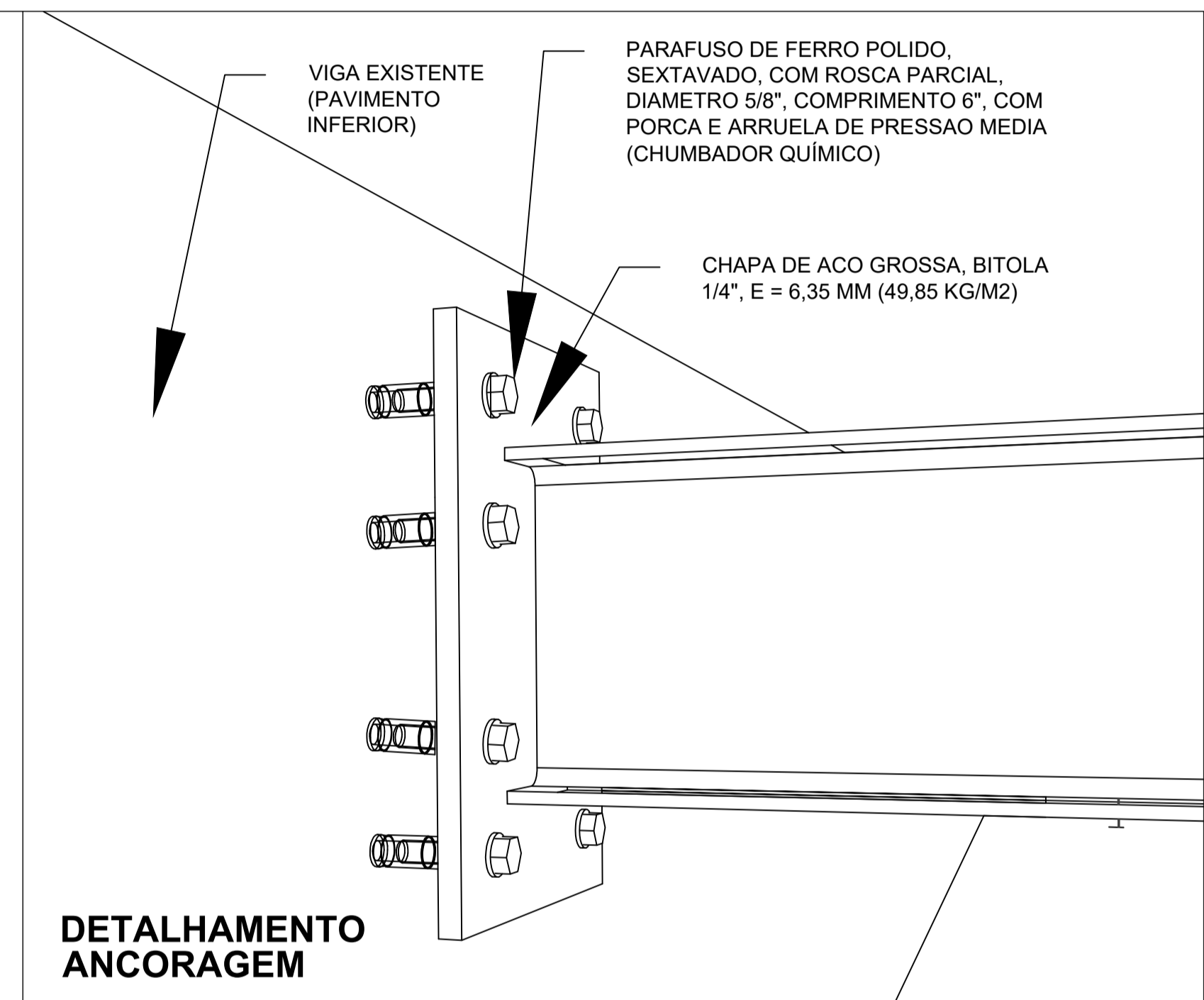
PINO STUD BOLT, DIÂMETRO (3/4") E COMPRIMENTO DE 80MM. DEVE SER UTILIZADO 1 PINO POR CANAL, COM SOLDAGEM POR ELETROFUSÃO.

CHAPA EM ACO PARA STEEL DECK, COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, E ESPESSURA DE 1,25 MM

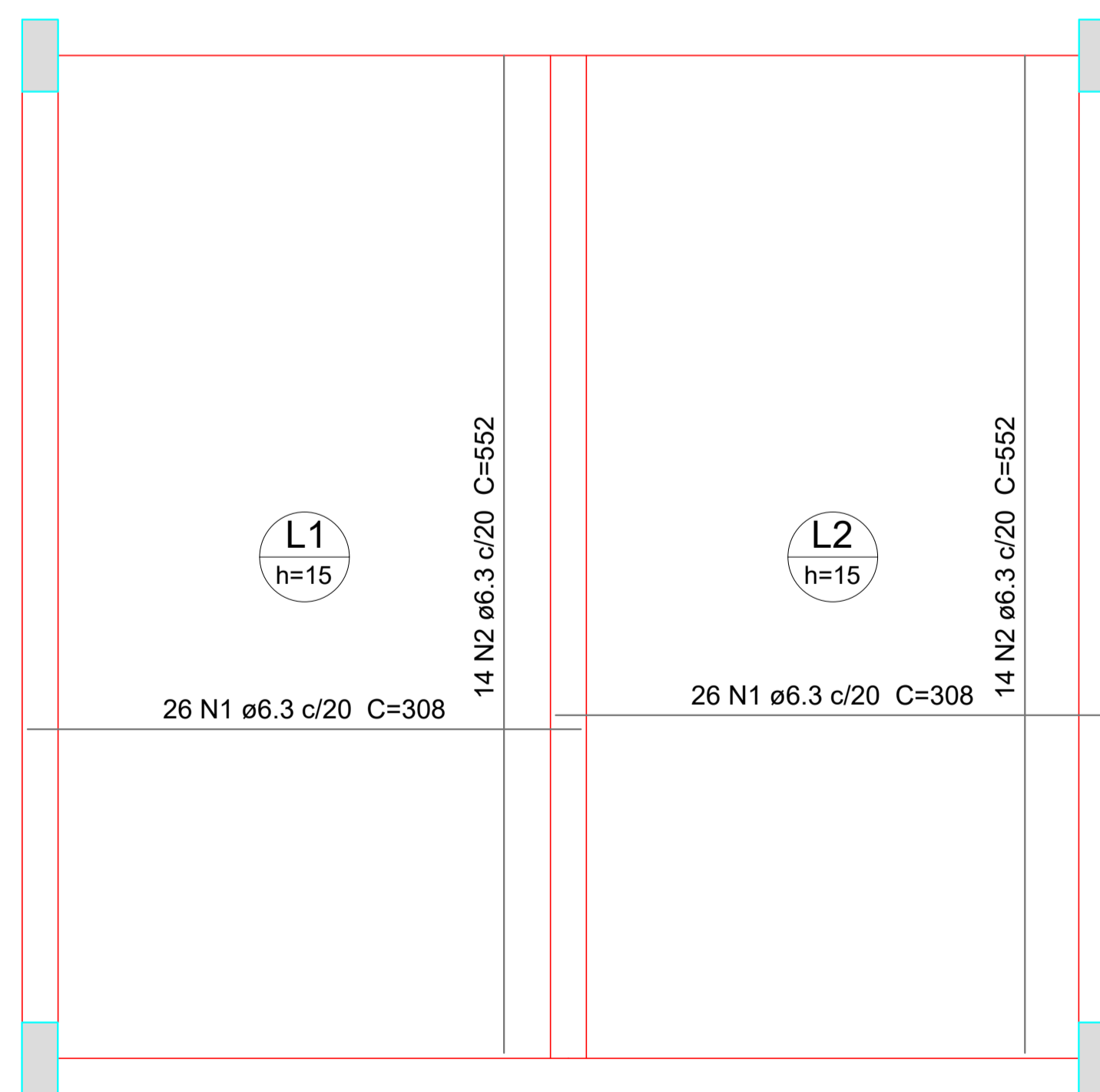
VIGA PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS PARALELAS, "W 150 MM x 24,0 KG/M "

ACO CA-50 6.3 MM

CONCRETO RESISTÊNCIA FCK 25MPA



DETALHAMENTO
ANCORAGEM



Armação positiva das lajes (Eixo X,Y)

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	314.8	84.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	84.7		

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO: AV GOIAS 2001, SETOR CENTRAL, GOIANIA-GO CEP: 74063-900

PROPRIETÁRIO: GOIANIA CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA
CNPJ: 00.001.727/0001-93

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. GUSTAVO MELO BRITO
CREA N° 1017874980/D - GO

ESCALA INDICADA
DATA JANEIRO 2023

MB ENGENHARIA
CREA: 32564/RJ-GO
CNPJ: 41.521.003/0001-58



CONTEÚDO:
PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO TERCEIRO PAVIMENTO
LAJE VARANDA - PISO

PRANCHA:

16/16