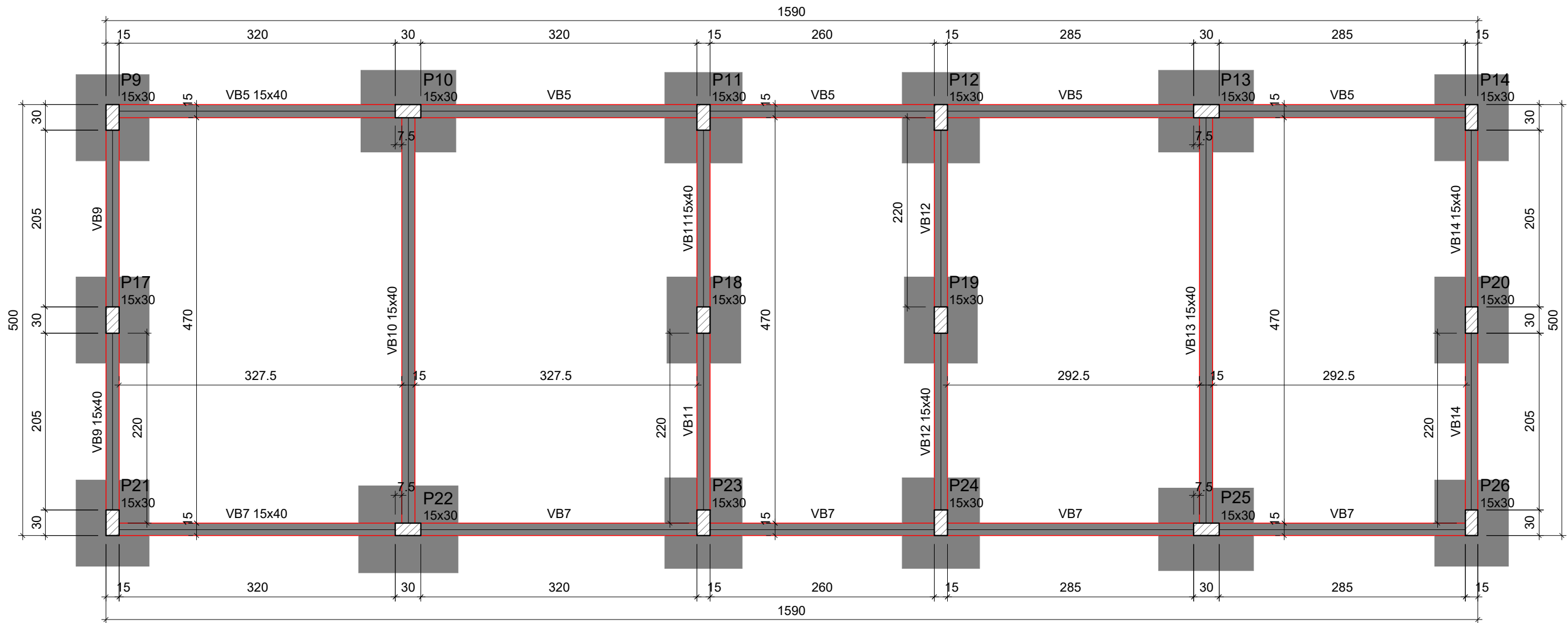




FORMA DO PAVIMENTO FUNDAÇÃO (NÍVEL 0)

Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB5	15x40	0	0
VB7	15x40	0	0
VB9	15x40	0	0
VB10	15x40	0	0
VB11	15x40	0	0
VB12	15x40	0	0
VB13	15x40	0	0
VB14	15x40	0	0

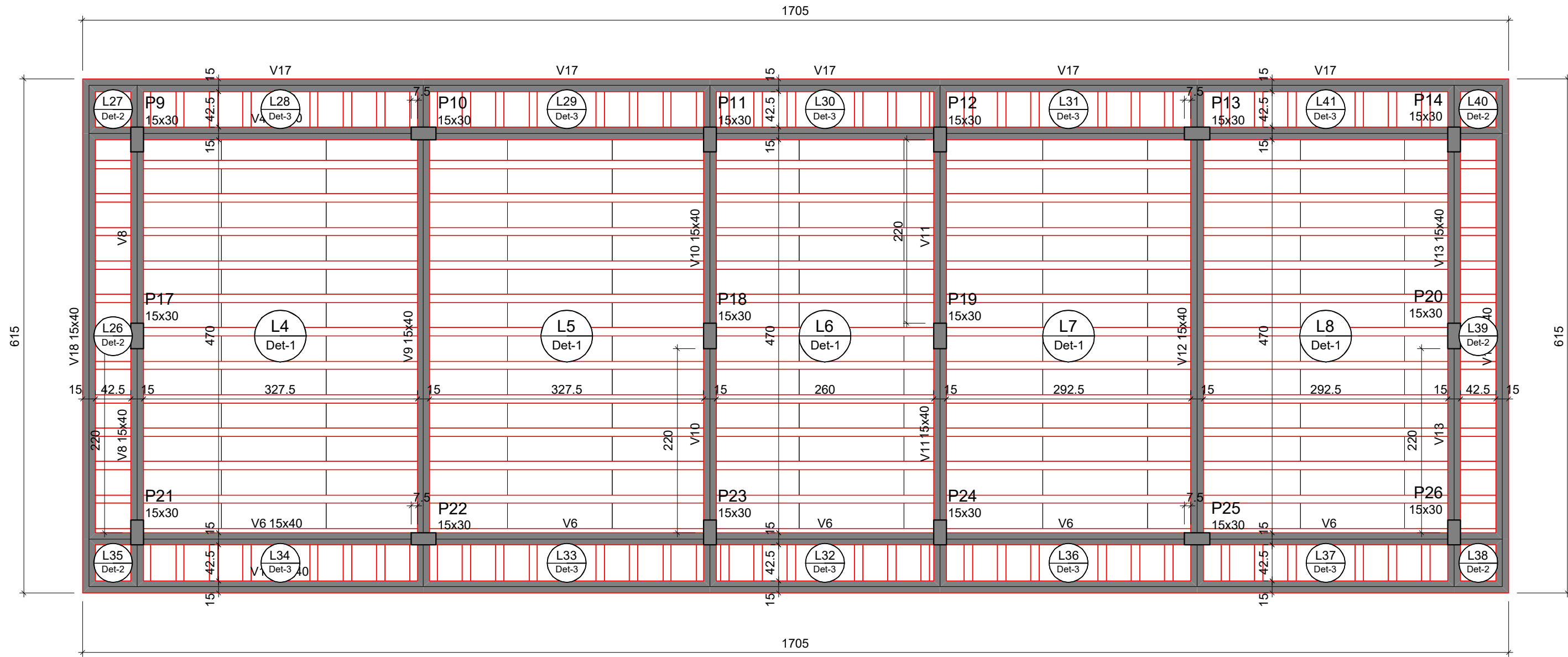
Características dos materiais		
fck	Ecs	
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)	
250	241500	

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P9	15x30	0	0
P10	15x30	0	0
P11	15x30	0	0
P12	15x30	0	0
P13	15x30	0	0
P14	15x30	0	0
P17	15x30	0	0
P18	15x30	0	0
P19	15x30	0	0
P20	15x30	0	0
P21	15x30	0	0
P22	15x30	0	0
P23	15x30	0	0
P24	15x30	0	0
P25	15x30	0	0
P26	15x30	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga



FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 280)
Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V4	15x40	0	280
V6	15x40	0	280
V8	15x40	0	280
V9	15x40	0	280
V10	15x40	0	280
V11	15x40	0	280
V12	15x40	0	280
V13	15x40	0	280
V17	15x40	0	280
V18	15x40	0	280
V19	15x40	0	280

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)			Quantidade
			h	b	l	
1	EPS Unidirecional	B12/30/125	12	30	125	180
2/3	EPS Unidirecional	B8/30/125	8	30	125	0

Lajes							
Dados				Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental
L4	Trellçada 1D	16	0	280	177	0	0
L5	Trellçada 1D	16	0	280	177	0	0
L6	Trellçada 1D	16	0	280	177	0	0
L7	Trellçada 1D	16	0	280	177	0	0
L8	Trellçada 1D	16	0	280	177	0	0
L26	Trellçada 1D	12	0	280	151	0	0
L27	Trellçada 1D	12	0	280	151	0	0
L28	Trellçada 1D	12	0	280	151	0	0
L29	Trellçada 1D	12	0	280	151	0	0
L30	Trellçada 1D	12	0	280	151	0	0
L31	Trellçada 1D	12	0	280	151	0	0
L32	Trellçada 1D	12	0	280	151	0	0
L33	Trellçada 1D	12	0	280	151	0	0
L34	Trellçada 1D	12	0	280	151	0	0
L35	Trellçada 1D	12	0	280	151	0	0
L36	Trellçada 1D	12	0	280	151	0	0
L37	Trellçada 1D	12	0	280	151	0	0
L38	Trellçada 1D	12	0	280	151	0	0
L39	Trellçada 1D	12	0	280	151	0	0
L40	Trellçada 1D	12	0	280	151	0	0
L41	Trellçada 1D	12	0	280	151	0	0

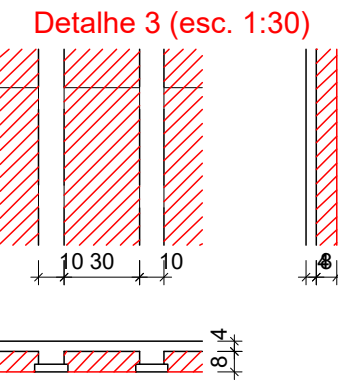
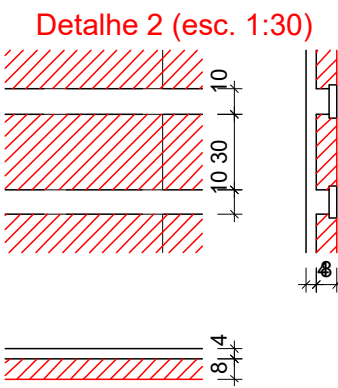
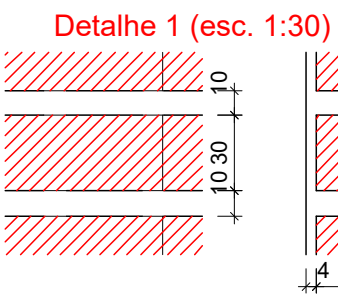
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P9	15x30	0	280
P10	15x30	0	280
P11	15x30	0	280
P12	15x30	0	280
P13	15x30	0	280
P14	15x30	0	280
P17	15x30	0	280
P18	15x30	0	280
P19	15x30	0	280
P20	15x30	0	280
P21	15x30	0	280
P22	15x30	0	280
P23	15x30	0	280
P24	15x30	0	280
P25	15x30	0	280
P26	15x30	0	280

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes	
	Viga



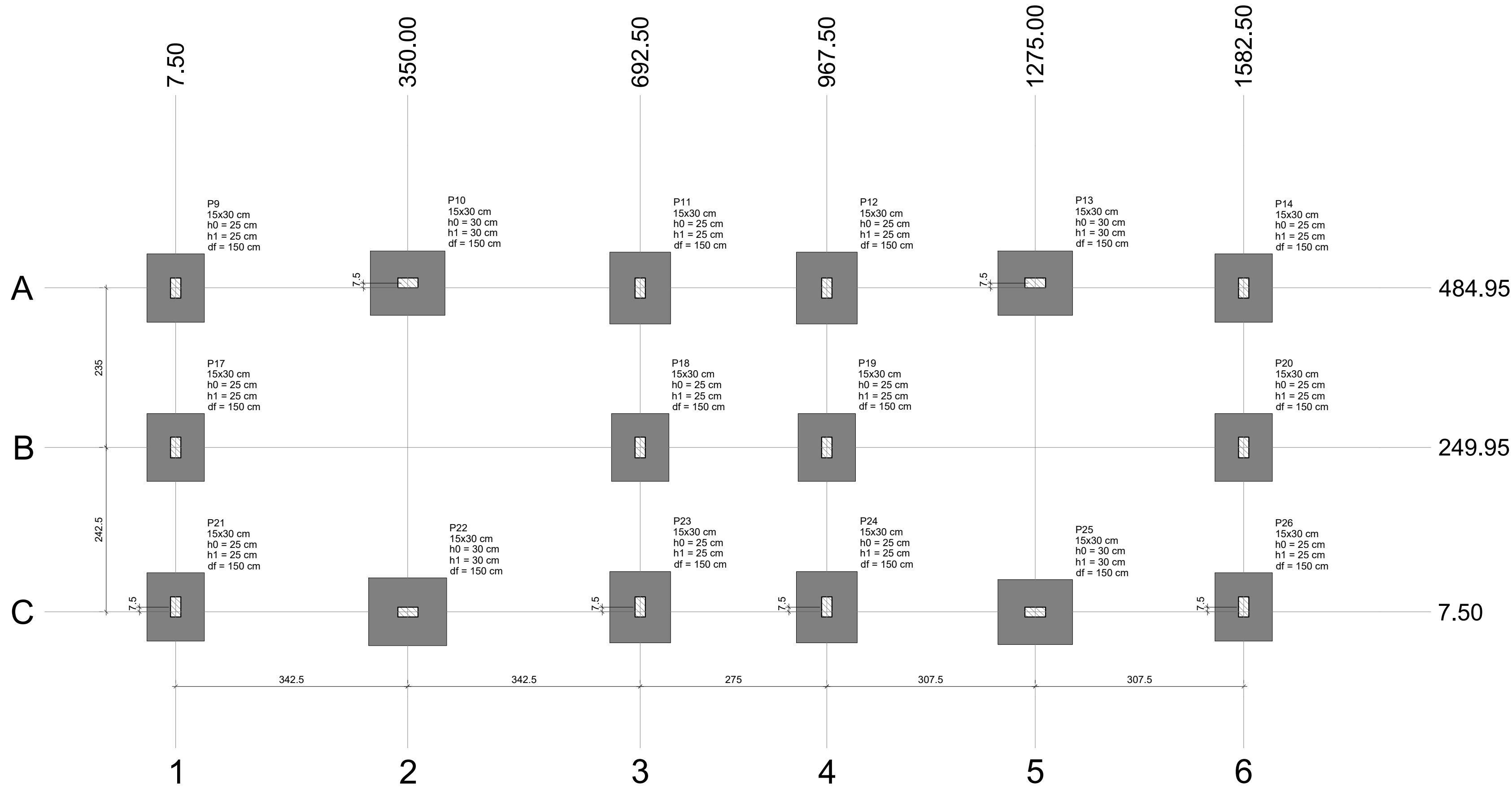
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
PALÁCIO PREFEITO RUDISNEY GIMENES

OBRA: REFORMA - ESCOLA MUNICIPAL ARTUR TAVARES	
ENDEREÇO: RUA VALDEVINO SIMÕES PÉRICO JÚNIOR BAIRRO ATAMI	MUNICÍPIO: PONTAL DO PARANÁ-PR
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	REFERÊNCIA:
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ CNPJ: 01.609.843/0001-52	RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARINA SECCON DE CARVALHO SILVA ENG. CIVIL - CREA: PR-206248/D

DESENHO: _____	DATA: SET/2026
ESCALA: INDICADA	ARQUIVO / REVISÃO: _____

PRANCHA
EST

02 / 16



PLANTA DE LOCAÇÃO

Escala 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar								Fundação							
						Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)	Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)				
						Positivo	Negativo		Positivo	Negativo	Positivo	Negativo						Positivo	Negativo		
P9	15x30	7.50	484.95	4.4	3.5	200	-200	0	-200	0.0	-0.1	0.3	-0.1	85	100	25	25	150			
P10	15x30	350.00	492.45	6.7	6.4	100	-100	200	-200	0.2	0.0	0.2	0.0	95	110	30	30	150			
P11	15x30	692.50	484.95	5.4	4.6	200	-200	100	0	0.1	0.0	0.3	-0.3	90	105	25	25	150			
P12	15x30	967.50	484.95	5.1	4.3	200	-200	100	0	0.1	0.0	0.3	-0.1	90	105	25	25	150			
P13	15x30	1275.00	492.45	6.1	5.9	100	-100	100	-100	0.1	-0.3	0.2	0.0	95	110	30	30	150			
P14	15x30	1582.50	484.95	4.2	3.4	200	-200	100	0	0.2	0.0	0.3	-0.1	85	100	25	25	150			
P17	15x30	7.50	249.97	3.4	3.4	300	-200	100	0	0.1	0.0	0.4	-0.3	85	100	25	25	150			
P18	15x30	692.50	249.95	3.7	3.7	300	-200	100	0	0.1	0.0	0.3	-0.4	85	100	25	25	150			
P19	15x30	967.50	249.98	3.7	3.7	300	-200	100	0	0.1	0.0	0.3	-0.4	85	100	25	25	150			
P20	15x30	1582.50	249.95	3.4	3.4	300	-200	100	0	0.1	0.0	0.4	-0.3	85	100	25	25	150			
P21	15x30	7.50	15.00	4.5	3.7	300	-300	0	-200	0.0	-0.1	0.2	-0.4	85	100	25	25	150			
P22	15x30	350.00	7.50	6.8	6.6	200	0	200	-200	0.2	0.0	0.1	-0.1	100	115	30	30	150			
P23	15x30	692.50	15.00	5.6	4.7	300	-300	100	0	0.1	0.0	0.2	-0.2	90	105	25	25	150			
P24	15x30	967.50	15.00	5.3	4.5	300	-300	100	0	0.1	0.0	0.2	-0.2	90	105	25	25	150			
P25	15x30	1275.00	7.50	6.3	6.1	200	0	100	-100	0.1	-0.3	0.1	-0.1	95	110	30	30	150			
P26	15x30	1582.50	15.00	4.3	3.5	300	-300	100	0	0.2	0.0	0.2	-0.4	85	100	25	25	150			

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.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
7.50	P9, P17, P21
350.00	P10, P22
692.50	P11, P18, P23
967.50	P12, P19, P24
1275.00	P13, P25
1582.50	P14, P20, P26

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
492.45	P10, P13
484.95	P9, P11, P12, P14
249.97	P17
249.98	P19
249.95	P18, P20
15.00	P21, P23, P24, P26
7.50	P22, P25



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ

PALÁCIO PREFEITO RUDISNEY GIMENES

OBRA: REFORMA - ESCOLA MUNICIPAL ARTUR TAVARES

ENDEREÇO: RUA VALDEVINO SIMÕES PÉRICO JÚNIOR MUNICÍPIO: PONTAL DO PARANÁ-PR
BAIRRO ATAMI

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL REFERÊNCIA:

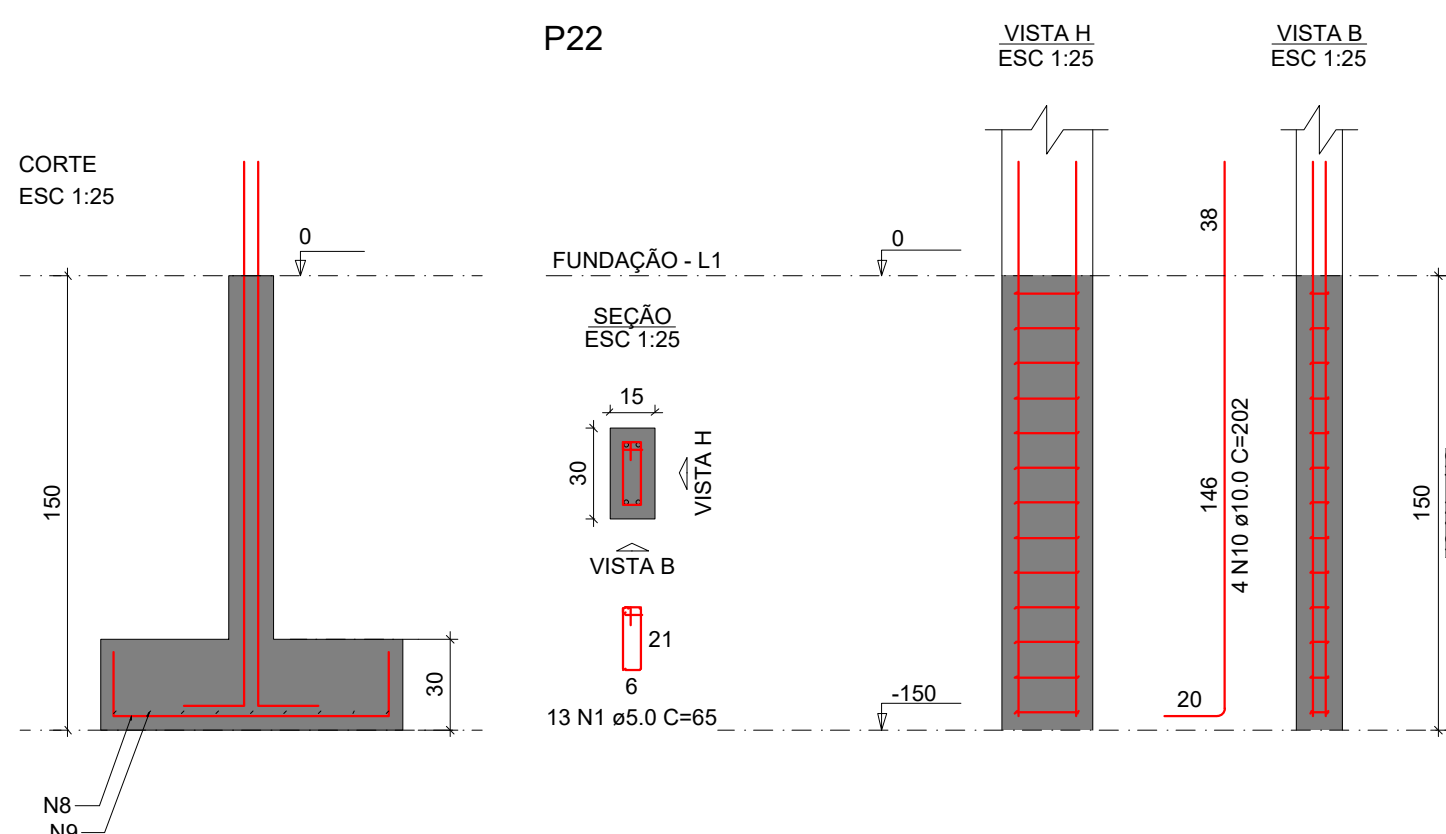
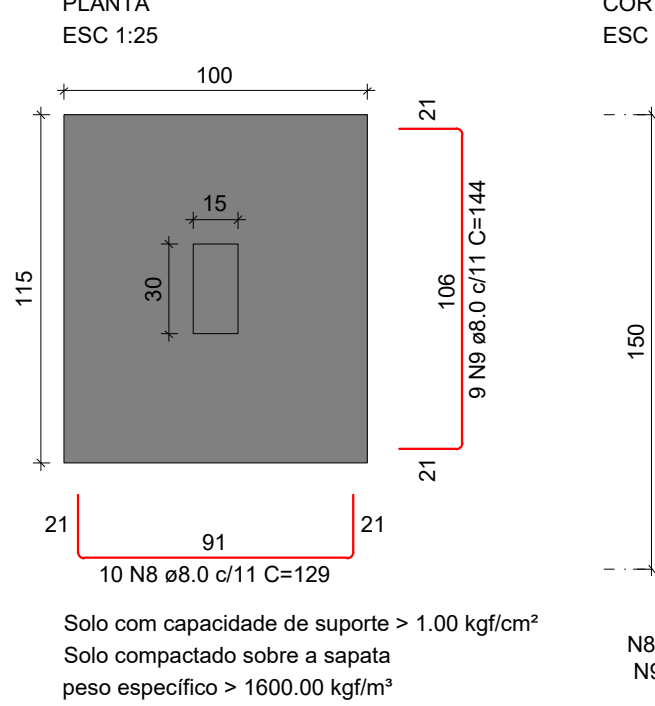
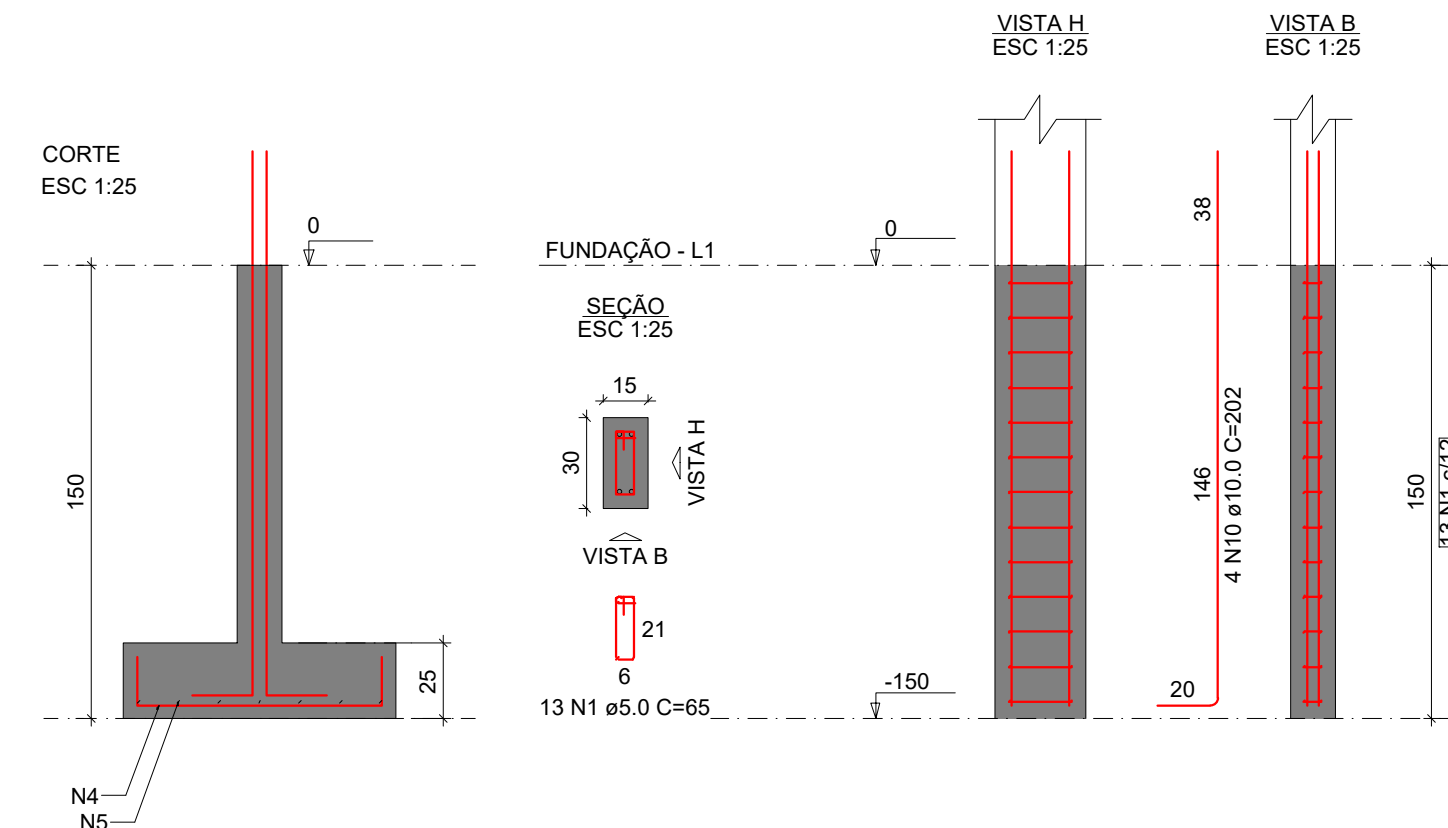
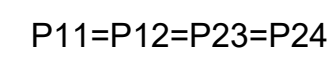
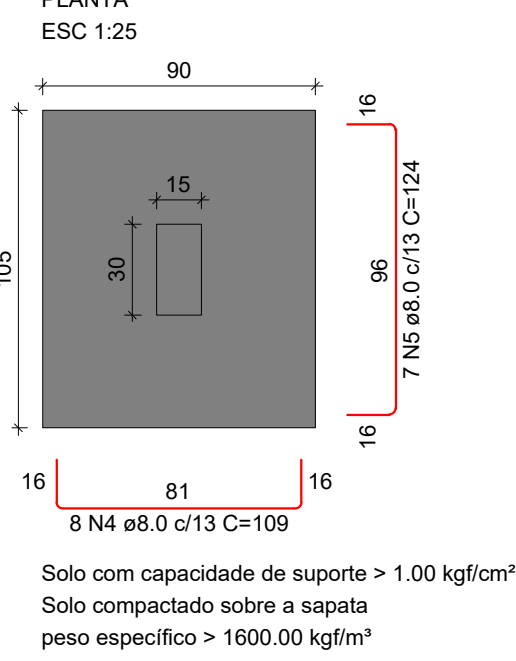
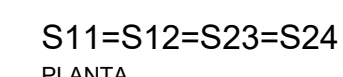
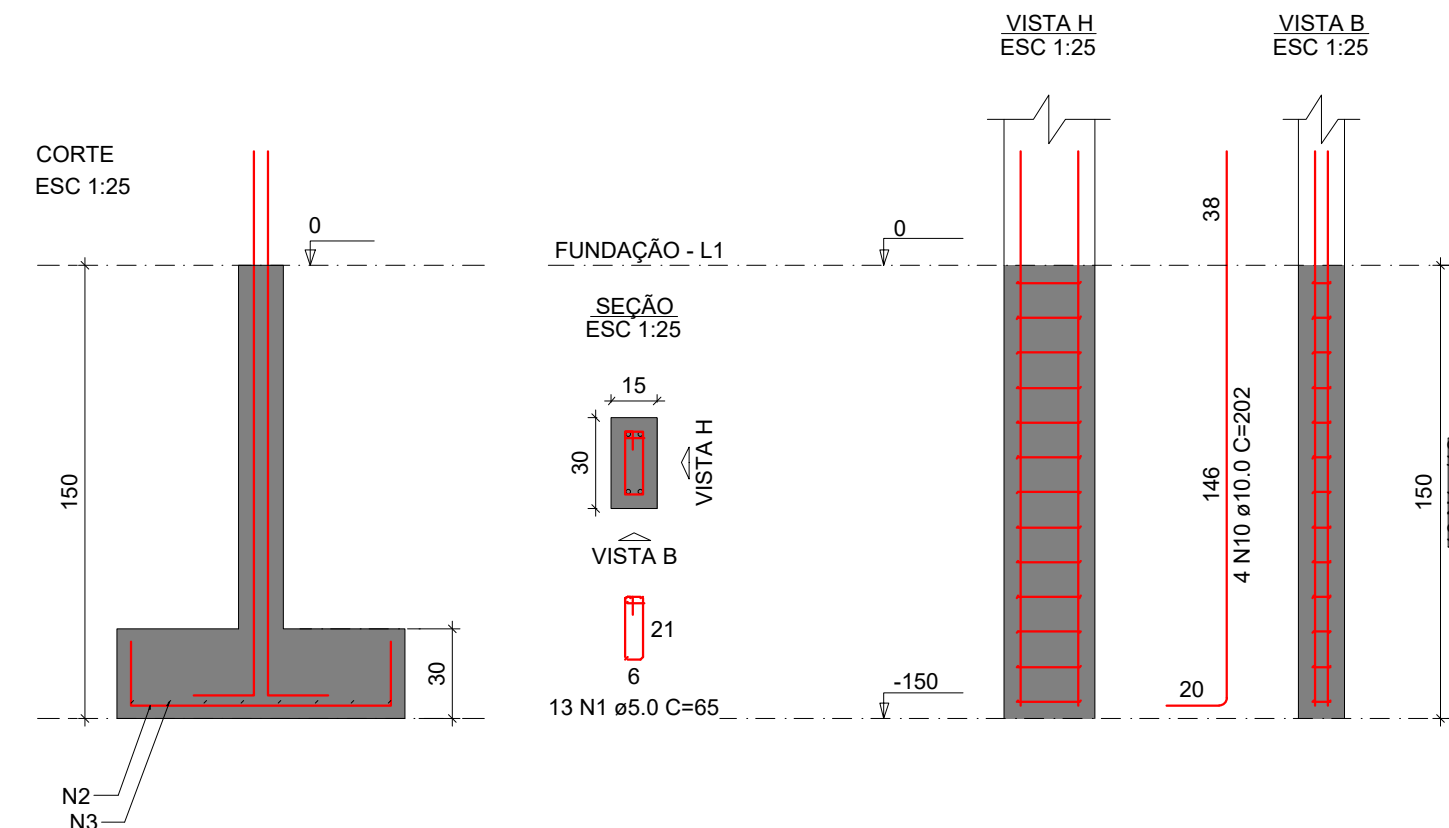
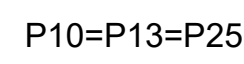
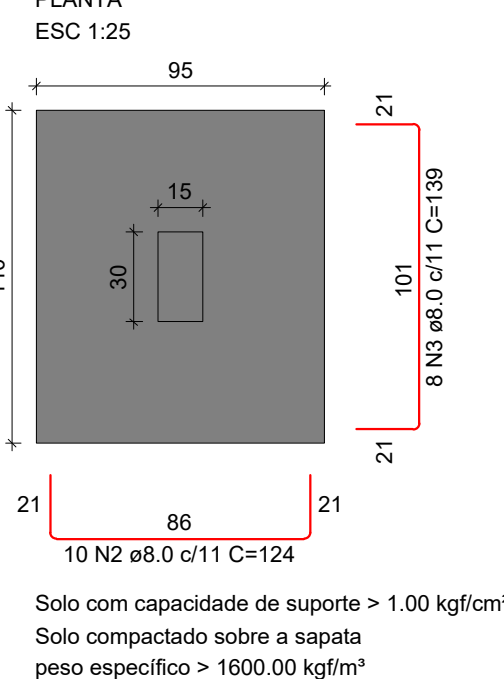
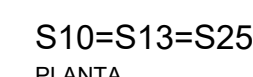
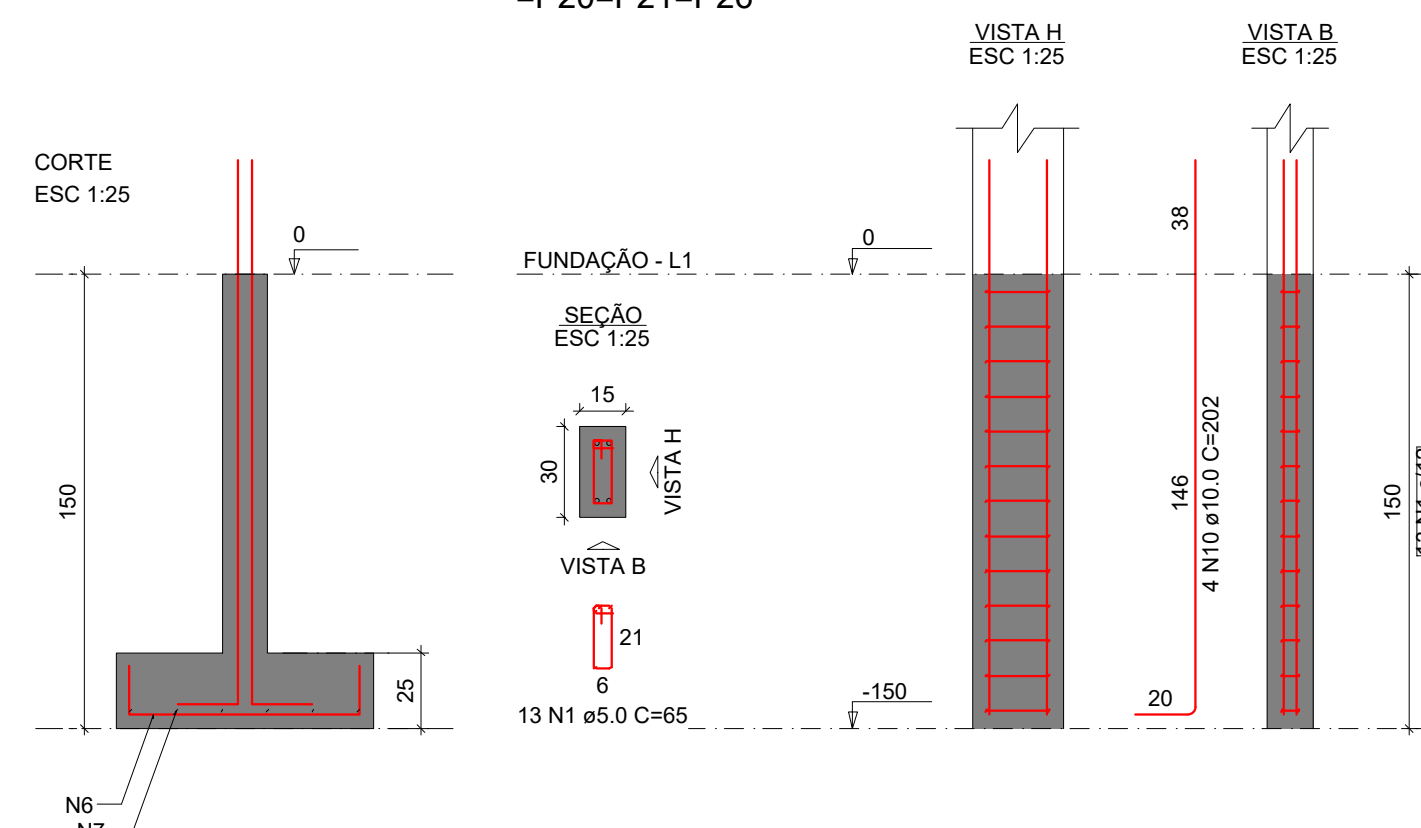
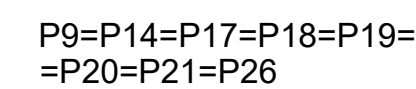
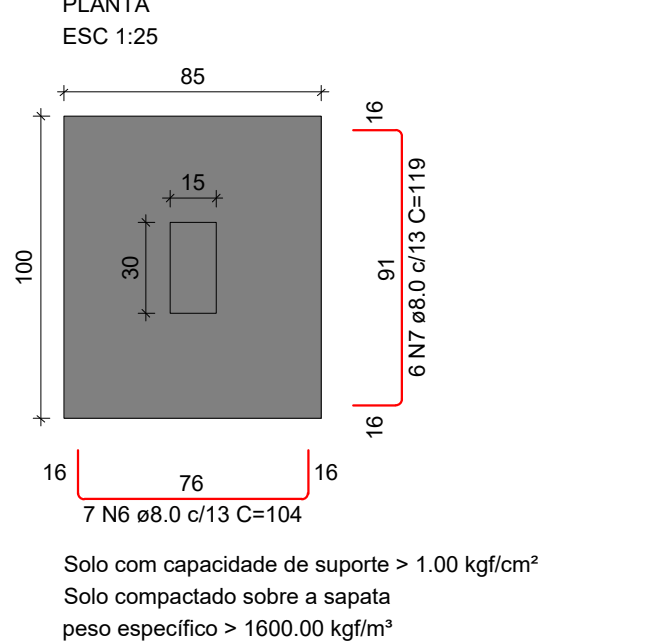
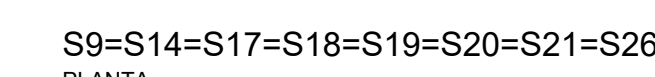
PROPRIETÁRIO: RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ CNPJ: 01.658.943/0001-52 MARINA SECCON DE CARVALHO SILVA ENG. CIVIL - CREA-PR-206248/D

DESENHO: DATA: SET/2026

ESCALA: ARQUIVO / REVISÃO:

PRANCHA EST 03 / 16

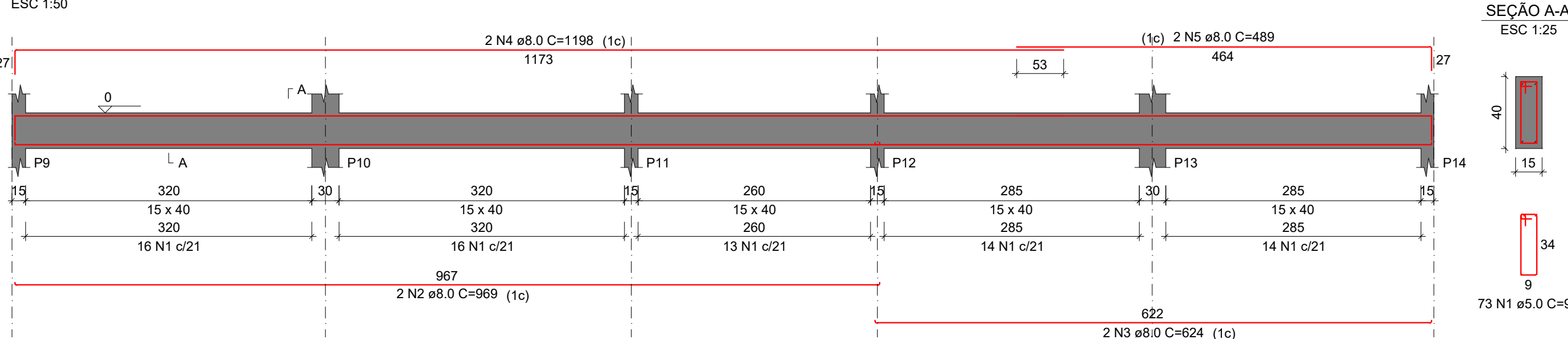


RELAÇÃO DO AÇO

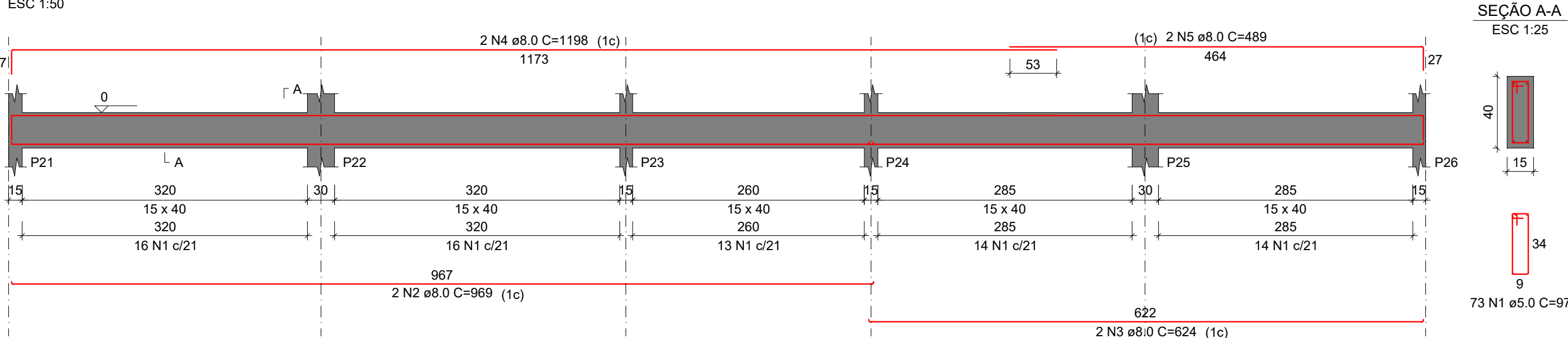
8xP9 P22		3xP10 3xS10 S22		4xP11 4xS11	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (m)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	208	65	13520
CA50	2	8.0	20	130	3720
	3	8.0	24	139	3336
	4	8.0	32	109	3488
	5	8.0	28	124	3472
	6	8.0	56	104	5824
	7	8.0	48	119	5712
	8	8.0	10	129	1290
	9	8.0	9	144	1296
	10	10.0	64	202	12928

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	281.4	111
	10.0	129.3	79.7
CA60	5.0	135.2	20.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	190.7		
CA60	20.8		

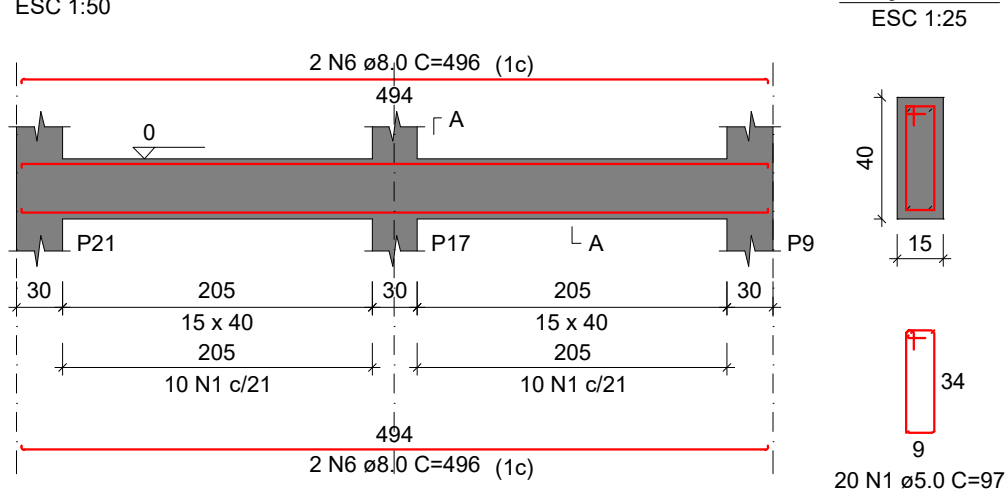
VB5



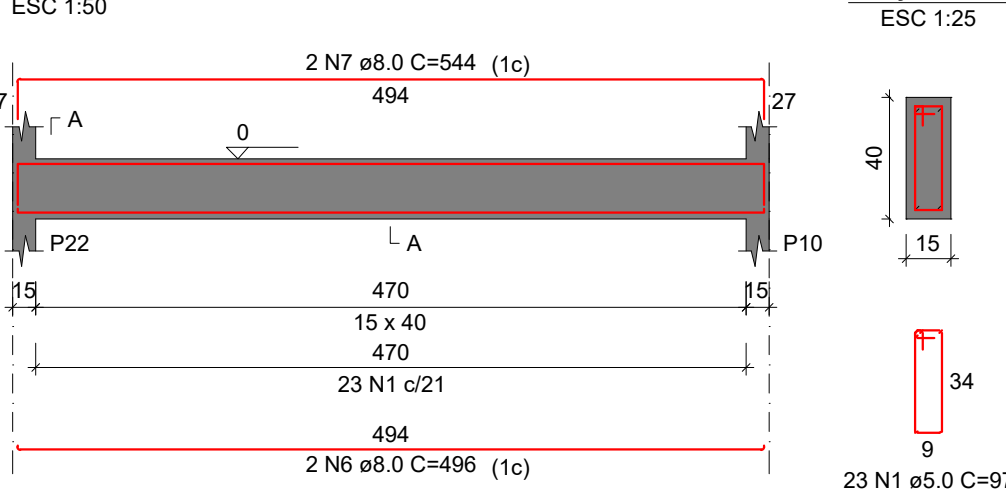
VB7



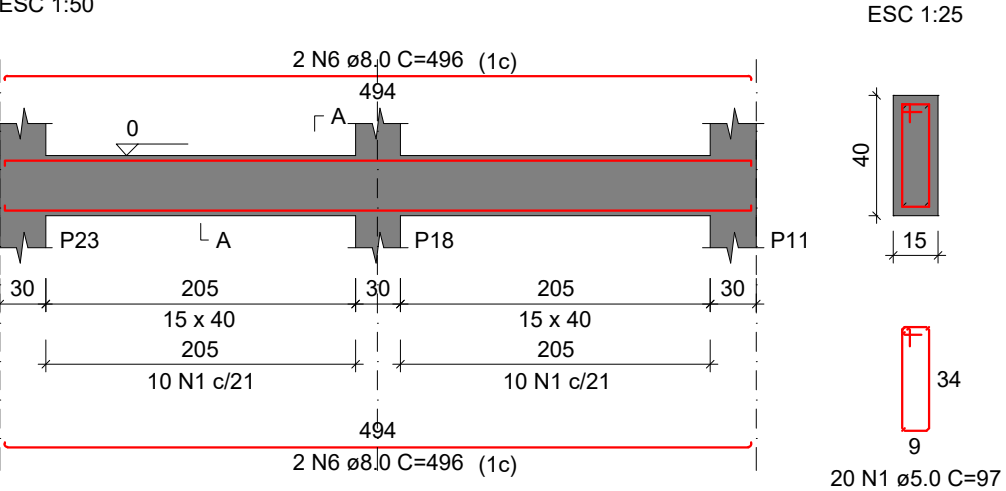
VB9



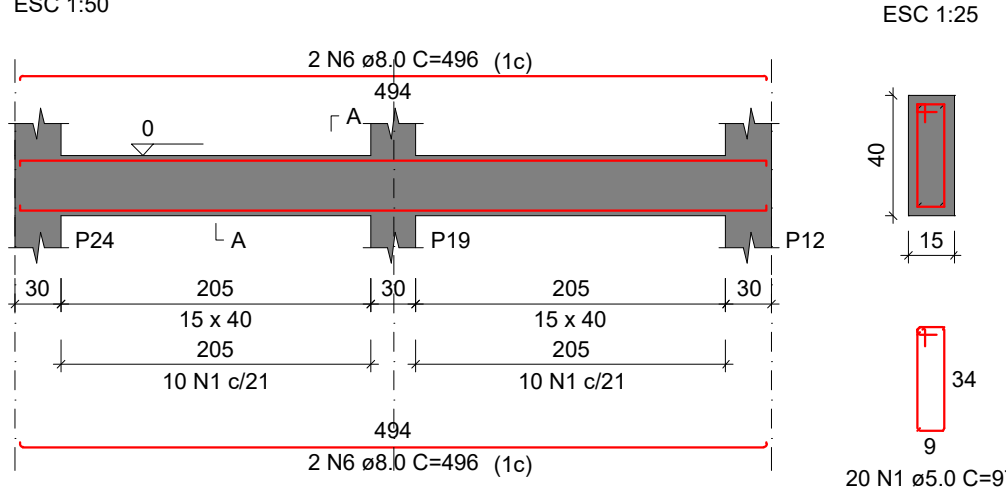
VB10



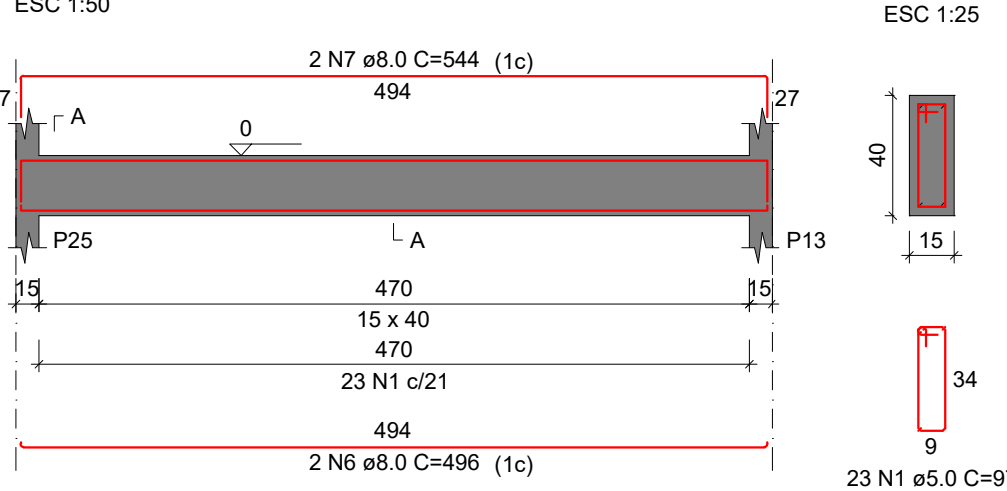
VB11



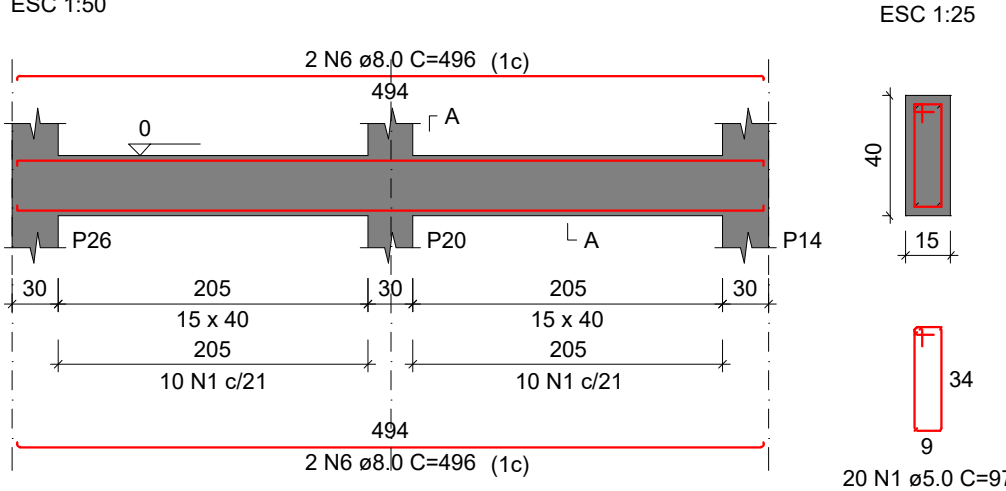
VB12



VB13



VB14



RELAÇÃO DO AÇO					
VB5	VB7			VB9	
VB10	VB11			VB12	
VB13	VB14				
CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CASO	1	8.0	272	97	26384
	2	8.0	4	989	3976
	3	8.0	4	524	2096
	4	8.0	4	1198	4792
	5	8.0	4	489	1956
	6	8.0	20	496	9920
	7	8.0	4	544	2176
RESUMO DO AÇO					
CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO = 0%		
CASO	8.0	252.2	98.5		
CASO	5.0	263.8	40.7		
PESO TOTAL (kg)					
CASO	98.5				
CASO	40.7				
Volume de concreto (C=30) = 3.31 m³					
Área de forma = 52.44 m²					

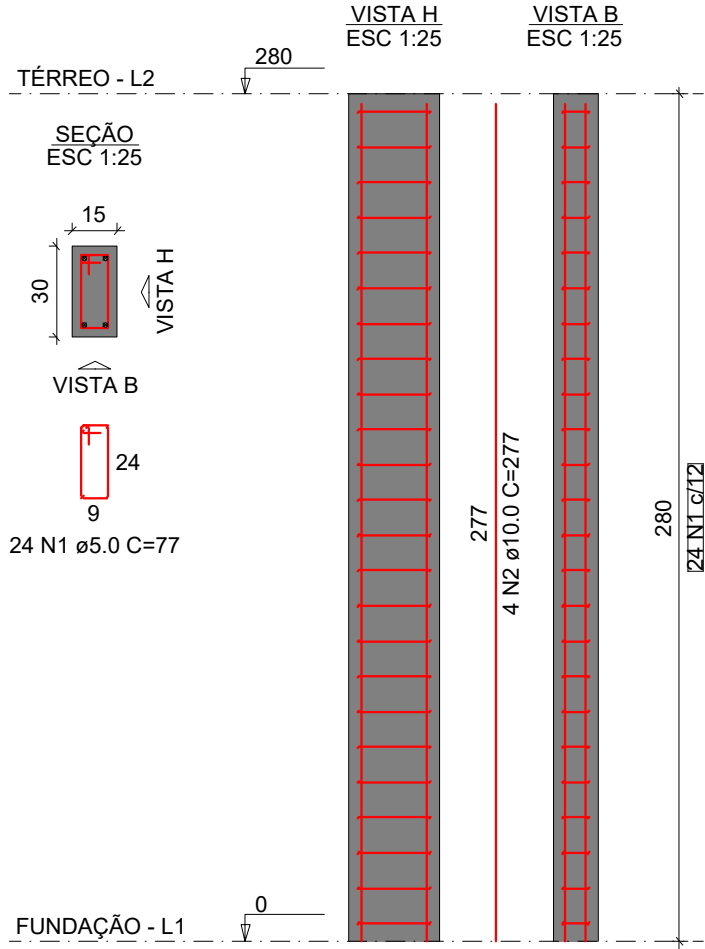


PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
PALÁCIO PREFEITO RUDISNEY GIMENES

OBRA: REFORMA - ESCOLA MUNICIPAL ARTUR TAVARES
ENGENHEIRO: RUA VALDEVINO BOMES PERICO JÚNIOR MUNICÍPIO: PONTAL DO PARANÁ-PR
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL REFERÊNCIA:
PROPRIETÁRIO: RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
CNPJ: 01.600.843/0001-50
DESENHO: DATA: SET/2026
ESCALA: INDICADA ARQUIVO: REVISÃO:
PRANCHA
EST 05/16

P9=P10=P11=P12=P13=
=P14=P17=P18=P19=
=P20=P21=P22=P23=
=P24=P25=P26



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	384	77	29568
CA50	2	10.0	64	277	17728

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	177.3	109.3
CA60	5.0	295.7	45.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	109.3		
CA60	45.6		

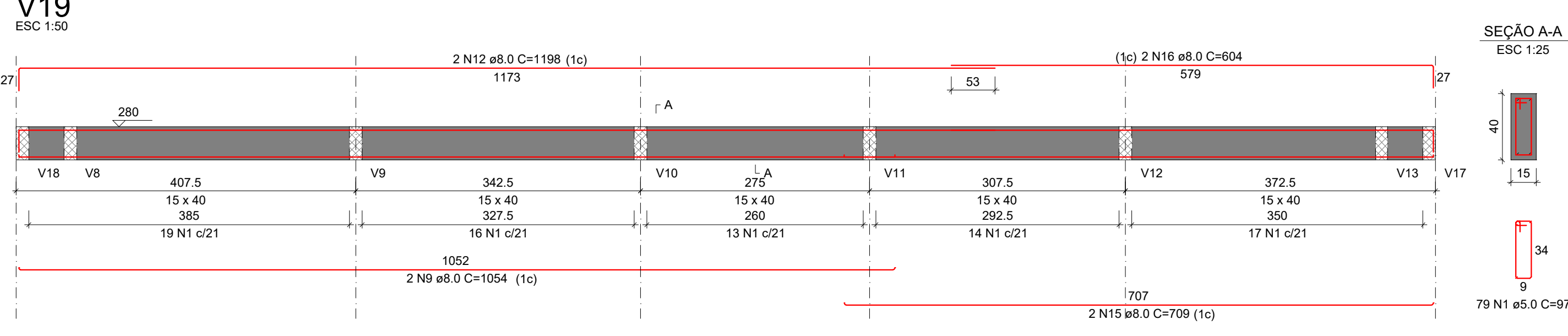
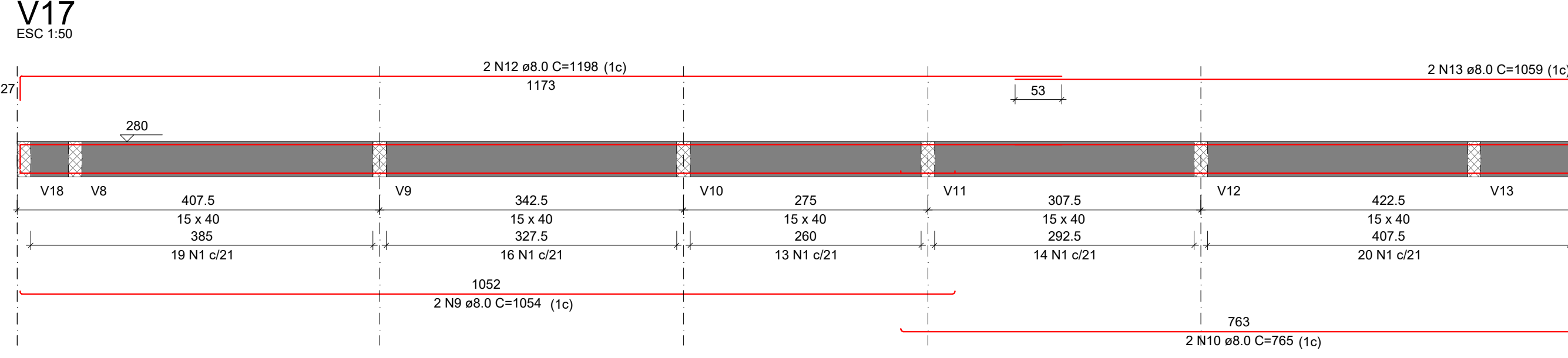
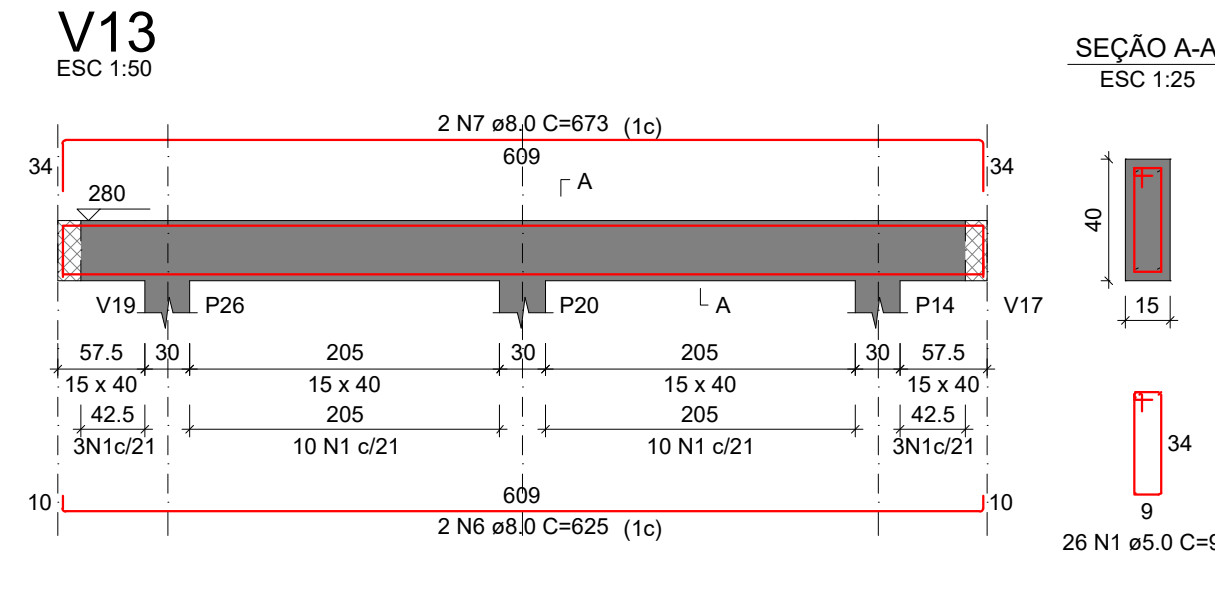
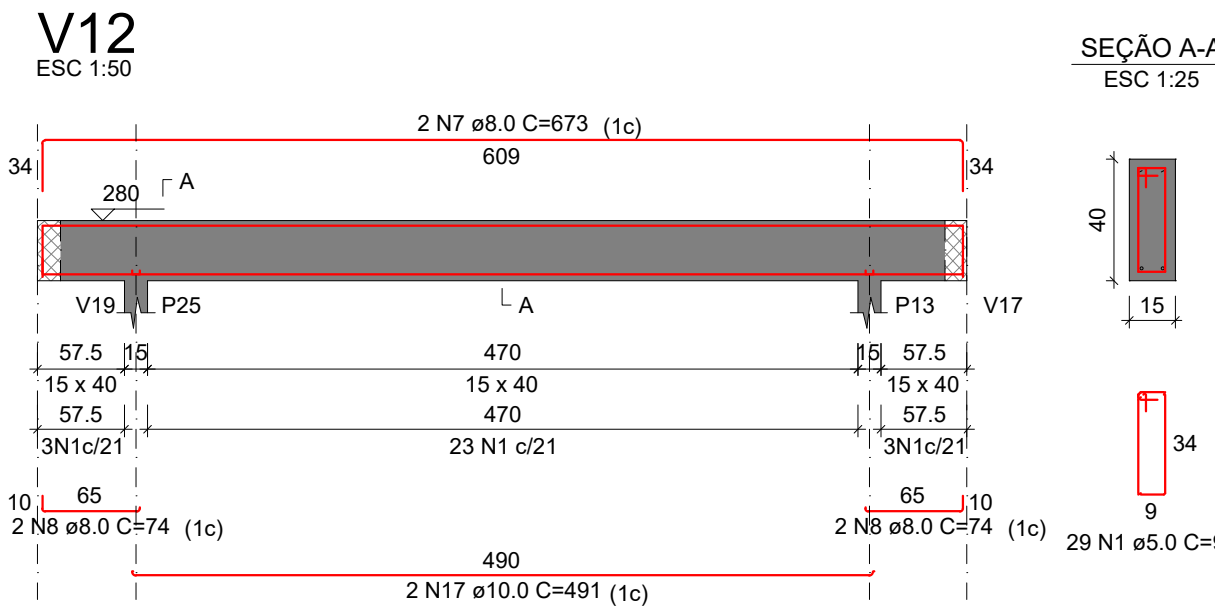
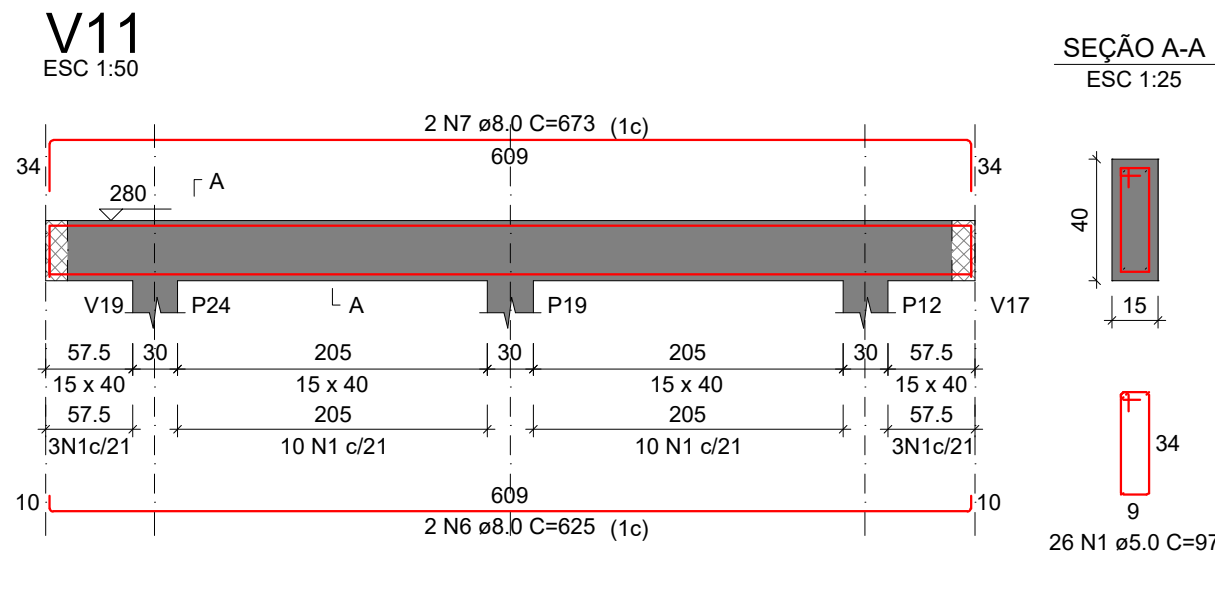
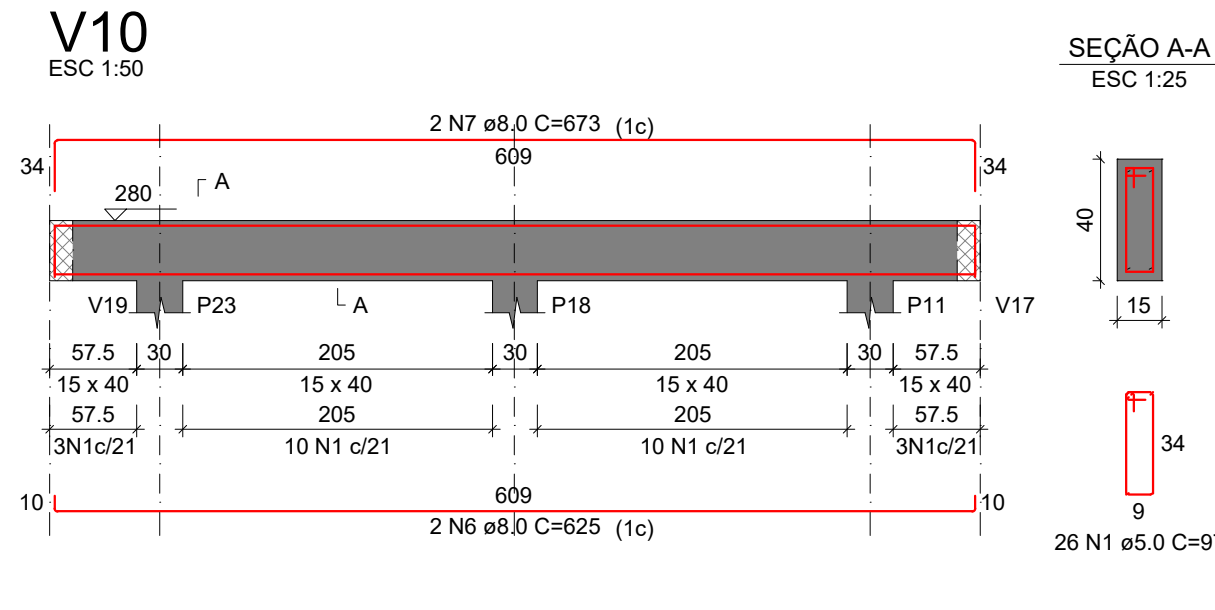
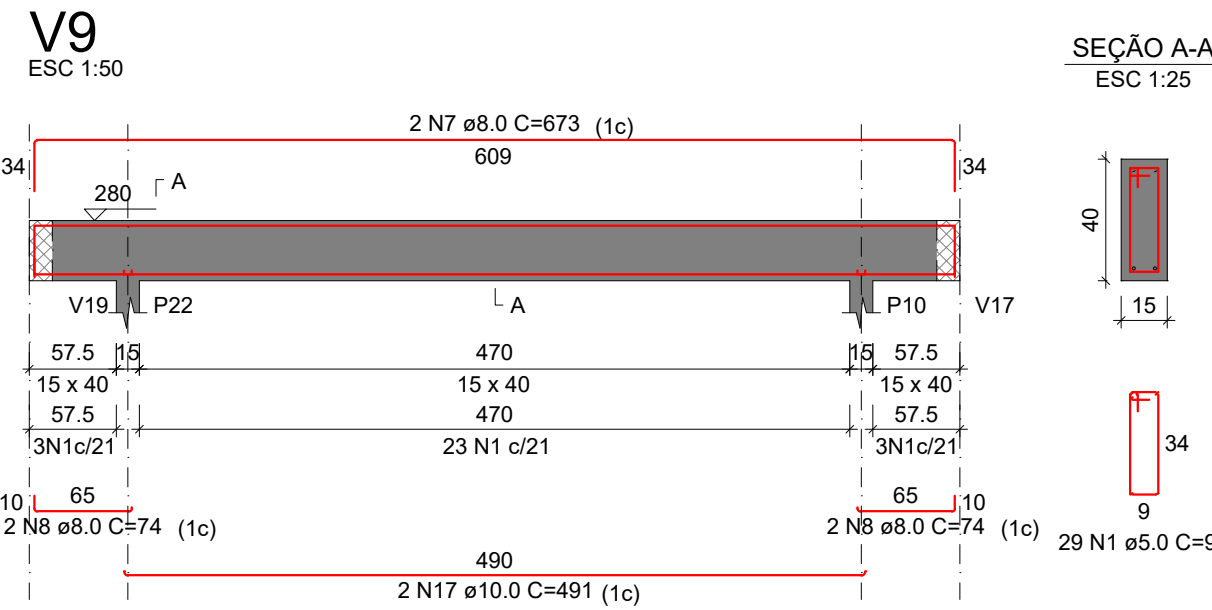
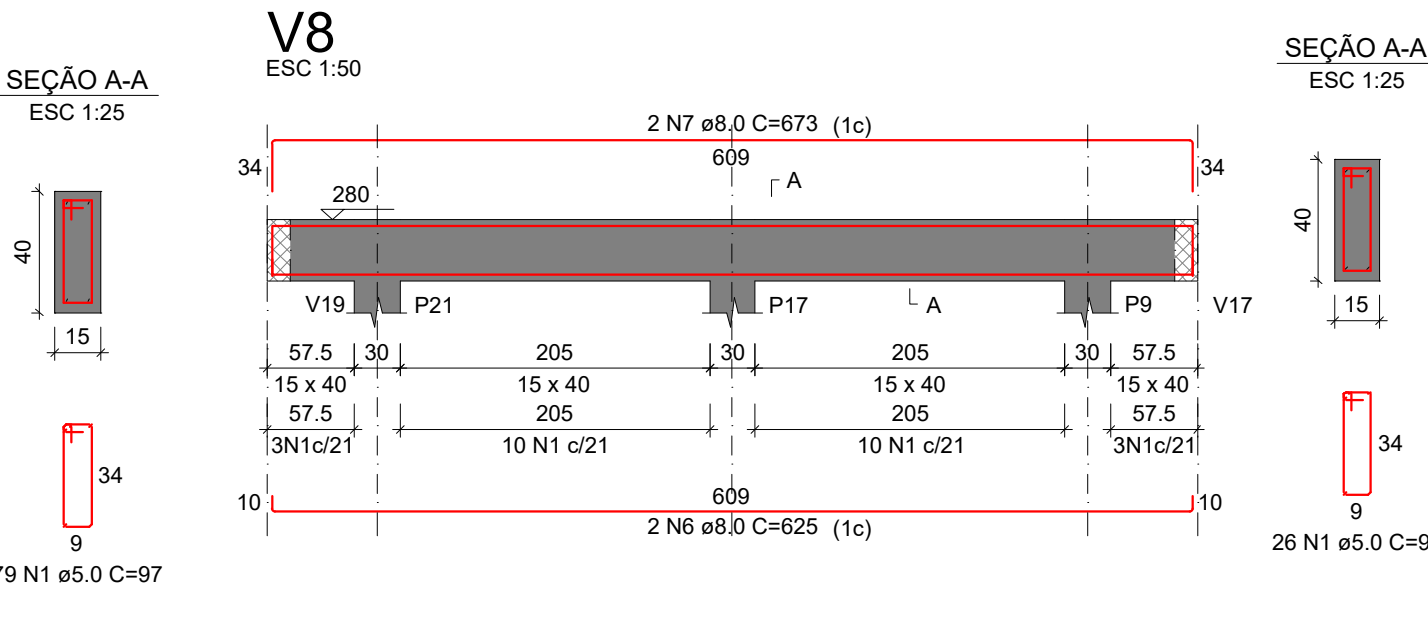
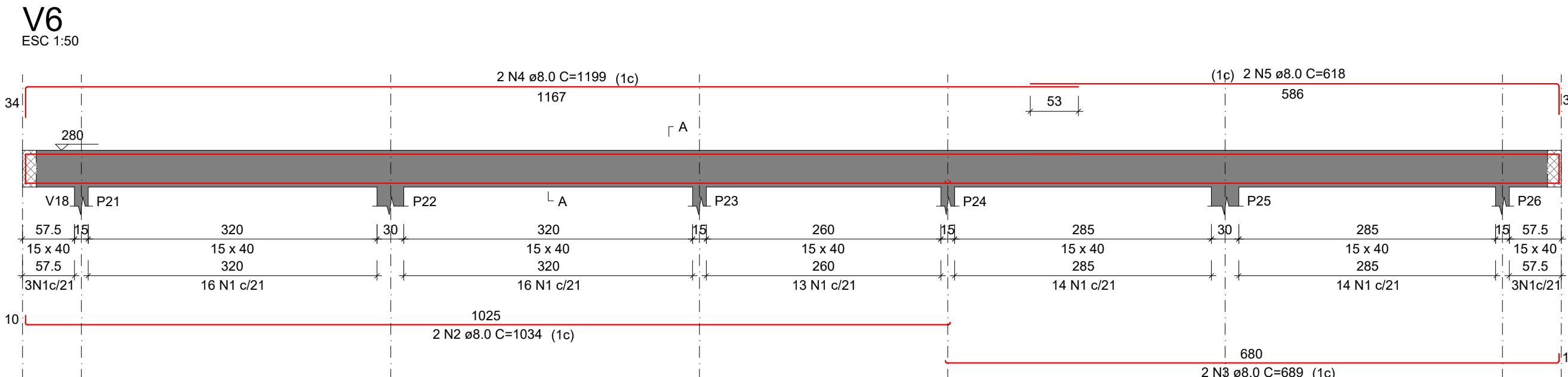
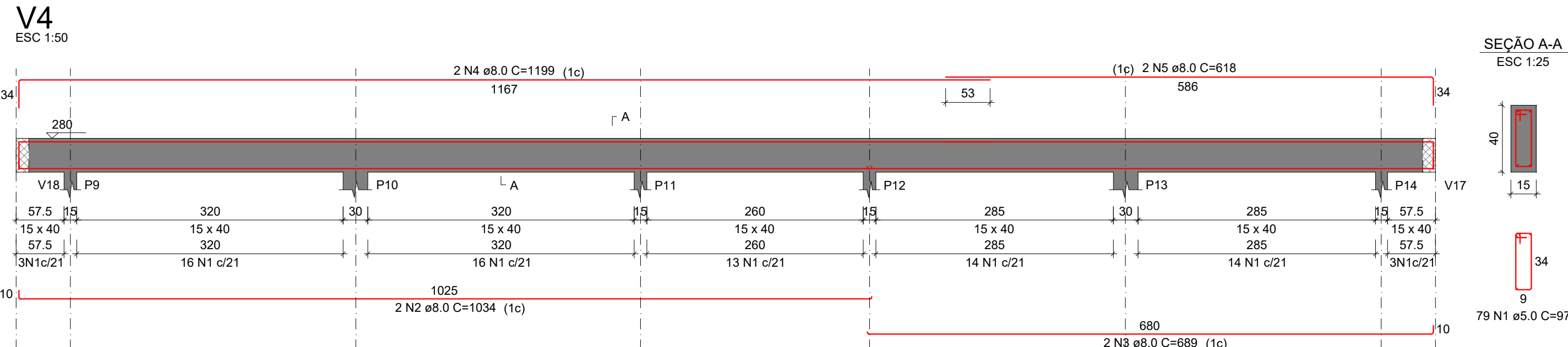
Volume de concreto (C-25) = 2.02 m³
Área de forma = 40.32 m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
PALÁCIO PREFEITO RUDISNEY GIMENES

OBRA: REFORMA - ESCOLA MUNICIPAL ARTUR TAVARES	
ENDEREÇO: RUA VALDEVINO SIMÕES PÉRICO JÚNIOR BAIRRO ATAMI	MUNICÍPIO: PONTAL DO PARANÁ-PR
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	REFERÊNCIA:
PROPRIETÁRIO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ CNPJ: 01.658.943/0001-52	MARINA SECCON DE CARVALHO SILVA ENG. CIVIL - CREA-PR-206248/D
DESENHO:	DATA: SET/2026
ESCALA: INDICADA	ARQUIVO / REVISÃO:

PRANCHA
EST 06 /16



RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	8.0	536	97	51992
CA50	2	8.0	4	1034	4136
	3	8.0	4	989	3956
	4	8.0	4	1199	4796
	5	8.0	4	618	2472
	6	8.0	10	625	6250
	7	8.0	14	673	9422
	8	8.0	8	74	592
	9	8.0	4	1054	4216
	10	8.0	2	765	1530
	11	8.0	2	558	1116
	12	8.0	4	1198	4792
	13	8.0	2	1059	2118
	14	8.0	2	205	410
	15	8.0	2	709	1418
	16	8.0	2	604	1208
	17	10.0	4	491	1964

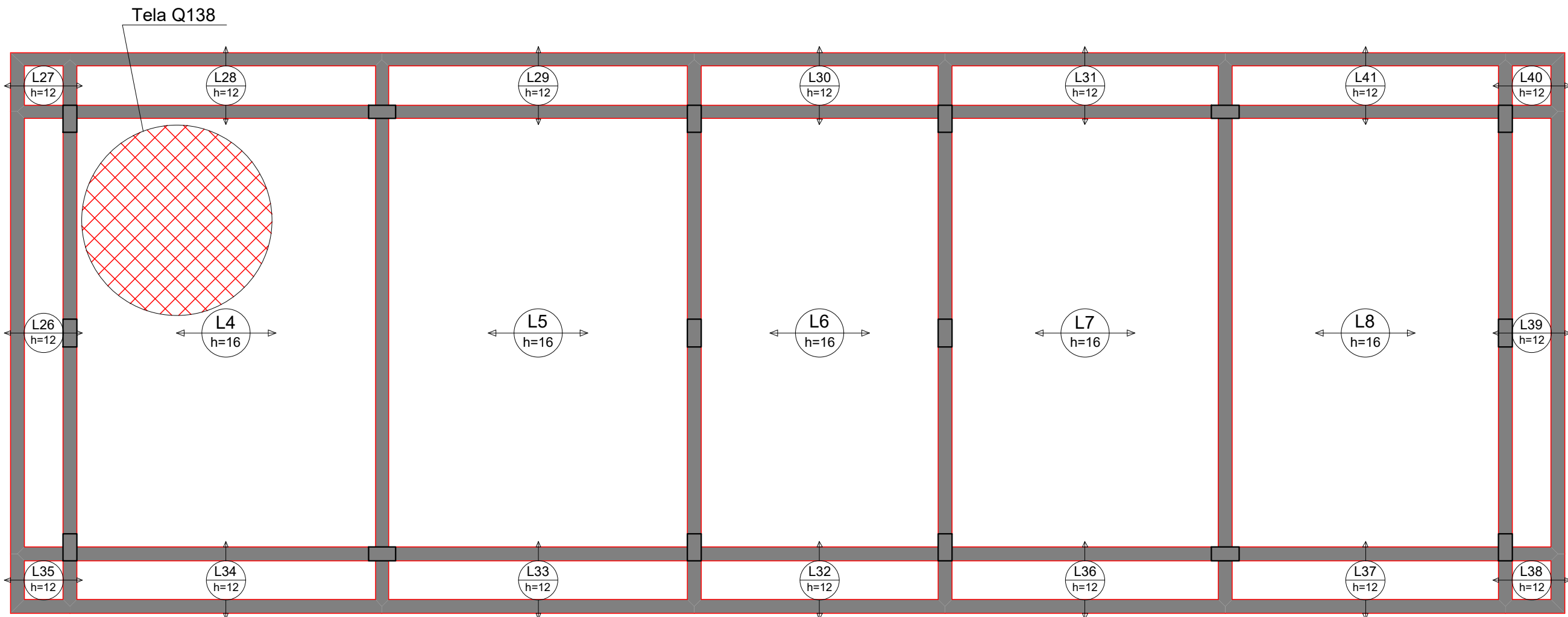
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO = 0% (kg)
CA60	8.0	472.3	186.4
CA50	10.0	19.6	12.1
CA60	8.0	519.9	80.1
PESO TOTAL (kg)			198.5
CA50			80.1

Volume de concreto (C-25) = 6.54 m³
Área de forma = 79.97 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
PALÁCIO PREFEITO RUDISNEY GIMENES

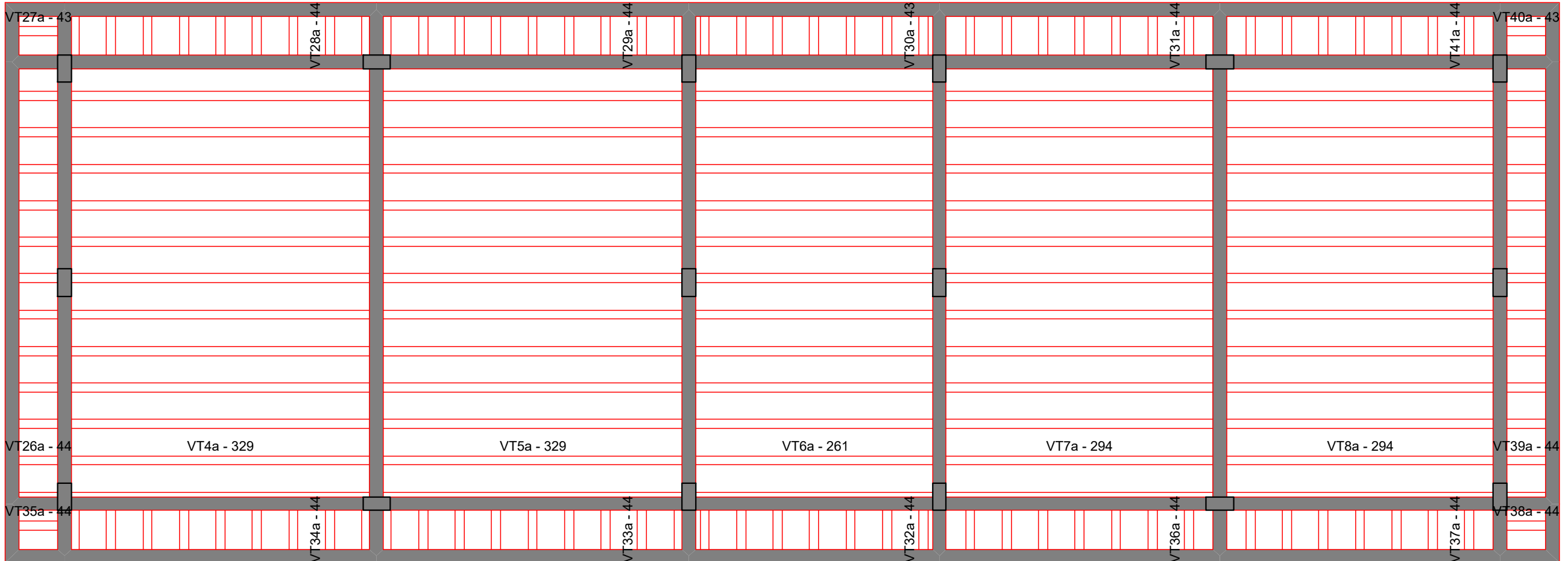
OBRA: REFORMA - ESCOLA MUNICIPAL ARTUR TAVARES
ENGENHEIRO: RUIA VALDEVINO SIMÕES PERICO JÚNIOR MUNICÍPIO: PONTAL DO PARANÁ-PR
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL REFERÊNCIA:
PROPRIETÁRIO: RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
CNPJ: 01.600.843/0001-52
MÁRIA BECCON DE CARVALHO SILVA
ENGR. CIVIL - CREA: 190205/MS-PR
DESENHO: DATA: SET/2026
ESCALA: INDICADA ARQUIVO: REVISÃO:
PRANCHA EST 07/16



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO

Escala 1:50



PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

Escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Volume de concreto (C-25) = 5,29 m³
Área de forma = 0,00 m²



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	15x40	0	0
VB2	15x40	0	0
VB3	15x40	0	0
VB4	15x40	0	0
VB6	15x40	0	0
VB8	15x40	0	0
VB15	15x40	0	0
VB16	15x40	0	0
VB17	16x40	0	0
VB18	20x40	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
250	241500

Nome	Pilares		Nível (cm)
	Seção (cm)	Elevação (cm)	
P1	15x30	0	0
P2	15x30	0	0
P4	15x30	0	0
P4	20x30	0	0
P5	20x30	0	0
P6	15x30	0	0
P7	15x30	0	0
P8	15x30	0	0
P15	20x30	0	0
P16	20x30	0	0
P27	15x30	0	0
P28	15x30	0	0
P28	15x30	0	0
P30	15x30	0	0
P31	15x30	0	0
P32	15x30	0	0
P33	15x30	0	0
P34	Circ 20	0	0
P35	Circ 20	0	0
P36	Circ 20	0	0
P37	Circ 20	0	0
P38	Circ 20	0	0

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

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

OBRA: REFORMA - ESCOLA MUNICIPAL ARTUR TAVARES

ENDEREÇO: RUA VALDEVINO SIMÕES PÉRICO JÚNIOR
BAIRRO ATAMI

MUNICÍPIO: PONTAL DO PARANÁ-PR

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
CNPJ: 01.609.843/0001-52

MARINA SECCON DE CARVALHO SILVA
ENG. CIVIL - CREA: PR-206248/D

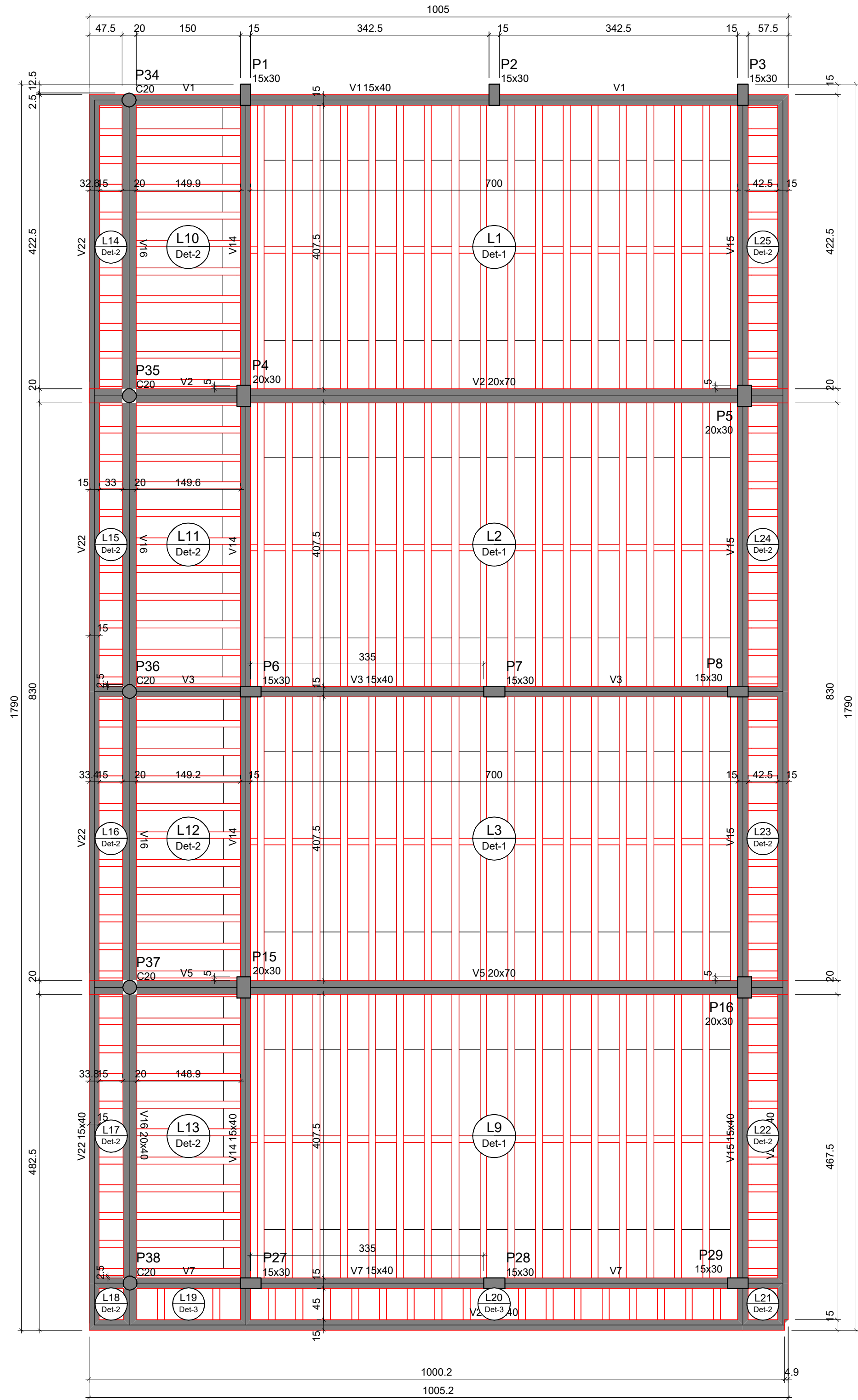
DESENHO: _____ DATA: SET/2026
ESCALA: _____ ARQUIVO / REVISÃO:
INDICADA

DATA: SET/2026

PRANCHA

EST

09 / 16



FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 280)
Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x40	0	280
V2	20x70	0	280
V3	15x40	0	280
V5	20x70	0	280
V7	15x40	0	280
V14	15x40	0	280
V15	15x40	0	280
V16	20x40	0	280
V20	15x40	0	280
V21	15x40	0	280
V22	15x40	0	280

Blocos de enchimento					
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)		
			tb	bx	by
1	EPS Unidirecional	B12/30/125	12	30	125
2/3	EPS Unidirecional	B8/30/125	8	30	125

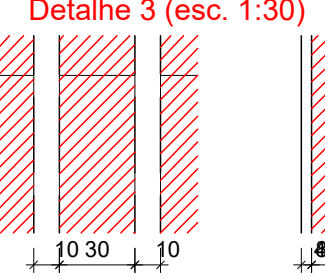
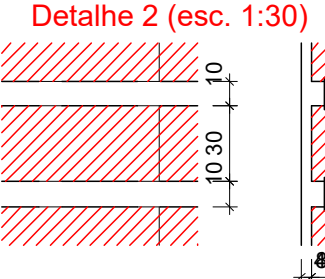
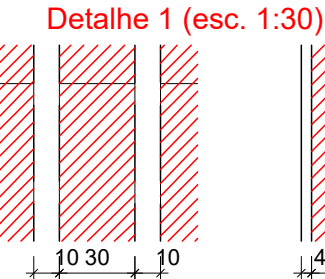
Lajes								
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Treliçada 1D	16	0	280	182	0	0	-
L2	Treliçada 1D	16	0	280	182	0	0	-
L3	Treliçada 1D	16	0	280	182	0	0	-
L9	Treliçada 1D	16	0	280	182	0	0	-
L10	Treliçada 1D	12	0	280	151	0	0	-
L11	Treliçada 1D	12	0	280	151	0	0	-
L12	Treliçada 1D	12	0	280	151	0	0	-
L13	Treliçada 1D	12	0	280	151	0	0	-
L14	Treliçada 1D	12	0	280	151	0	0	-
L15	Treliçada 1D	12	0	280	151	0	0	-
L16	Treliçada 1D	12	0	280	151	0	0	-
L17	Treliçada 1D	12	0	280	151	0	0	-
L18	Treliçada 1D	12	0	280	151	0	0	-
L19	Treliçada 1D	12	0	280	151	0	0	-
L20	Treliçada 1D	12	0	280	151	0	0	-
L21	Treliçada 1D	12	0	280	151	0	0	-
L22	Treliçada 1D	12	0	280	151	0	0	-
L23	Treliçada 1D	12	0	280	151	0	0	-
L24	Treliçada 1D	12	0	280	151	0	0	-
L25	Treliçada 1D	12	0	280	151	0	0	-

Características dos materiais	
fck	Ecs
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	280
P2	15x30	0	280
P3	15x30	0	280
P4	20x30	0	280
P5	20x30	0	280
P6	15x30	0	280
P7	15x30	0	280
P8	15x30	0	280
P15	20x30	0	280
P16	20x30	0	280
P27	15x30	0	280
P28	15x30	0	280
P29	15x30	0	280
P34	Circ 20	0	280
P35	Circ 20	0	280
P36	Circ 20	0	280
P37	Circ 20	0	280
P38	Circ 20	0	280

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





PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
PALÁCIO PREFEITO RUDISNEY GIMENES

OBRA: REFORMA - ESCOLA MUNICIPAL ARTUR TAVARES

ENDEREÇO: RUA VALDEVINO SIMÕES PÉRICO JÚNIOR
BAIRRO ATAMI

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO: PONTAL DO PARANÁ-PR

REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
CNPJ: 07.659.943/0001-52

MARINA SECCON DE CARVALHO SILVA
ENG. CIVIL - CREA PR-206248/D

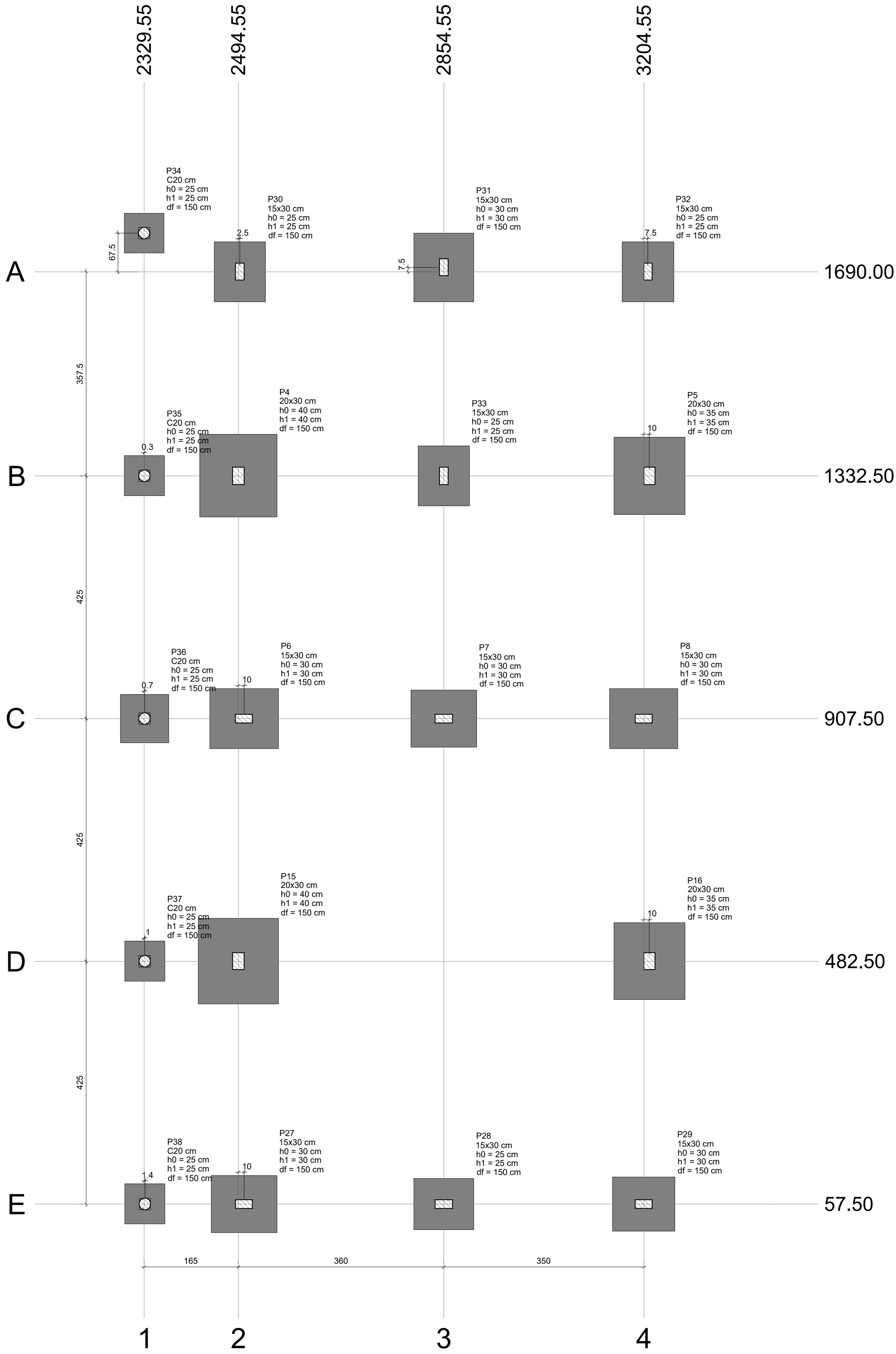
DESENHO: DATA: SET/2026

ESCALA: ARQUIVO / REVISÃO:

INDICADA

PRANCHA
EST

10 /16

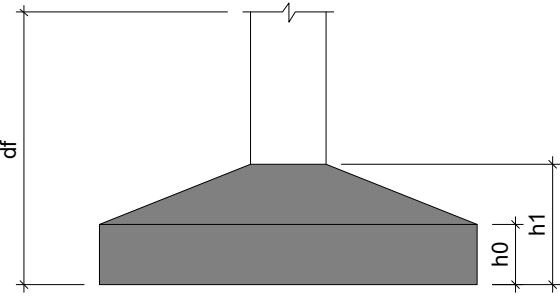


PLANTA DE LOCAÇÃO

Escala 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar				Fundo				Fundação				
						Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo					
P4	20x30	2494.55	1332.50	12.3	11.7	0	-500	200	-300	0.2	-0.3	0.6	0.0	135	145	40	40	150
P5	20x30	3214.55	1332.50	9.1	8.7	0	-400	200	-200	0.2	-0.2	0.6	0.0	125	135	35	35	150
P6	15x30	2504.55	907.50	7.4	7.0	100	-200	200	-300	0.2	-0.4	0.1	0.0	105	120	30	30	150
P7	15x30	2854.55	907.50	6.3	6.1	100	0	300	-300	0.3	-0.5	0.1	0.0	100	115	30	30	150
P8	15x30	3204.55	907.50	7.6	7.0	100	-200	300	-300	0.4	-0.2	0.1	0.0	105	120	30	30	150
P15	20x30	2494.55	482.50	13.2	12.6	0	-300	200	-400	0.1	-0.5	0.4	0.0	140	150	40	40	150
P16	20x30	3214.55	482.50	9.8	9.5	0	-300	300	0	0.4	0.0	0.4	0.0	125	135	35	35	150
P27	15x30	2504.55	57.50	6.1	5.7	200	0	200	-300	0.2	-0.4	0.0	-0.2	100	115	30	30	150
P28	15x30	2854.55	57.50	5.1	5.0	100	0	300	-400	0.3	-0.3	0.1	0.0	90	105	25	25	150
P29	15x30	3204.55	57.50	5.6	5.0	200	0	300	-100	0.4	0.0	0.0	-0.2	95	110	30	30	150
P30	15x30	2497.05	1690.00	5.0	4.7	300	0	100	-100	0.1	-0.1	0.0	-0.7	90	105	25	25	150
P31	15x30	2854.55	1697.50	6.8	6.6	300	0	100	-200	0.2	-0.1	0.0	-0.8	105	120	30	30	150
P32	15x30	3212.05	1690.00	5.1	4.8	300	0	200	-200	0.2	-0.2	0.0	-0.7	90	105	25	25	150
P33	15x30	2854.55	1332.50	0.6	0.5	0	-600	100	-200	0.2	-0.1	0.7	0.0	90	105	25	25	150
P34	C20	2329.55	1757.50	2.4	2.0	0	-200	100	-100	0.1	-0.3	0.2	0.0	70	70	25	25	150
P35	C20	2329.89	1332.50	2.3	1.6	100	-200	100	-200	0.1	-0.2	0.1	0.0	70	70	25	25	150
P36	C20	2330.23	907.50	4.1	3.2	100	-200	100	-200	0.1	-0.1	0.1	0.0	85	85	25	25	150
P37	C20	2330.57	482.50	2.2	1.5	100	-200	100	-200	0.2	-0.1	0.1	0.0	70	70	25	25	150
P38	C20	2330.91	57.50	2.6	1.7	100	0	100	-200	0.1	-0.1	0.1	-0.2	70	70	25	25	150

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.



Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
2329.55	P34	1757.50	P34
2329.89	P35	1697.50	P31
2330.23	P36	1690.00	P30, P32
2330.57	P37	1332.50	P35, P4, P33, P5
2330.91	P38	907.50	P36, P6, P7, P8
2494.55	P4, P15	482.50	P37, P15, P16
2497.05	P30	57.50	P38, P27, P28, P29
2504.55	P6, P27		
2854.55	P31, P33, P7, P28		
3204.55	P8, P29		
3212.05	P32		
3214.55	P5, P16		

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ

PALÁCIO PREFEITO RUDISNEY GIMENES

OBRA:

REFORMA - ESCOLA MUNICIPAL ARTUR TAVARES

ENDEREÇO:

RUA VALDEVINO SIMÕES PÉRICO JÚNIOR

MUNICÍPIO:

PONTAL DO PARANÁ-PR

PROJETO:

PROJETO ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:

PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ

CNPJ: 07.658.943/0001-52

MARINA SECCON DE CARVALHO SILVA

ENG. CIVIL - CREA-PR-205248/D

DESENHO:

DATA:

SET/2026

ESCALA:

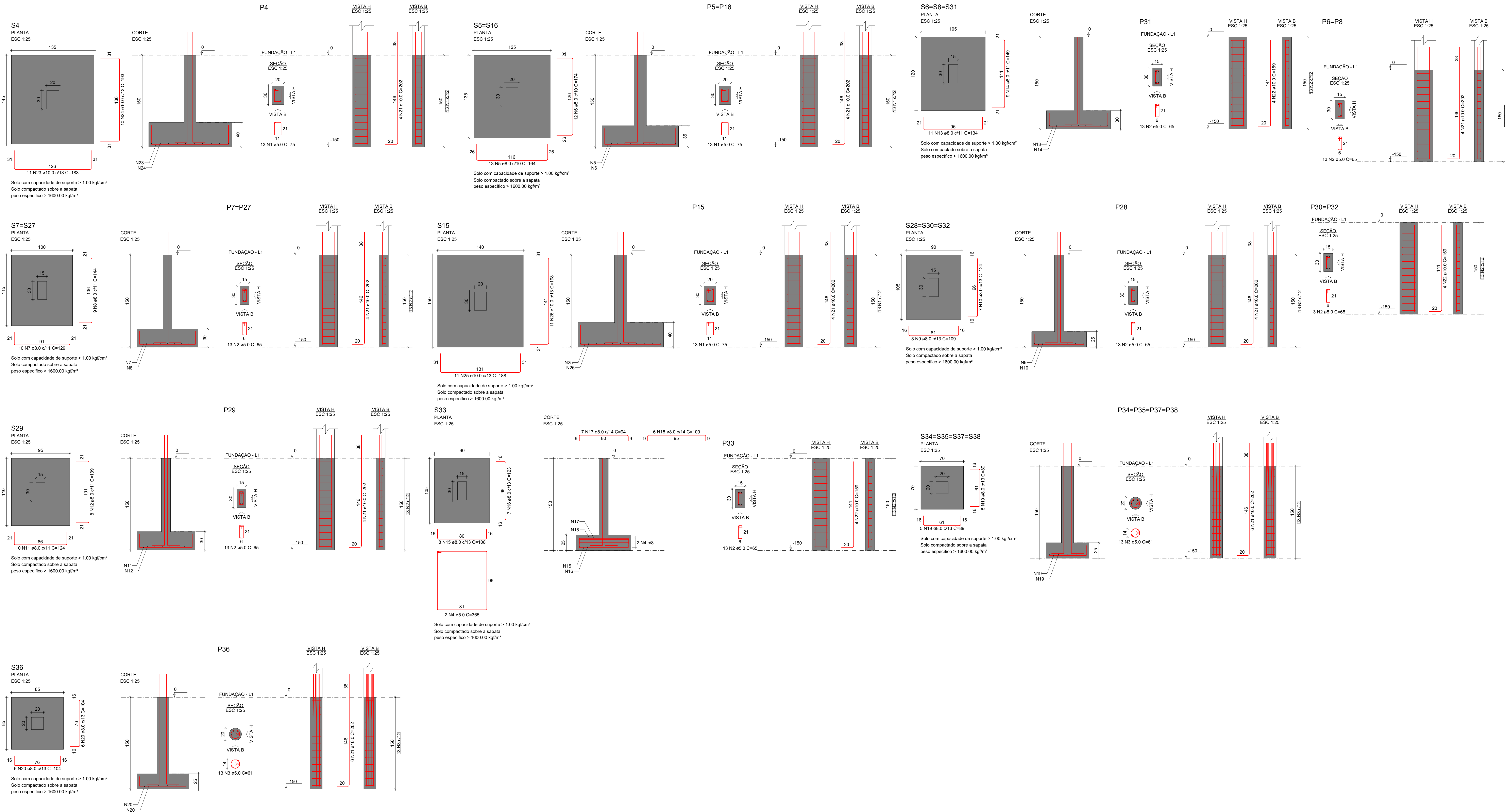
ARQUIVO / REVISÃO:

INDICADA

PRANCHA

EST

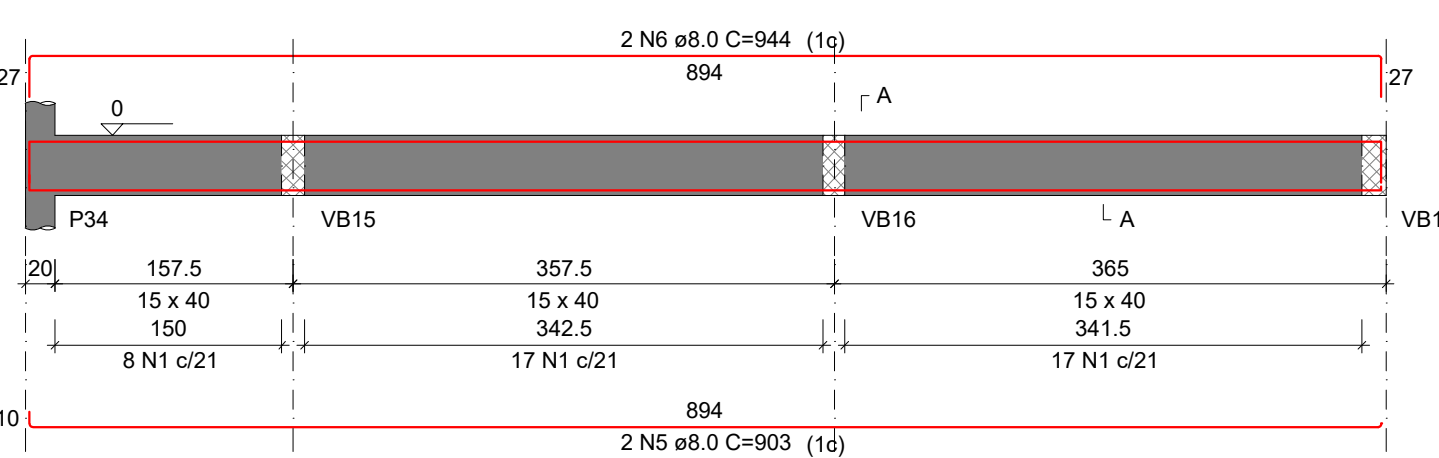
11 / 16



RELAÇÃO DO AÇO - FUNDAÇÃO					
RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	52	75	3900
	2	5.0	130	65	8450
	3	5.0	65	61	3965
	4	5.0	2	365	730
	5	8.0	26	164	4264
	6	8.0	24	174	4176
	7	8.0	16	144	2304
	8	8.0	21	124	2594
	9	8.0	24	109	2616
	10	8.0	8	139	1112
CA50	11	8.0	33	134	4422
	12	8.0	6	139	834
	13	8.0	27	149	4023
	14	8.0	8	108	864
	15	8.0	7	123	861
	16	8.0	6	109	654
	17	8.0	40	89	3560
	18	8.0	12	104	1248
	19	10.0	20	202	4040
	20	8.0	12	104	1248
	21	10.0	16	159	2544
	22	10.0	11	153	1683
	23	10.0	10	153	1530
	24	10.0	10	153	1530
	25	10.0	11	158	1738
	26	10.0	11	198	2178
RESUMO DO AÇO					
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO ± 0% (kg)		
CA50	8.0	374.7	147.9		
CA60	10.0	248.7	153.4		
CA60	5.0	170.5	26.3		
PESO TOTAL (kg)			301.2		
			26.3		
Volume de concreto (C-30) = 7.57 m³					
Área de forma = 42.90 m²					

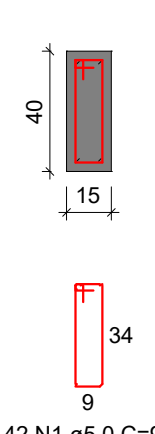
VB1

ESC 1:50



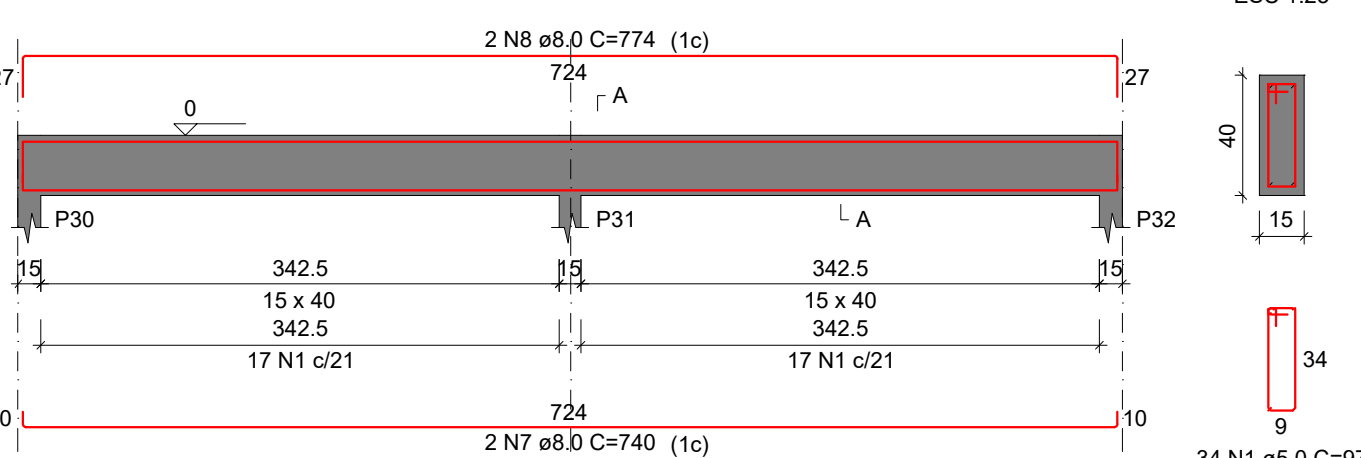
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



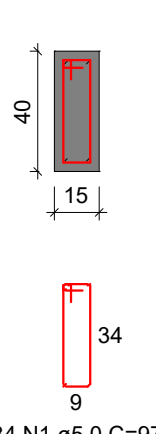
VB2

ESC 1:50



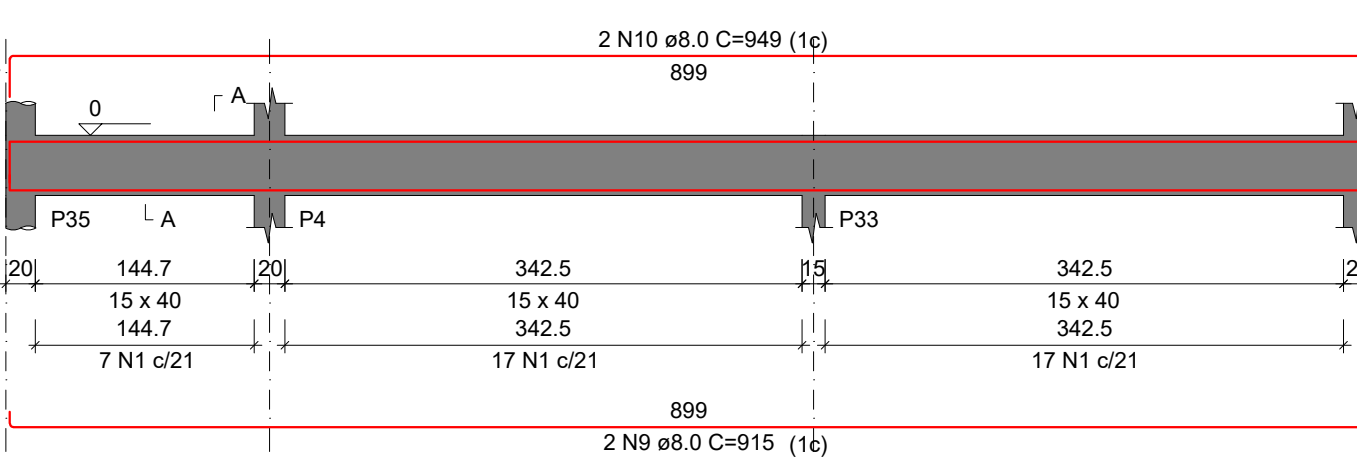
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



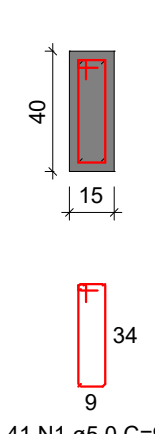
VB3

ESC 1:50



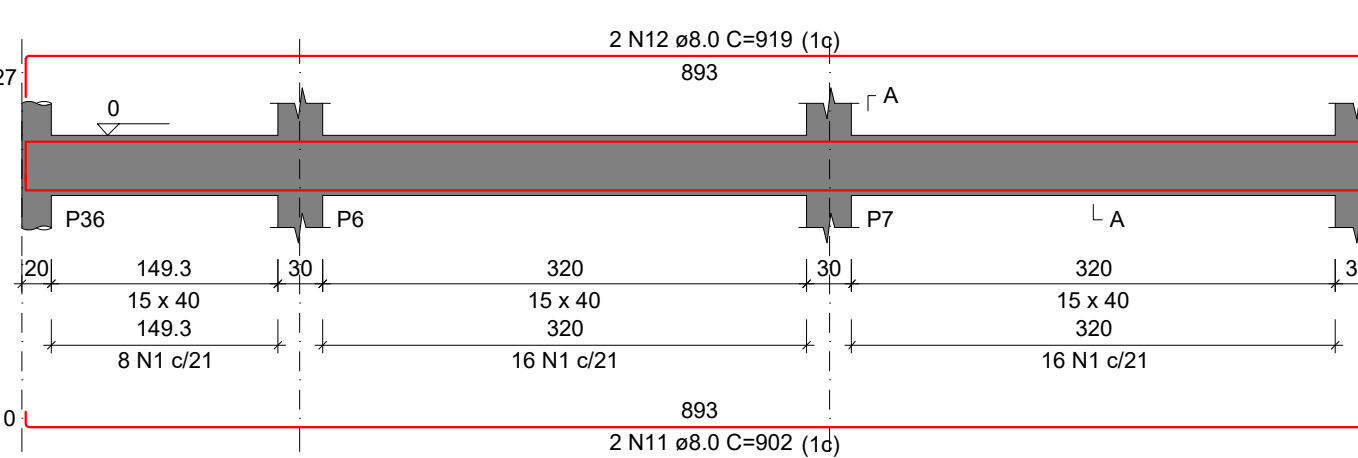
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



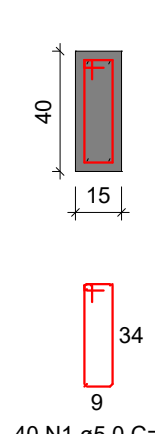
VB4

ESC 1:50



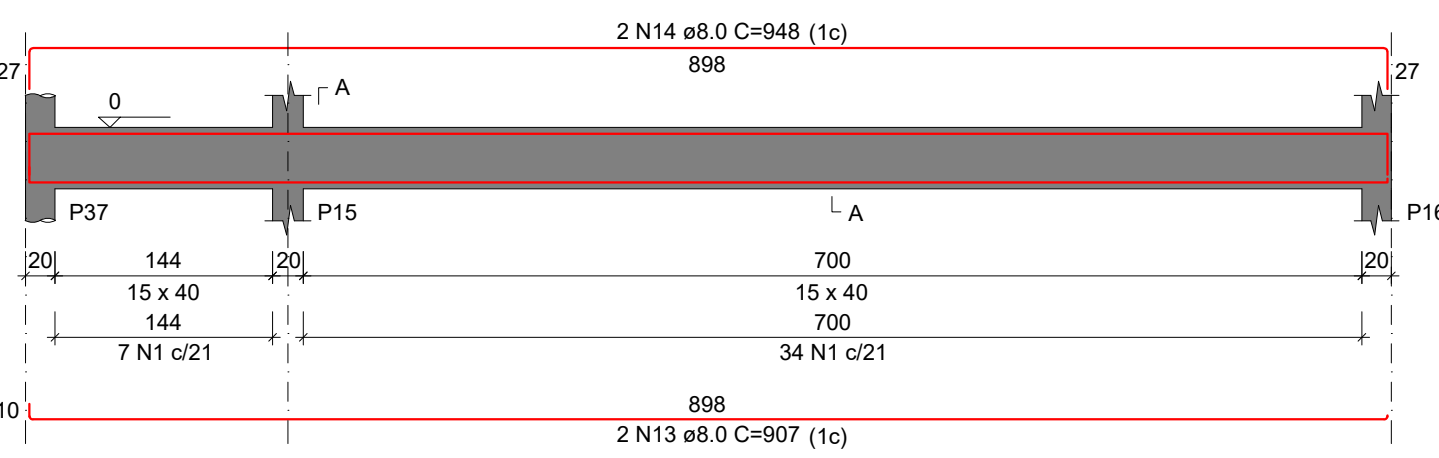
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



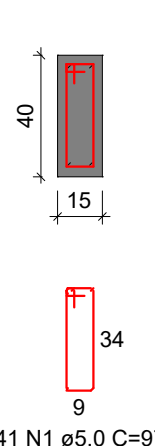
VB6

ESC 1:50



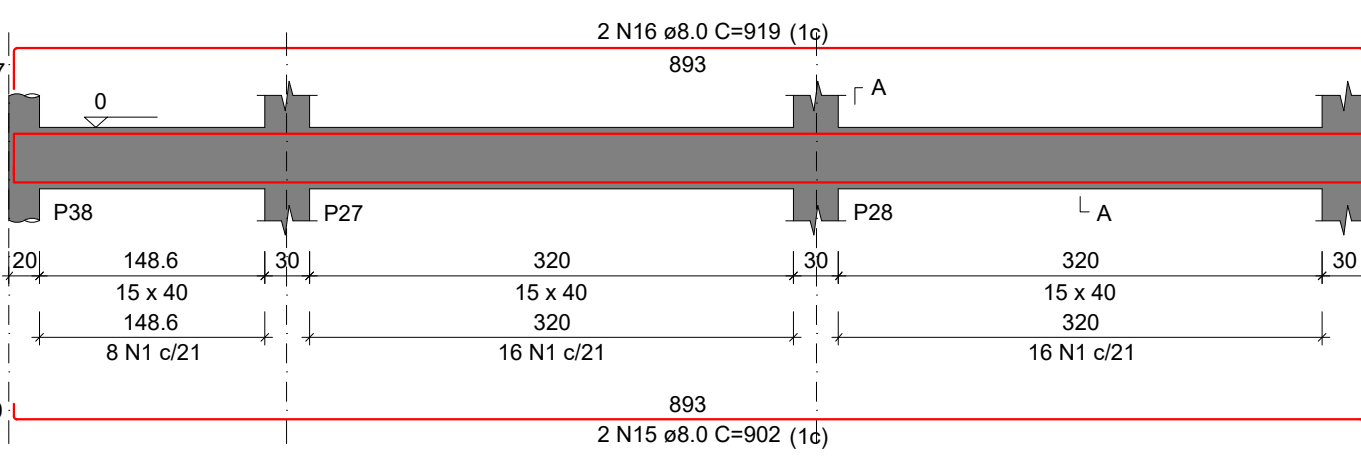
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



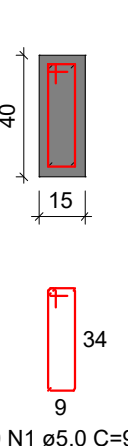
VB8

ESC 1:50



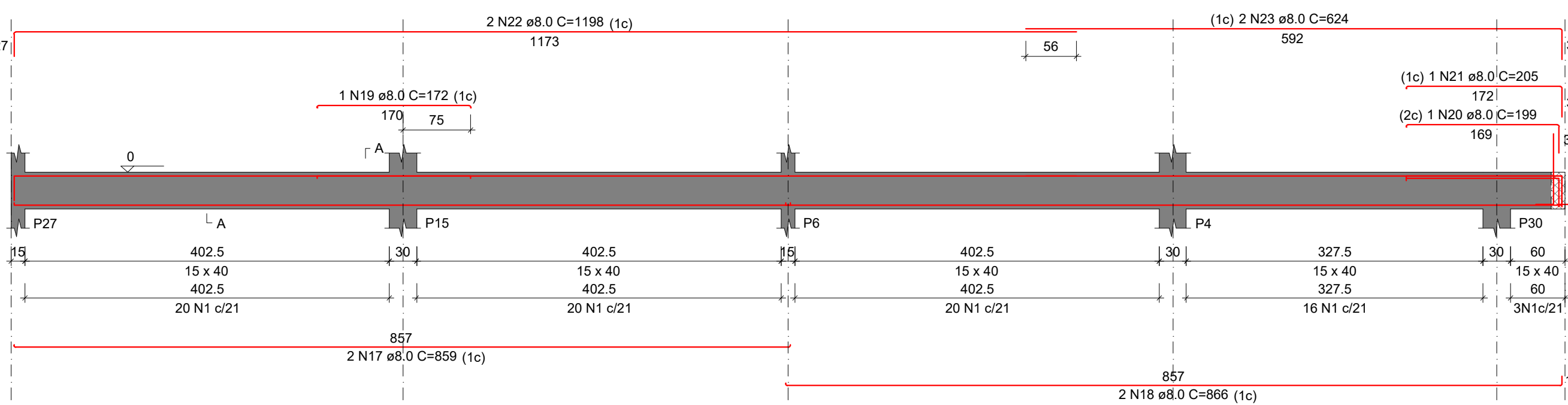
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



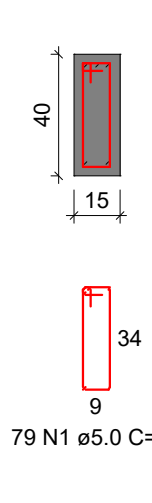
VB15

ESC 1:50



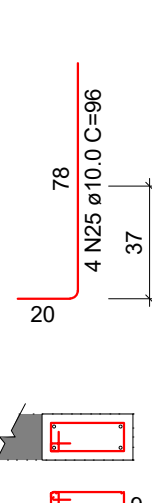
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



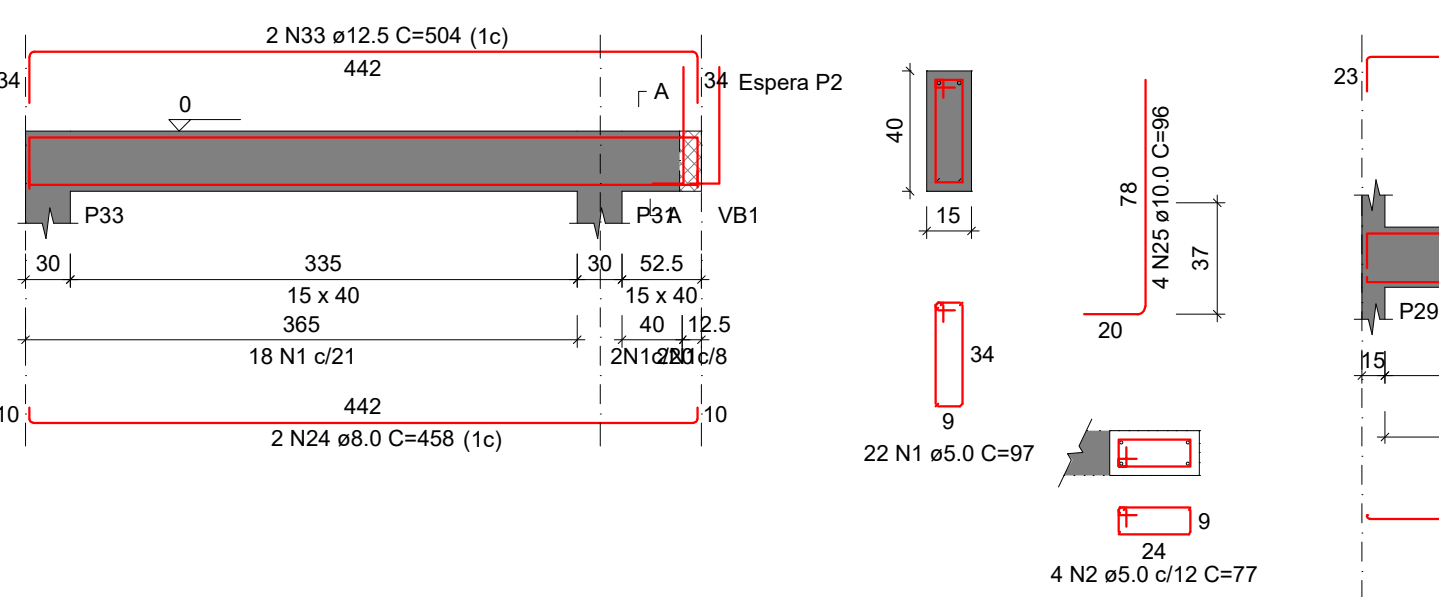
ESPERA P1

ESC 1:25



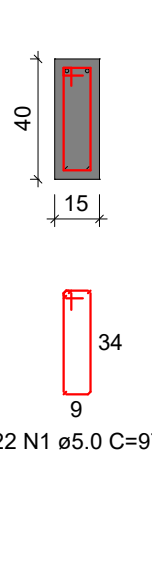
VB16

ESC 1:50



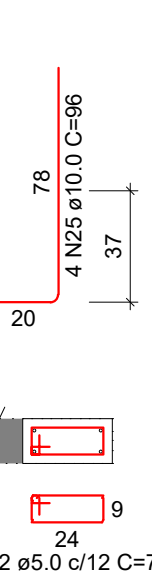
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



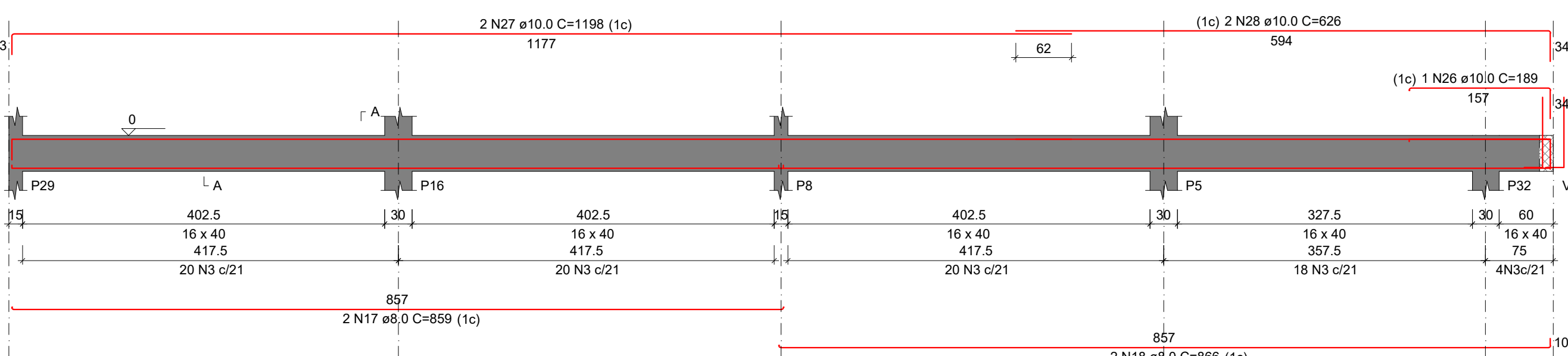
ESPERA P2

ESC 1:25



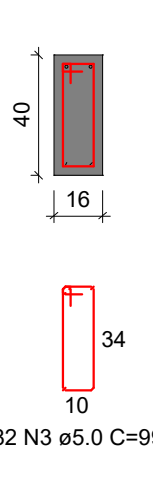
VB17

ESC 1:50



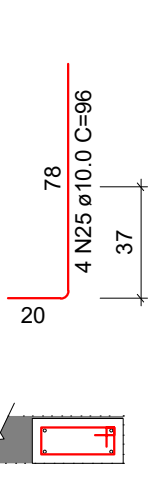
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



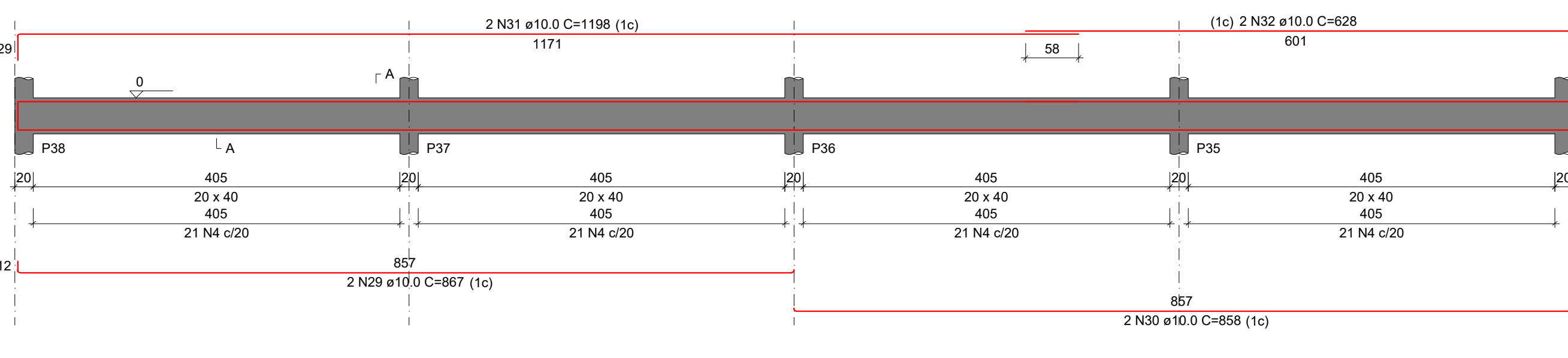
ESPERA P3

ESC 1:25



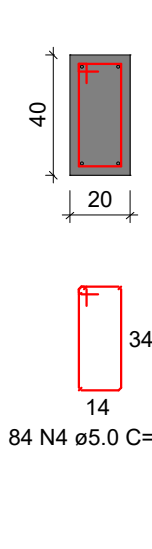
VB18

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO - VIGA BALDRAME

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)	C.TOTAL (m)
VB1	1	5.0	339	97	3283
VB4	2	5.0	12	77	824
VB15	3	5.0	82	89	8118
VB18	4	5.0	84	107	8988
CA50	5	8.0	2	863	1886
	6	8.0	2	944	1888
	7	8.0	2	740	1480
	8	8.0	2	774	1548
	9	8.0	2	915	1830
	10	8.0	2	940	1888
	11	8.0	2	902	1804
	12	8.0	2	919	1838
	13	8.0	2	907	1814
	14	8.0	2	948	1896
	15	8.0	2	902	1804
	16	8.0	2	919	1838
	17	8.0	4	899	3436
	18	8.0	4	866	3464
	19	8.0	1	172	172
	20	8.0	1	199	199
	21	8.0	2	624	1248
	22	8.0	2	1198	2396
	23	8.0	2	624	1248
	24	8.0	2	458	915
	25	10.0	12	86	862
	26	10.0	1	189	189
	27	10.0	2	1198	2396
	28	10.0	2	626	1252
	29	10.0	2	867	1734
	30	10.0	2	858	1716
	31	10.0	2	1198	2396
	32	10.0	2	628	1256
	33	12.5	2	504	1008

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	334.6	132.1
	10.0	120.9	74.5
CA60	12.5	10.1	9.7
	5.0	529.1	76.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		216.4	
CA60		78.5	

Volume de concreto (C-30) = 6.55 m³
Área de forma = 98.06 m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
PALÁCIO PREFEITO RUDISNEY GIMENES

OBRA: REFORMA - ESCOLA MUNICIPAL ARTUR TAVARES
ENGENHEIRO: RUIA VALDEVINO SIMÕES PERICO JÚNIOR MUNICÍPIO: PONTAL DO PARANÁ-PR
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL REFERÊNCIA:
PROPRIETÁRIO: RESPONSÁVEL TÉCNICO:

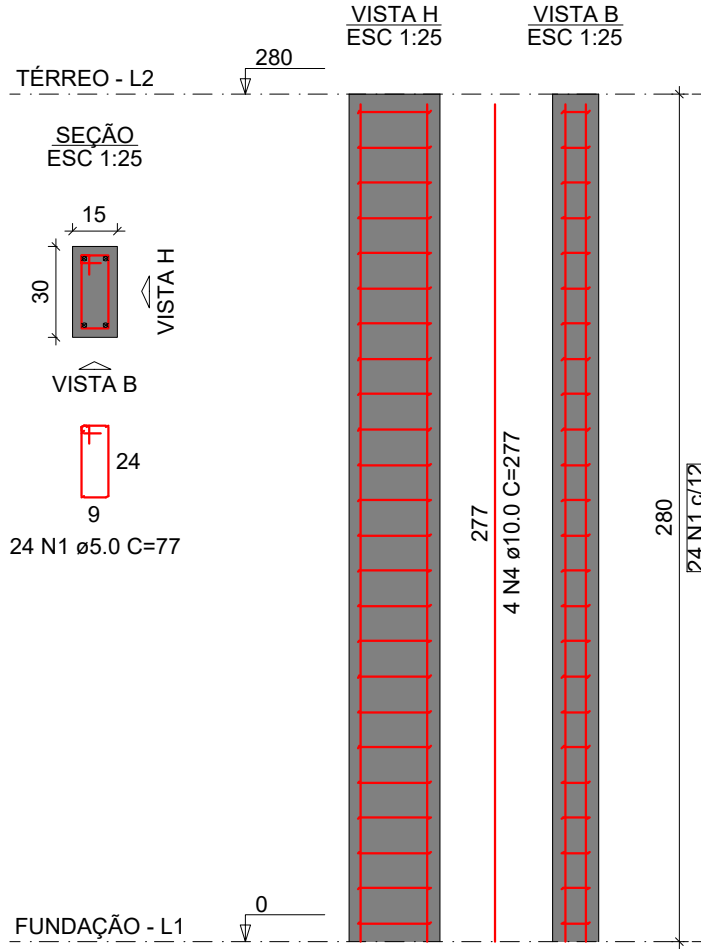
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
ENGENHEIRO: RUIA VALDEVINO SIMÕES PERICO JÚNIOR
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

DATA: SET/2026
ARQUIVO: REVISÃO:

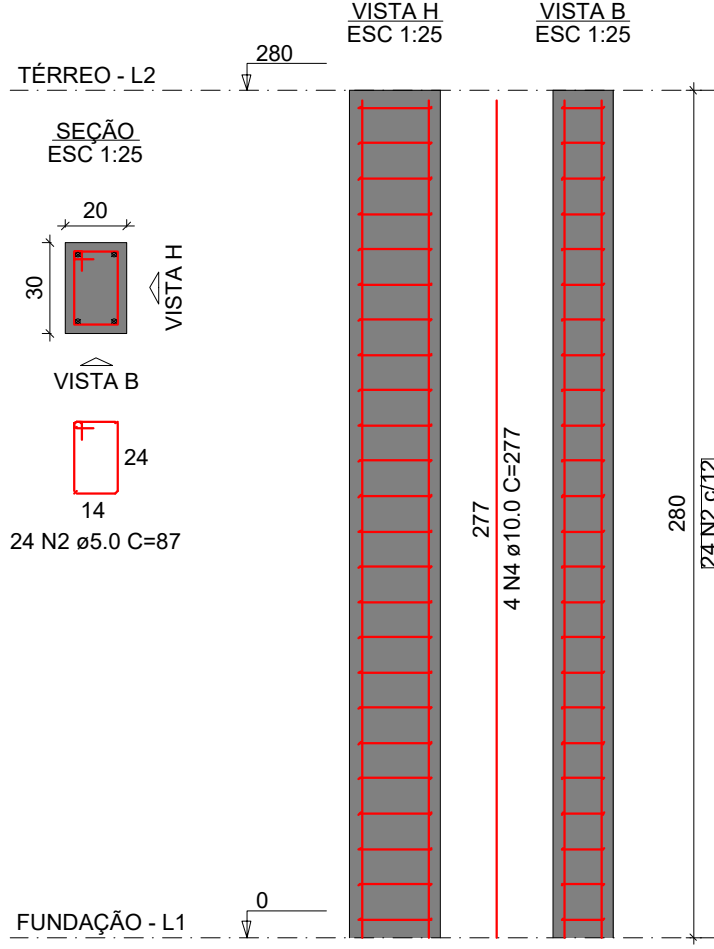
ESCALA: INDICADA

PRANCHA
EST 13/16

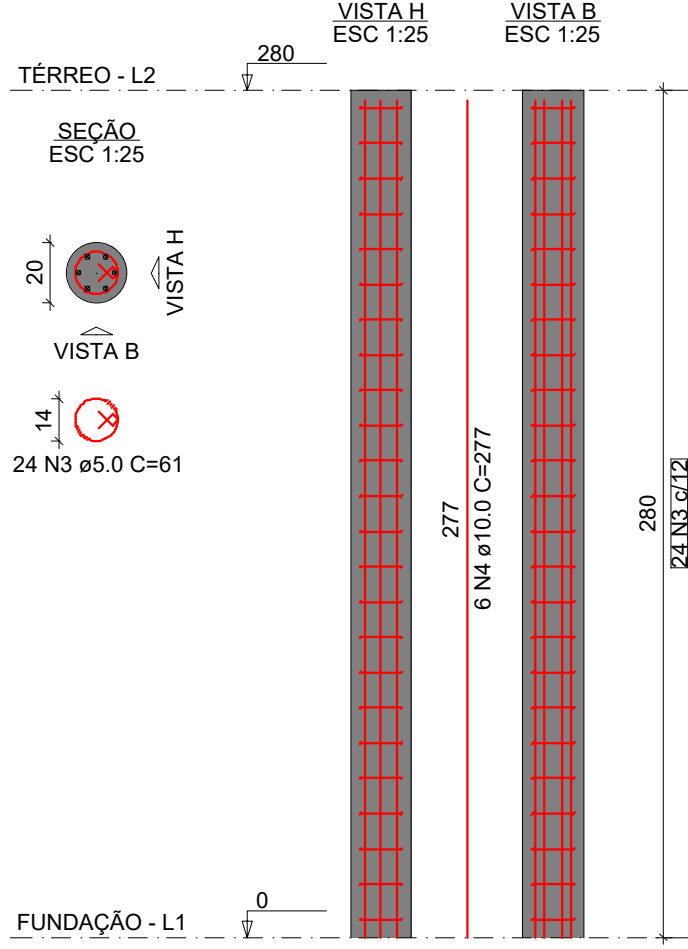
P1=P2=P3=P6=P7=P8=
=P27=P28=P29



P4=P5=P15=P16



P34=P35=P36=P37=P38



RELAÇÃO DO AÇO - PILARES					
TERREO					
RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	216	77	16632
	2	5.0	96	87	8352
	3	5.0	120	61	7320
CA50	4	10.0	82	277	22714

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	227.1	140
CA60	5.0	323	49.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	140		
CA60	49.8		

Volume de concreto (C-25) = 2.23 m³
Área de forma = 42.42 m²



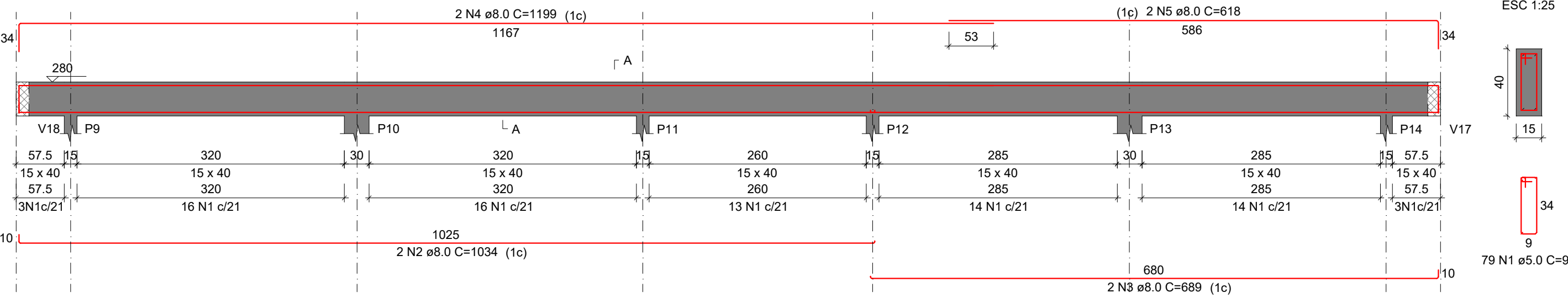
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
PALÁCIO PREFEITO RUDISNEY GIMENES

OBRA:	
REFORMA - ESCOLA MUNICIPAL ARTUR TAVARES	
ENDEREÇO: RUA VALDEVINO SIMÕES PÉRICO JÚNIOR BAIRRO ATAMI	MUNICÍPIO: PONTAL DO PARANÁ-PR
PROJETO:	REFERÊNCIA:
PROJETO ESTRUTURAL	
PROPRIETÁRIO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ CNPJ: 01.658.943/0001-52	MARINA SECCON DE CARVALHO SILVA ENG. CIVIL - CREA-PR-206248/D
DESENHO:	DATA:
ESCALA:	ARQUIVO / REVISÃO:
INDICADA	SET/2026

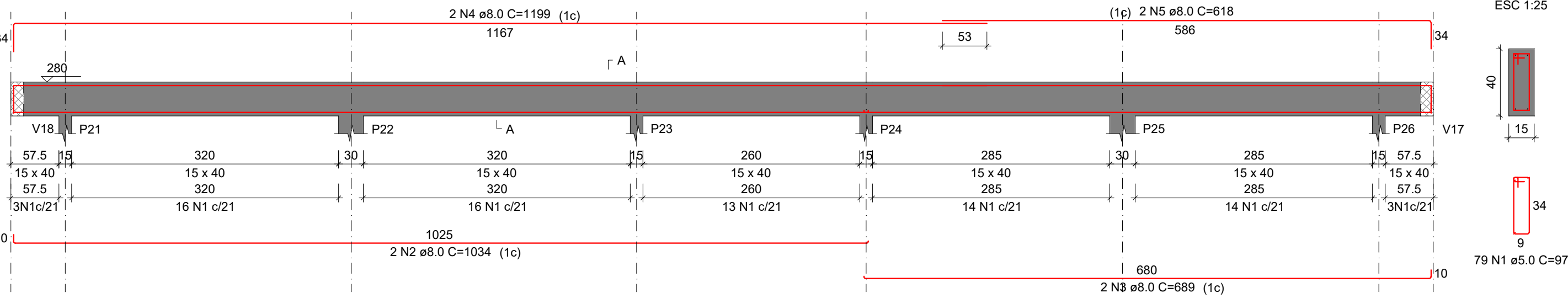
PRANCHA
EST

14 /16

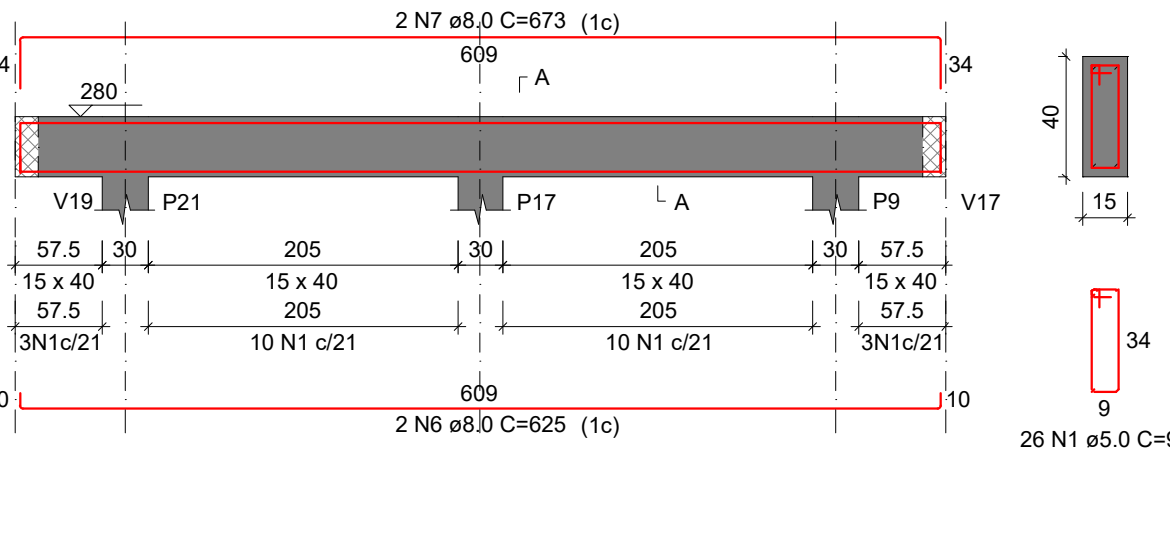
V4
ESC 1:50



V6
ESC 1:50

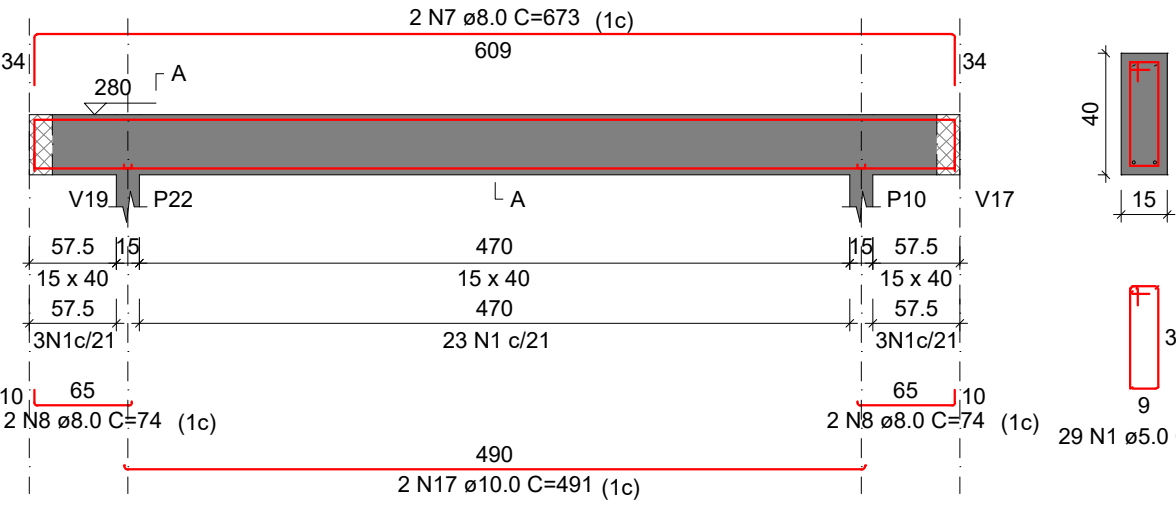


V8
ESC 1:50

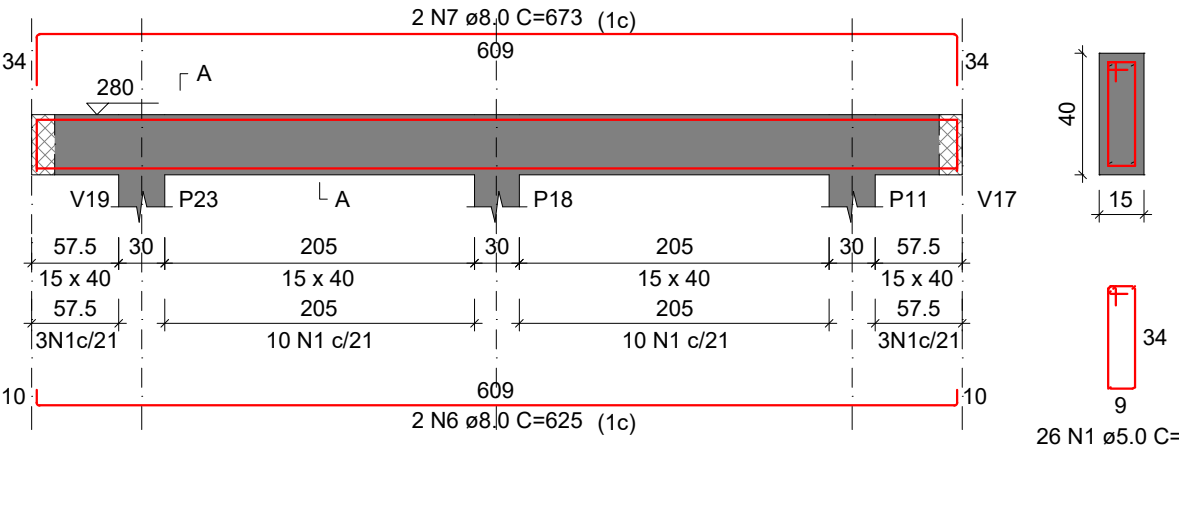


RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	536	97	51992
CA50	2	8.0	4	1034	4136
CA50	3	8.0	4	688	2756
CA50	4	8.0	4	1199	4796
CA50	5	8.0	4	818	3272
CA50	6	8.0	10	625	6250
CA50	7	8.0	14	673	9422
CA50	8	8.0	8	74	592
CA50	9	8.0	4	1054	4216
CA50	10	8.0	2	765	1530
CA50	11	8.0	2	558	1116
CA50	12	8.0	4	1198	4792
CA50	13	8.0	2	1059	2118
CA50	14	8.0	2	205	410
CA50	15	8.0	2	709	1418
CA50	16	8.0	2	604	1208
CA50	17	10.0	4	491	1964

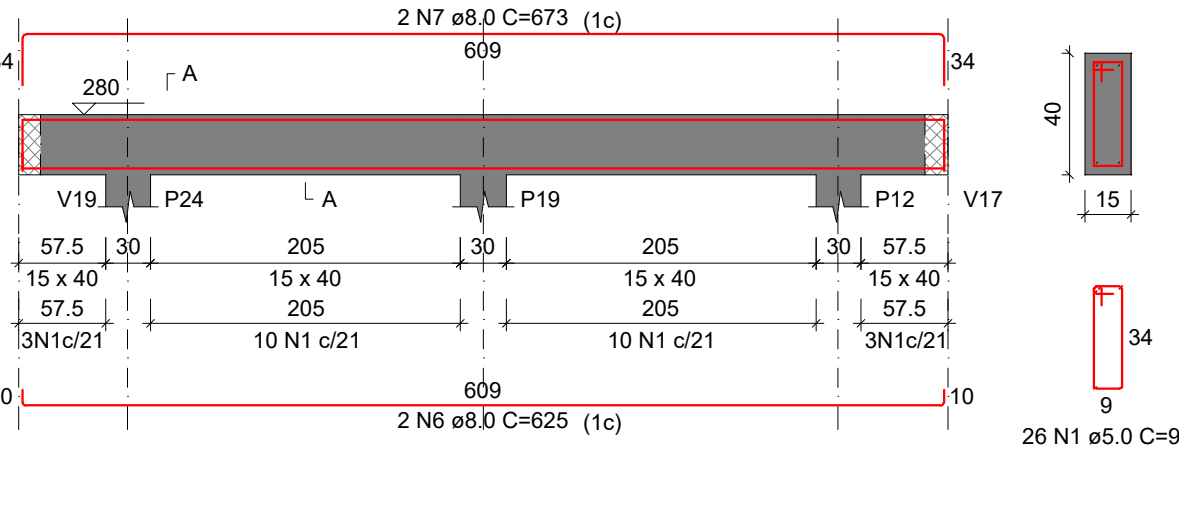
V9
ESC 1:50



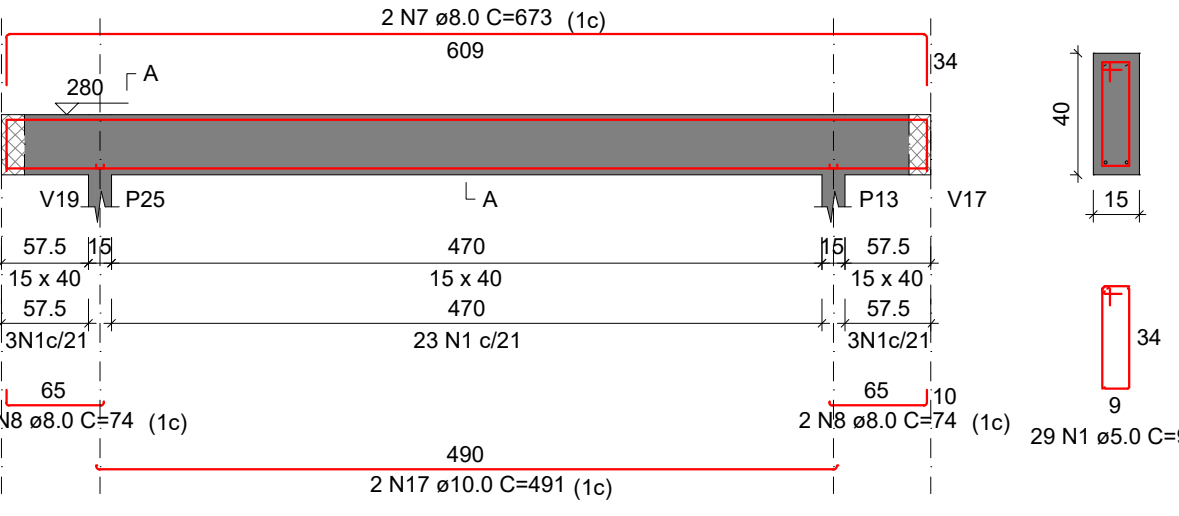
V10
ESC 1:50



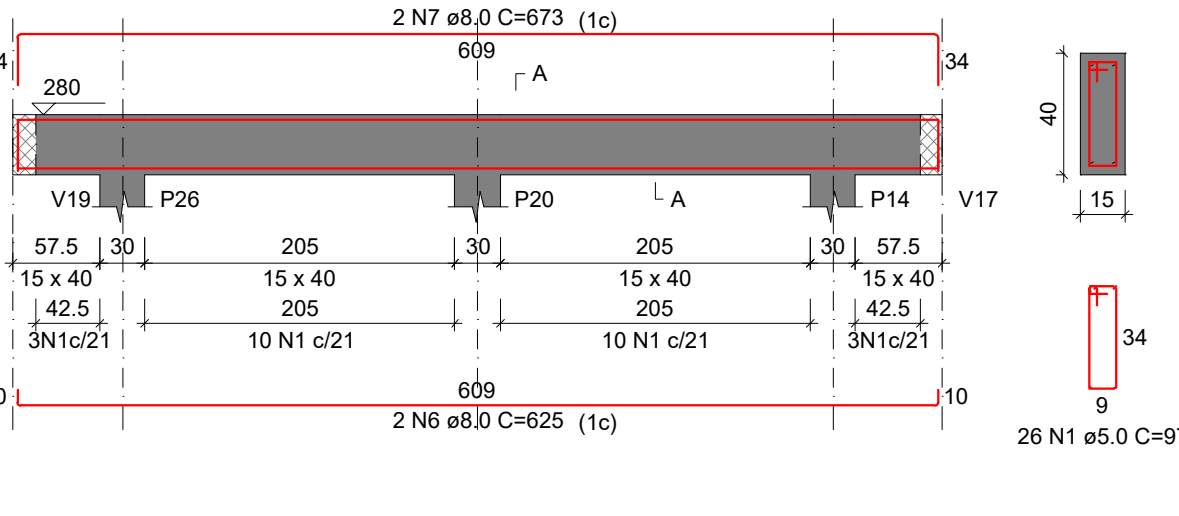
V11
ESC 1:50



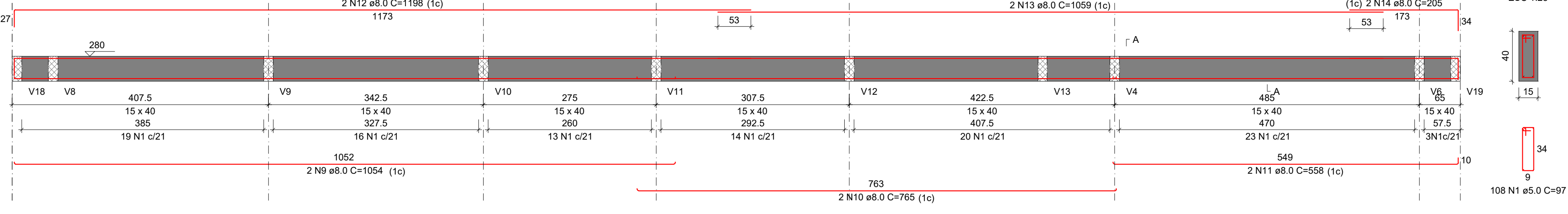
V12
ESC 1:50



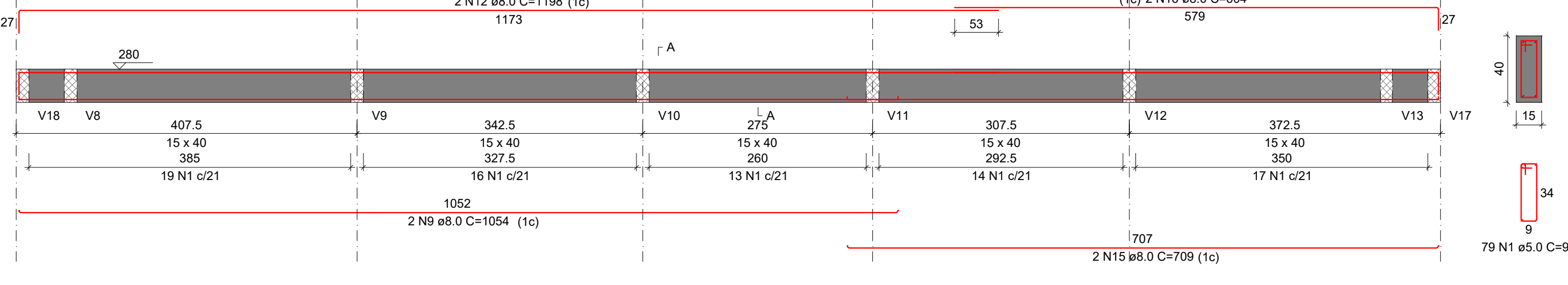
V13
ESC 1:50



V17
ESC 1:50



V19
ESC 1:50



RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO ± 0% (kg)
CA50	8.0	472.3	186.4
CA50	10.0	19.6	12.1
CA50	5.0	519.9	80.1
CA50	198.5		
CA50	80.1		

Volume de concreto (C-25) = 6.54 m³
Área de forma = 78.97 m²



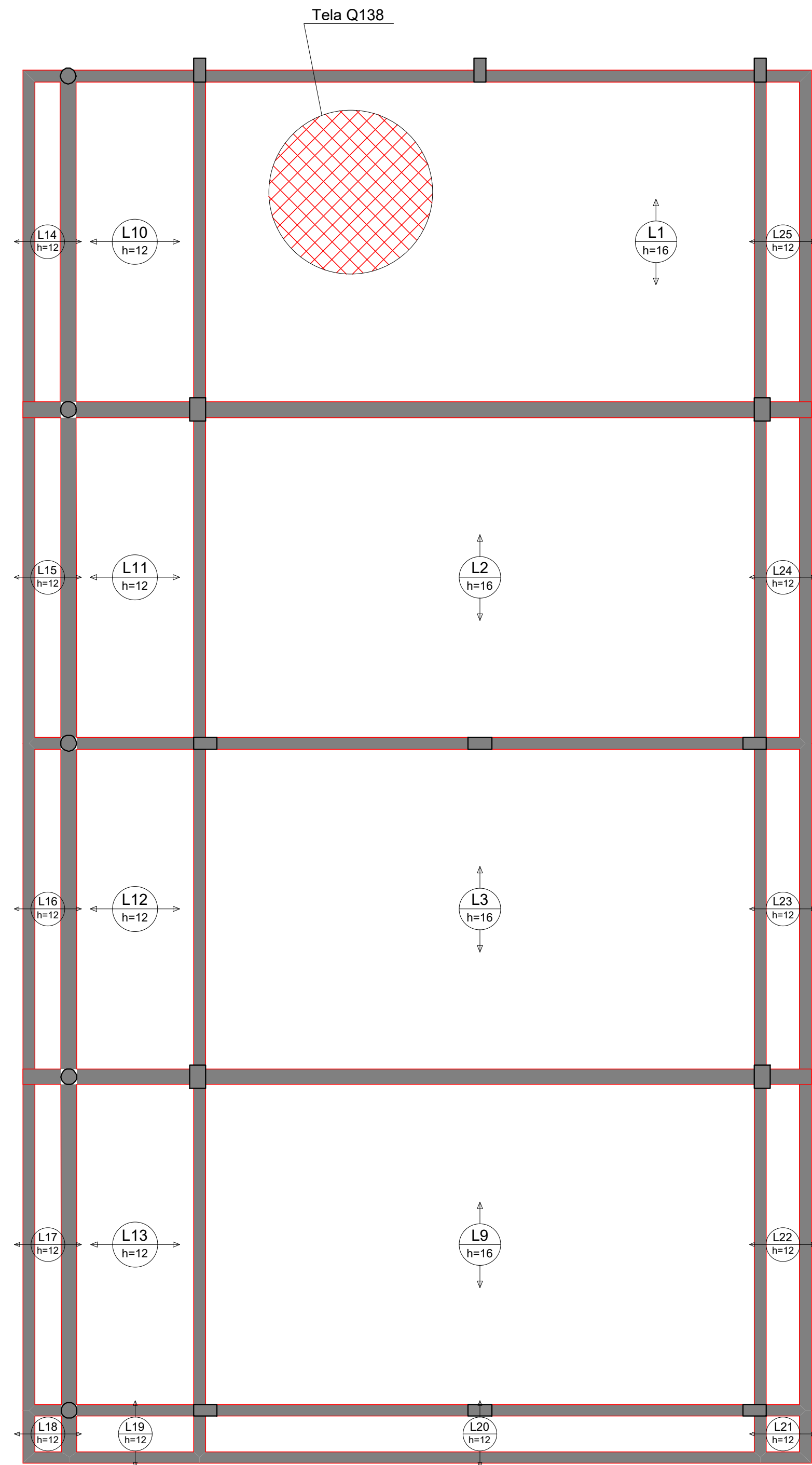
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
PALÁCIO PREFEITO RUDSNEY GIMENES

OBRA: REFORMA - ESCOLA MUNICIPAL ARTUR TAVARES
ENGENHEIRO: RUA VALDEVINO SIMÕES PERICO JÚNIOR MUNICÍPIO: PONTAL DO PARANÁ-PR
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL REFERÊNCIA:
PROPRIETÁRIO: RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL DO PARANÁ
ENGENHEIRO: RUA VALDEVINO SIMÕES PERICO JÚNIOR
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL
PROPRIETÁRIO: RESPONSÁVEL TÉCNICO:

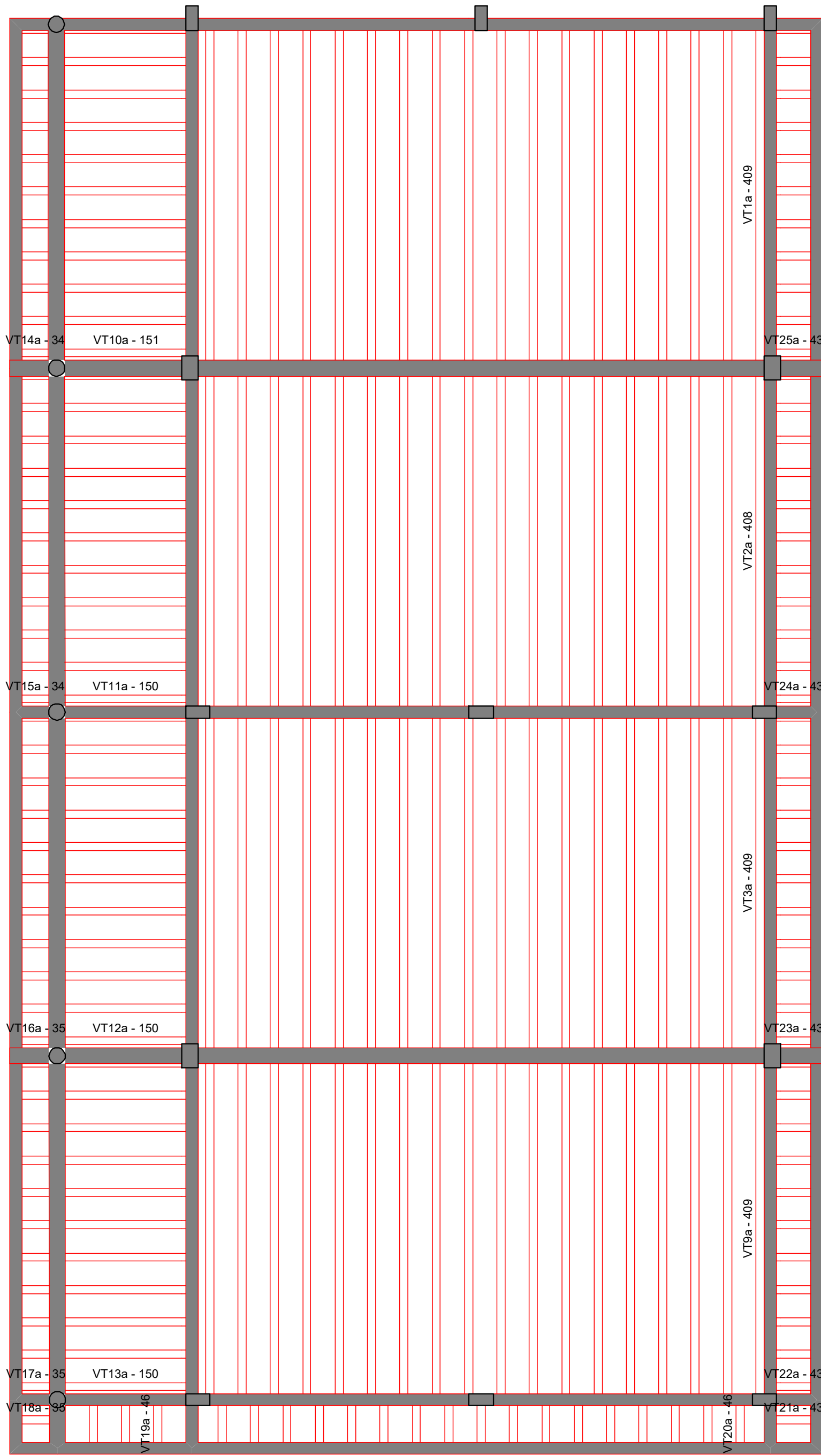
DESENHO: DATA: SET/2025
ESCALA: INDICADA ARQUIVO: REVISÃO:

PRANCHA
EST 15/16



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO

Escala 1:50



PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

Escala 1:50

Positivos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	724	8688

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA60	5.0	86.9	13.4
PESO TOTAL (kg)			
CA60	13.4		

Volume de concreto (C-25) = 9.46 m³

Área de forma = 0.00 m²