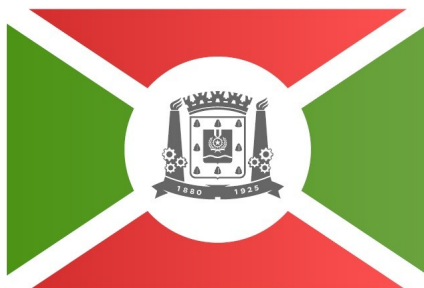


ESTADO DE SANTA CATARINA
GOVERNO DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA



CRICIÚMA
DE FRENTE PARA O FUTURO

NOVA SEDE DA DEFESA CIVIL

**VOLUME 5 – PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
(TOMO 02)**

156-25

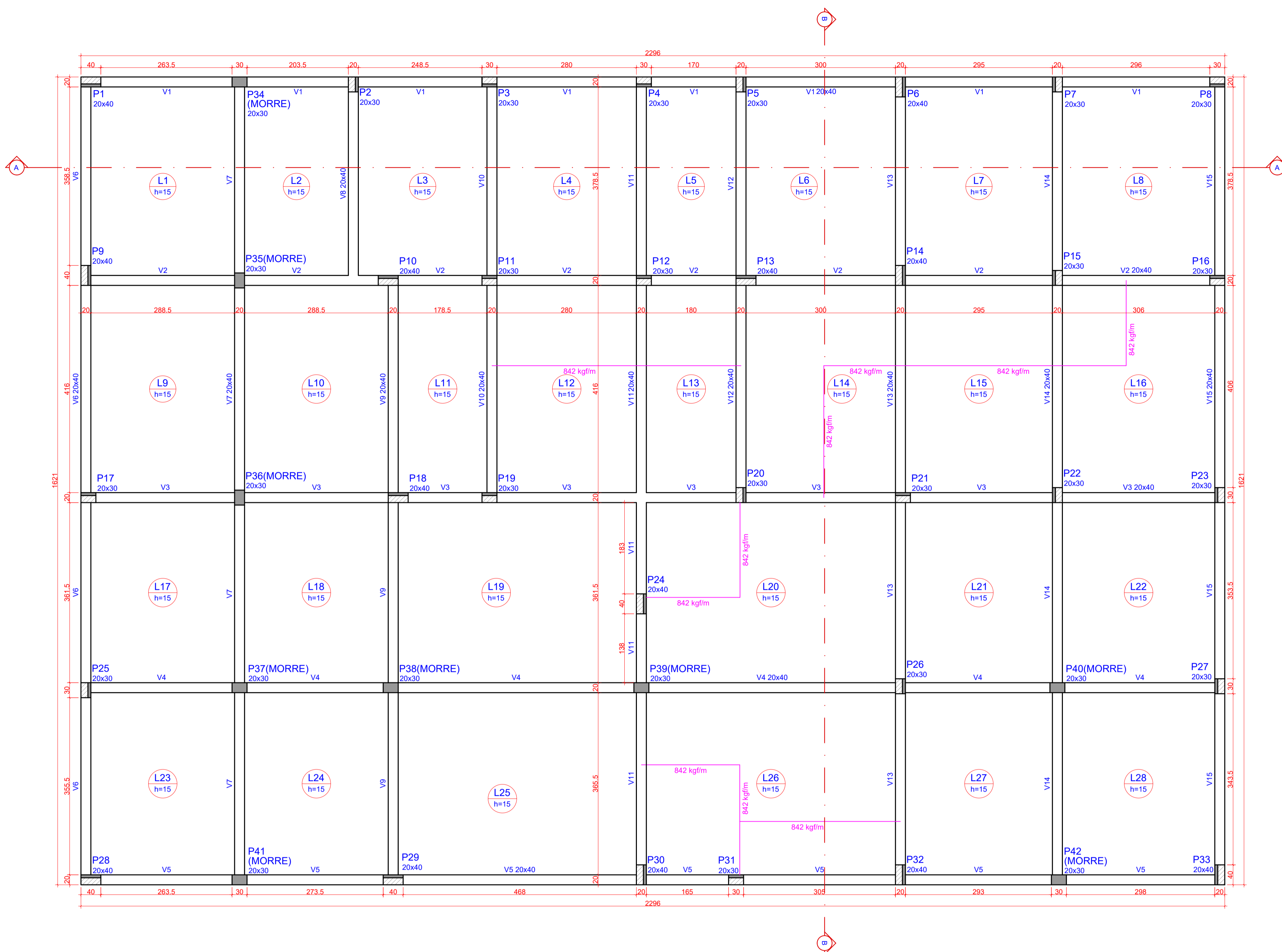
MARÇO/2026

 **PROSUL** - Projetos, Supervisão e Planejamento Ltda

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO (TOMO 02)

Nº DA FOLHA	ARQUIVOS	DESCRIÇÃO
01/22	156_25_est_001_a	PLANTA DE FORMAS - TÉRREO E DETALHE RADIER
02/22	156_25_est_002_a	PLANTA DE FORMAS - COBERTURA
03/22	156_25_est_003_a	PLANTA DE FORMAS BARRILETE E COBERTURA DA CAIXA
04/22	156_25_est_004_a	CORTE A-A E CORTE B-B
05/22	156_25_est_005_a	DETALHAMENTO VIGAS TÉRREO (1/2)
06/22	156_25_est_006_a	DETALHAMENTO VIGAS TÉRREO (2/2)
07/22	156_25_est_007_a	DETALHAMENTO PILARES COBERTURA
08/22	156_25_est_008_a	DETALHAMENTO VIGAS COBERTURA (1/2)
09/22	156_25_est_009_a	DETALHAMENTO VIGAS COBERTURA (2/2)
10/22	156_25_est_010_a	ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES COBERTURA
11/22	156_25_est_011_a	ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES COBERTURA



Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x40	0	-5
P2	20x30	0	-5
P3	20x30	0	-5
P4	20x30	0	-5
P5	20x30	0	-5
P6	20x40	0	-5
P7	20x30	0	-5
P8	20x30	0	-5
P9	20x40	0	-5
P10	20x40	0	-5
P11	20x30	0	-5
P12	20x30	0	-5
P13	20x40	0	-5
P14	20x40	0	-5
P15	20x30	0	-5
P16	20x30	0	-5
P17	20x30	0	-5
P18	20x40	0	-5
P19	20x30	0	-5
P20	20x30	0	-5
P21	20x30	0	-5
P22	20x30	0	-5
P23	20x30	0	-5
P24	20x40	0	-5
P25	20x30	0	-5
P26	20x30	0	-5
P27	20x30	0	-5
P28	20x40	0	-5
P29	20x40	0	-5
P30	20x40	0	-5
P31	20x30	0	-5
P32	20x40	0	-5
P33	20x40	0	-5
P34	20x30	0	-5
P35	20x30	0	-5
P36	20x30	0	-5
P37	20x30	0	-5
P38	20x30	0	-5
P39	20x30	0	-5
P40	20x30	0	-5
P41	20x30	0	-5
P42	20x30	0	-5

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x40	0	-5
V2	20x40	0	-5
V3	20x40	0	-5
V4	20x40	0	-5
V5	20x40	0	-5
V6	20x40	0	-5
V7	20x40	0	-5
V8	20x40	0	-5
V9	20x40	0	-5
V10	20x40	0	-5
V11	20x40	0	-5
V12	20x40	0	-5
V13	20x40	0	-5
V14	20x40	0	-5
V15	20x40	0	-5

Lajes								
Nome	Tipo	Altura (cm)	Dados			Sobrecarga (kgf/m²)		
			Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L2	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L3	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L4	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L5	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L6	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L7	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L8	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L9	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L10	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L11	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L12	Maçica	15	0	-5	375	154	250	sim
L13	Maçica	15	0	-5	375	154	250	sim
L14	Maçica	15	0	-5	375	154	250	sim
L15	Maçica	15	0	-5	375	154	250	sim
L16	Maçica	15	0	-5	375	154	250	sim
L17	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L18	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L19	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L20	Maçica	15	0	-5	375	154	250	sim
L21	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L22	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L23	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L24	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L25	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L26	Maçica	15	0	-5	375	154	250	sim
L27	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-
L28	Maçica	15	0	-5	375	154	250	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maçica	15	-	324,75

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

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

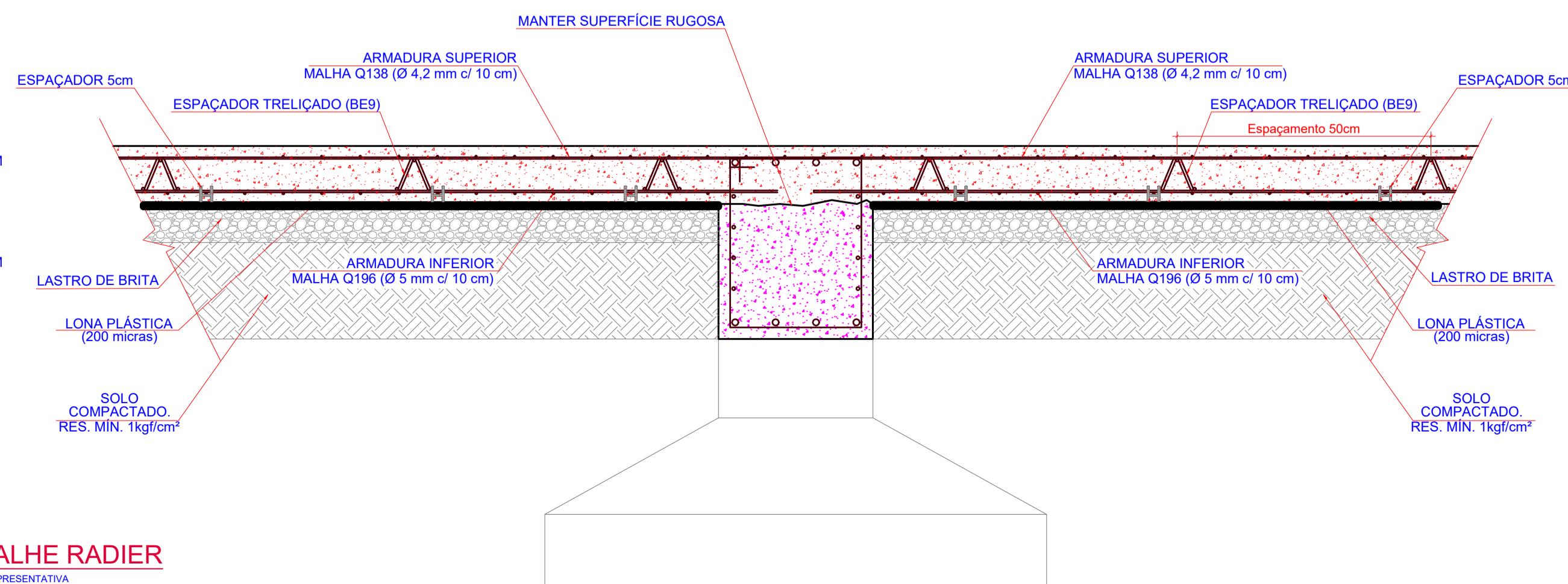
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar com mudança de seção

1 PLANTA DE FORMAS - TÉRREO (NÍVEL -5)
ESCALA 1:50

ESCALA 1:50

2 DETALHE RADIER
ESCALA REPRESENTATIVA

ESCALA REPRESENTATIVA



PROCEDIMENTO:

A VIGA BALDRAME DEVERÁ SER CONCRETADA PRIMEIRO;
APÓS A CURA PARCIAL DO CONCRETO, PODERÁ SER RETIRADO A FORMA ANTES DO REATERRO.

APÓS A DESFORMA COMPLETA DA FORMA, DEVERÁ SER FEITO O REATERRO COMPLETO E DEVIDAMENTE COMPACTADO.

DEVERÁ SER APLICADA UMA CAMADA E BRITA COMPACTADA E APÓS UMA LONA PLÁSTICA, CONFORME DETALHE.

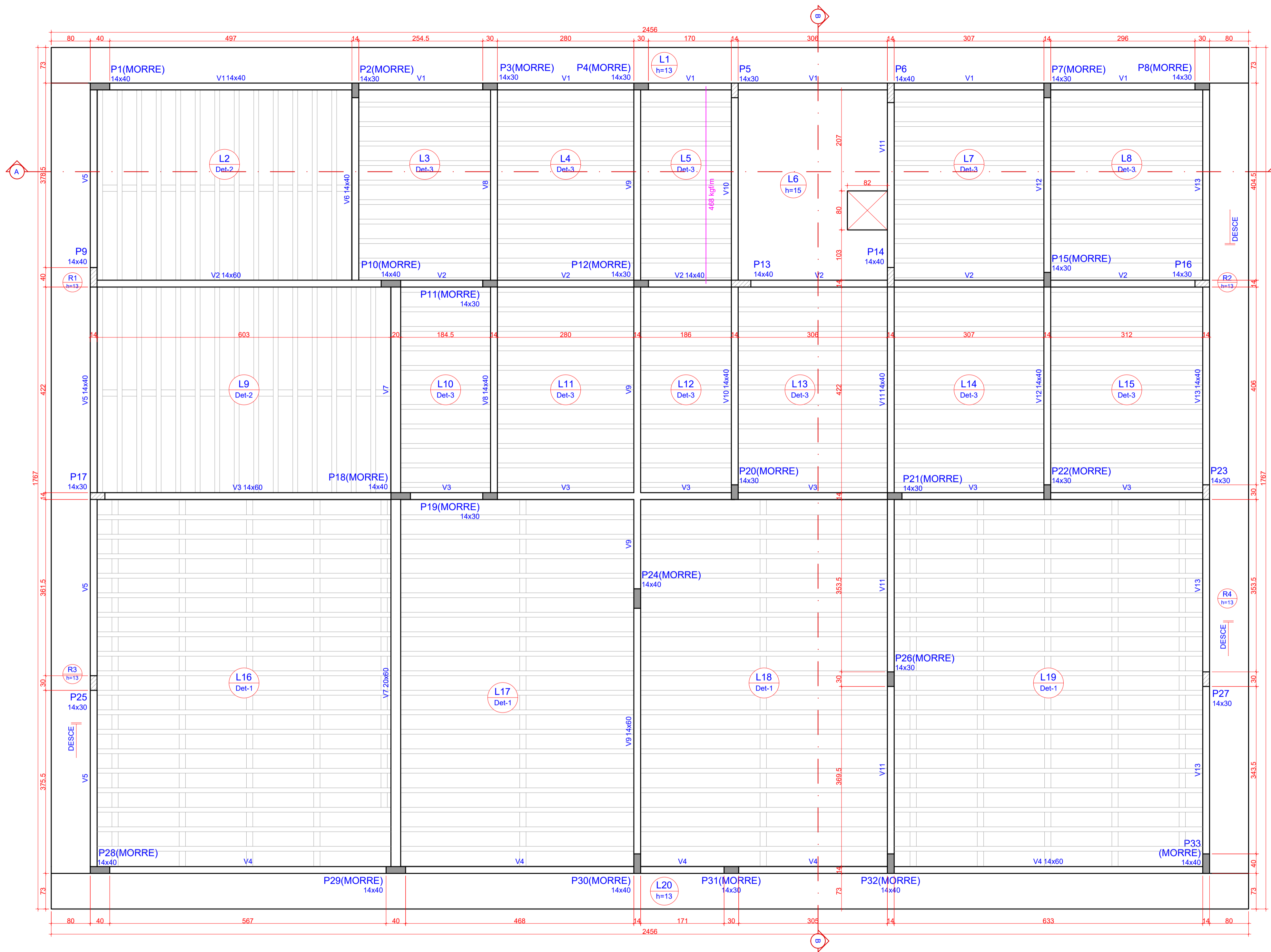
A LAJE DEVERÁ SER CONCRETADA E ARMADA CONFORME ARMADURA INDICADA EM PROJETO, ALÉM DA MALHA, ALGUMAS REGIÕES POSSUEM ARMADURA ADICIONAL, ESTA ARMADURA É COMPLEMENTAR E NÃO DEVE SER REDUZIDA A MALHA.

IMPORTANTE MANTER SUPERFÍCIE DE INTERFACE DA VIGA E LAJE RUGOSA, PARA BOA ADERÊNCIA DO CONCRETO DA SEGUNDA ETAPA;

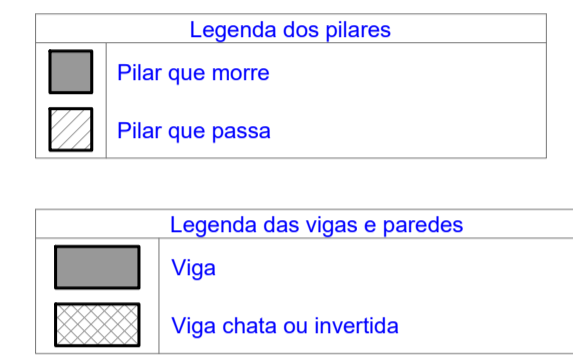
ÁREA TOTAL: 324,75m²
LONA PLÁSTICA 200 MICRAS: 324,75m²
VOLUME DE CONCRETO 30MPa: 48,8m³
LASTRO DE BRITA COMPACTADO: 16,3m³
ESPAÇADOR TRELICADO BE9: 499kg
ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO Q138: 715kg
ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO Q196: 1010kg

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAR/2026
OBSERVAÇÕES		VISTO DATA
<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE CRICIÚMA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS</p>		
<p>PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA Rua Saldanha Maranhão, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com.br - E-mail: prosul@prosul.com</p>		
<p>OBRA: NOVA SEDE DA DEFESA CIVIL</p>		
<p>ENDEREÇO: RUA ALMIRANTE SALDANHA DA GAMA, S/N, COMERCÍARIO, CRICIÚMA - SC</p>		<p>NÚMERO DO CADASTRO: 948884</p>
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO:</p>		<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO:</p>
<p>CLIENTE:</p>		
<p>CONTÍDUO: PLANTA DE FORMAS - TÉRREO E DETALHE RADIER</p>		<p>PRONOME: EST 01/22</p>
<p>ESCALA: INDICADA</p>	<p>DATA: MARÇO/2026</p>	<p>ARQUIVO: 156_25_04_001_8</p>
<p>ESTRUTURAL</p>		



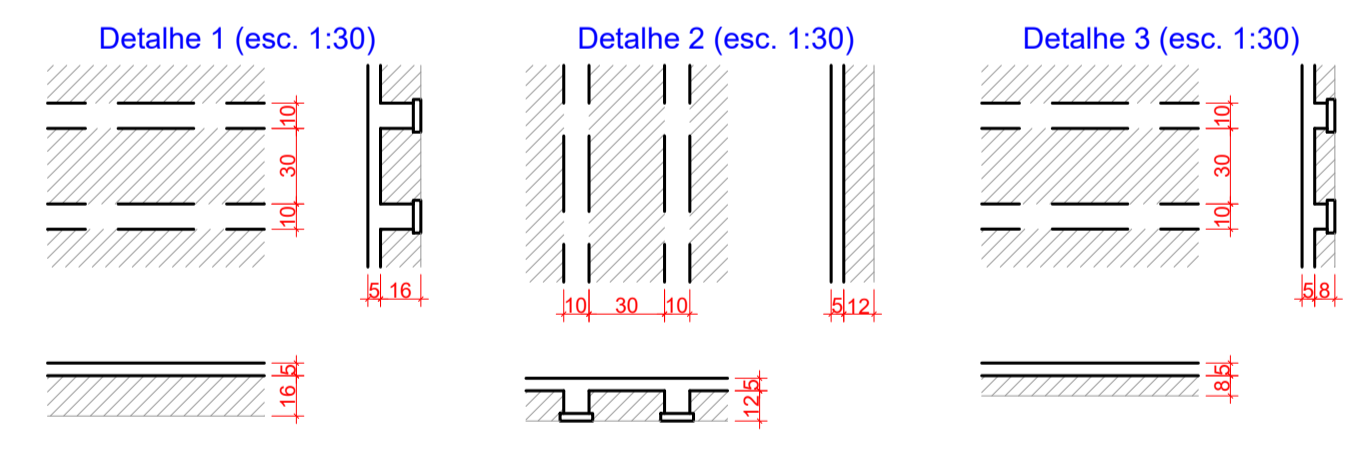
Pilares			Vigas		
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)
P1	14x40	0 330	V1	14x40	0 330
P2	14x30	0 330	V2	14x60	0 330
P3	14x30	0 330	V3	14x40	0 330
P4	14x30	0 330	V4	14x60	0 330
P5	14x30	0 330	V5	14x40	0 330
P6	14x40	0 330	V6	14x40	0 330
P7	14x30	0 330	V7	20x60	0 330
P8	14x30	0 330	V8	14x40	0 330
P9	14x40	0 330	V9	14x60	0 330
P10	14x40	0 330	V10	14x40	0 330
P11	14x30	0 330	V11	14x40	0 330
P12	14x30	0 330	V12	14x40	0 330
P13	14x40	0 330	V13	14x40	0 330
P14	14x40	0 330			
P15	14x30	0 330			
P16	14x30	0 330			
P17	14x30	0 330			
P18	14x40	0 330			
P19	14x30	0 330			
P20	14x30	0 330			
P21	14x30	0 330			
P22	14x30	0 330			
P23	14x30	0 330			
P24	14x40	0 330			
P25	14x30	0 330			
P26	14x30	0 330			
P27	14x30	0 330			
P28	14x40	0 330			
P29	14x40	0 330			
P30	14x40	0 330			
P31	14x30	0 330			
P32	14x40	0 330			
P33	14x40	0 330			



Lajes									
Nome	Tipo	Dados			Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)			Localizada
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)		Adicional	Acidental		
L1	Maciça	13	0	330	325	182	100	-	
L2	Trelçada 1D	17	0	330	209	182	100	-	
L3	Trelçada 1D	13	0	330	176	182	100	-	
L4	Trelçada 1D	13	0	330	176	182	100	-	
L5	Trelçada 1D	13	0	330	176	182	100	-	sim
L6	Maciça	15	0	330	375	137	150	-	
L7	Trelçada 1D	13	0	330	176	182	100	-	
L8	Trelçada 1D	13	0	330	176	182	100	-	
L9	Trelçada 1D	17	0	330	209	182	100	-	
L10	Trelçada 1D	13	0	330	176	182	100	-	
L11	Trelçada 1D	13	0	330	176	182	100	-	
L12	Trelçada 1D	13	0	330	176	182	100	-	
L13	Trelçada 1D	13	0	330	176	182	100	-	
L14	Trelçada 1D	13	0	330	176	182	100	-	
L15	Trelçada 1D	13	0	330	176	182	100	-	
L16	Trelçada 1D	21	0	330	255	182	100	-	
L17	Trelçada 1D	21	0	330	237	182	100	-	
L18	Trelçada 1D	21	0	330	237	182	100	-	
L19	Trelçada 1D	21	0	330	255	182	100	-	
L20	Maciça	13	0	330	325	182	100	-	

Tipo	Altura (cm)	Área de lajes		Características dos materiais	
		Bloco de Enchimento	Área (m²)	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Maciça	13	-	35,86	300	268384
Maciça	15	-	11,29	Dimensão máxima do agregado = 19 mm	
Trelçada 1D	13	B8/30/125/6.5	119,33		
Trelçada 1D	17	B12/30/125/6.5	45,83		
Trelçada 1D	21	B16/30/125/6.5	167,15		

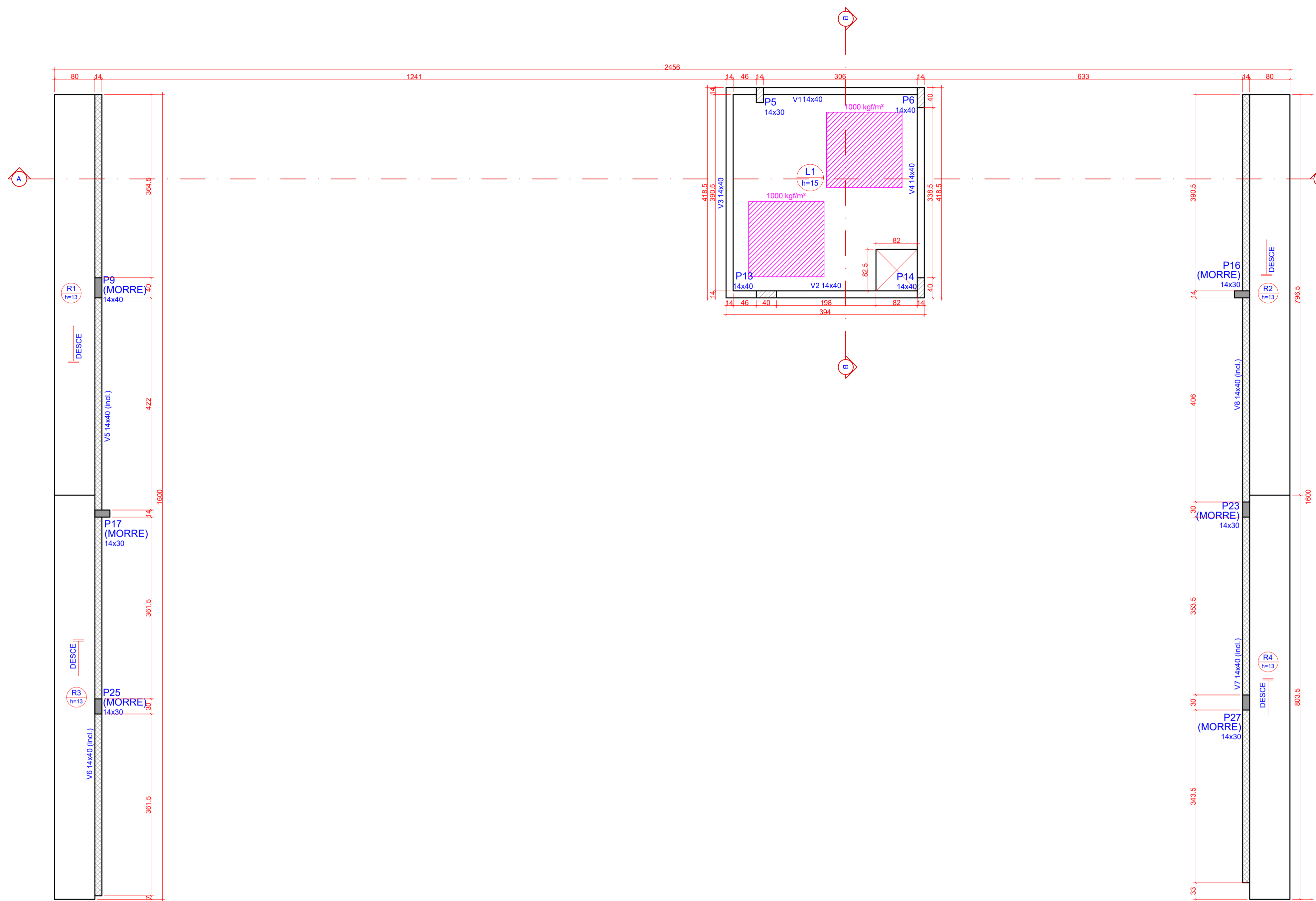
Detalhe	Tipo	Blocos de enchimento			Quantidade	
		Nome	Dimensões (cm)			
1	EPS Unidirecional	B16/30/125/6.5	16	30	125	339
2	EPS Unidirecional	B12/30/125/6.5	12	30	125	112
3	EPS Unidirecional	B8/30/125/6.5	8	30	125	300



1 PLANTA DE FORMAS - COBERTURA (NÍVEL 330)
ESCALA 1:50

OBS. - TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAR/2026
OBSERVAÇÕES		VISTO DATA
<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE CRICIÚMA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS</p>		
<p>PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com</p>		
<p>OBRA: NOVA SEDE DA DEFESA CIVIL</p> <p>ENDEREÇO: RUA ALMIRANTE SALDANHA DA GAMA, S/N, COMERCIÁRIO, CRICIÚMA - SC NÚMERO DO CADASTRO: 946884</p>		
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO:	CLIENTE:
CONTÍDUO: PLANTA DE FORMAS - COBERTURA		PRONOME: EST 02/22
ESCALA: INDICADA	DATA: MARÇO/2026	ARQUIVO: 156_25_002_8
ESTRUTURAL		



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x40	0	580
V2	14x40	0	580
V3	14x40	0	580
V4	14x40	0	580
V5	14x40	-172 / -250	408 / 330
V6	14x40	-172 / -250	408 / 330
V7	14x40	-172 / -250	408 / 330
V8	14x40	-172 / -250	408 / 330

Lajes								
Nome	Tipo	Altura (cm)	Dados			Sobrecarga (kgf/m²)		
			Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	15	0	580	375	137	150	sim
R1	Maciça	13	0	580	340	182	100	-
R2	Maciça	13	0	580	340	182	100	-
R3	Maciça	13	0	580	340	182	100	-
R4	Maciça	15	0	580	393	182	100	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	13	-	25.6
Maciça	15	-	15.3

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

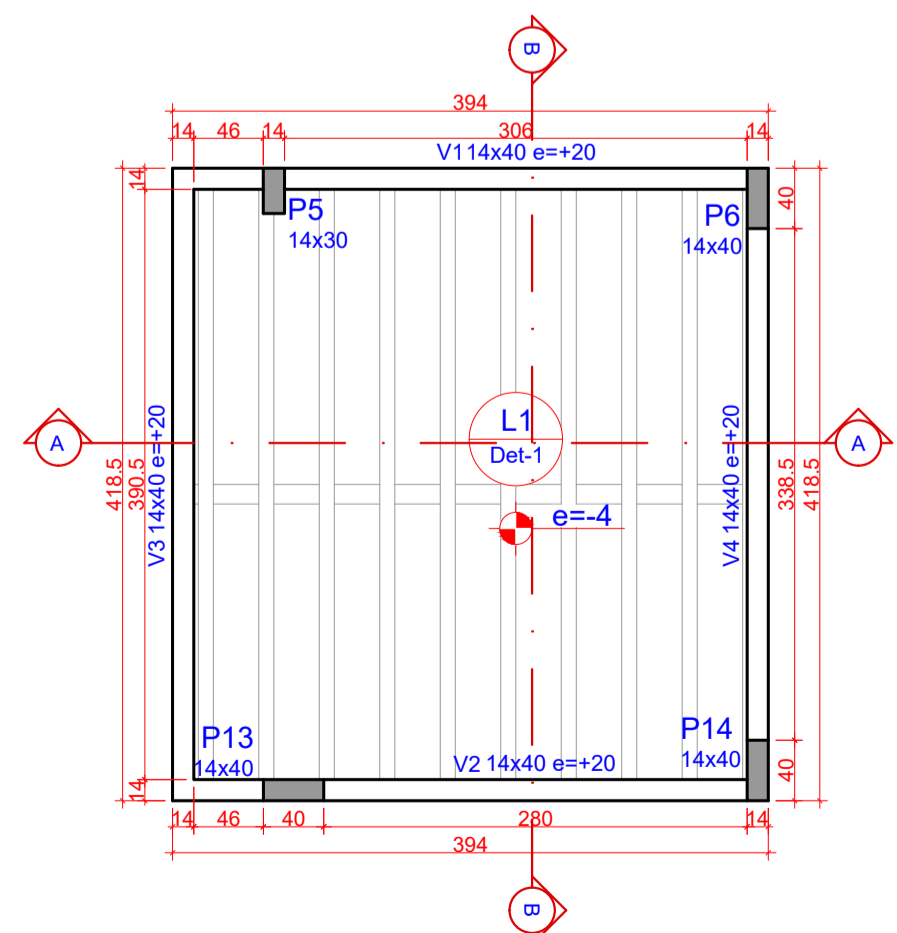
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P5	14x30	0	580
P6	14x40	0	580
P9	14x40	0	580
P13	14x40	0	580
P14	14x40	0	580
P16	14x30	0	580
P17	14x30	0	580
P23	14x30	0	580
P25	14x30	0	580
P27	14x30	0	580

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

1 PLANTA DE FORMAS - BARRILETE (NÍVEL 580)

ESCALA 1:50



2 PLANTA DE FORMAS - COBERTURA DA CAIXA (NÍVEL 780)

ESCALA 1:50

Pilares				Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P5	14x30	-4	776	V1	14x40	20	800
P6	14x40	20	800	V2	14x40	20	800
P13	14x40	20	800	V3	14x40	20	800
P14	14x40	20	800	V4	14x40	20	800

Lajes									
Nome	Tipo	Altura (cm)	Dados			Sobrecarga (kgf/m²)			
			Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada	Água
L1	Treliçada 1D	13	-4	776	181	182	100	-	600

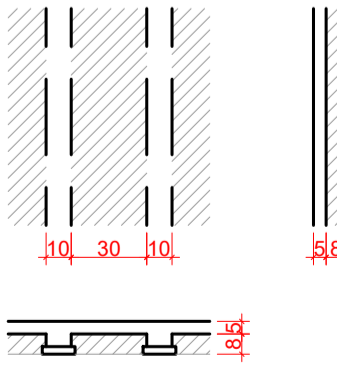
Área de lajes				Características dos materiais	
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Treliçada 1D	13	B8/30/125/6.5	14.26	300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Blocos de enchimento					
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)		Quantidade
			hb	bx by	
1	EPS Unidirecional	B8/30/125/6.5	8	30 125	36

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Detalhe 1 (esc. 1:30)



OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAR/2026
OBSERVAÇÕES		VISTO DATA

CRICIÚMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRICIÚMA
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

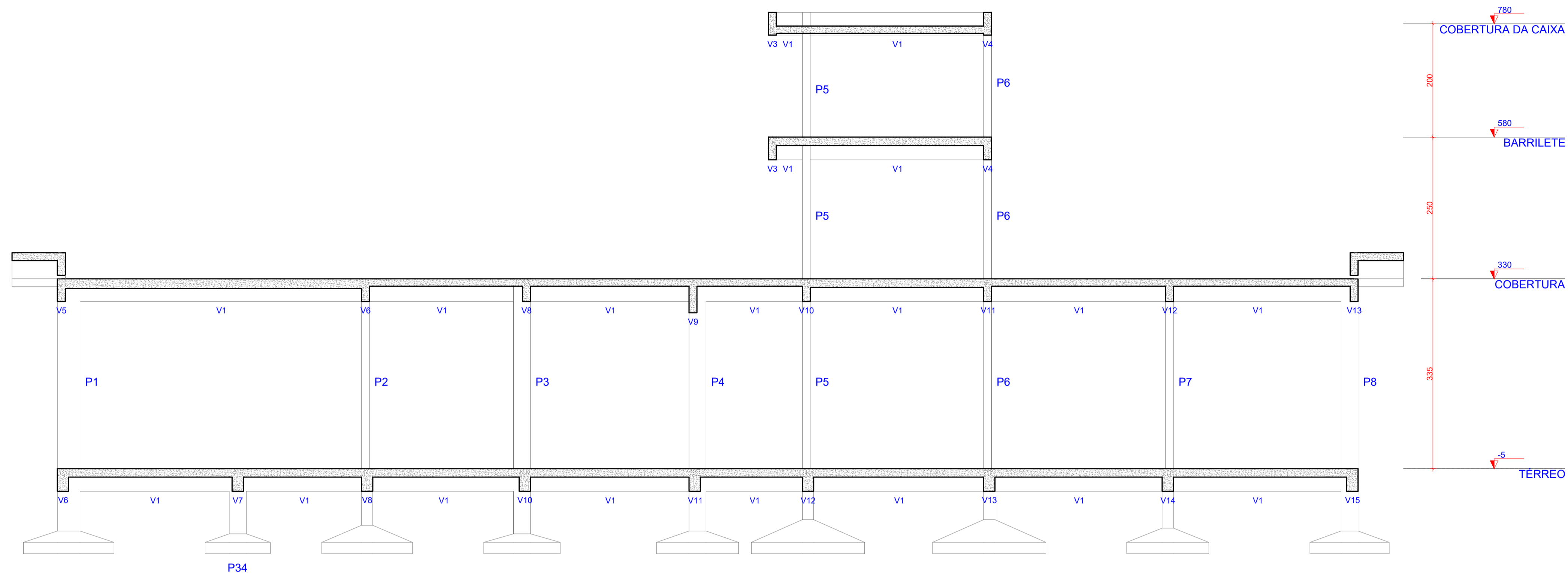
PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA
 Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC
 Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com

NOVA SEDE DA DEFESA CIVIL
 ENDEREÇO: RUA ALMIRANTE SALDANHA DA GAMA, S/N, COMERCÍARIO, CRICIÚMA - SC NÚMERO DO CADASTRO: 948884

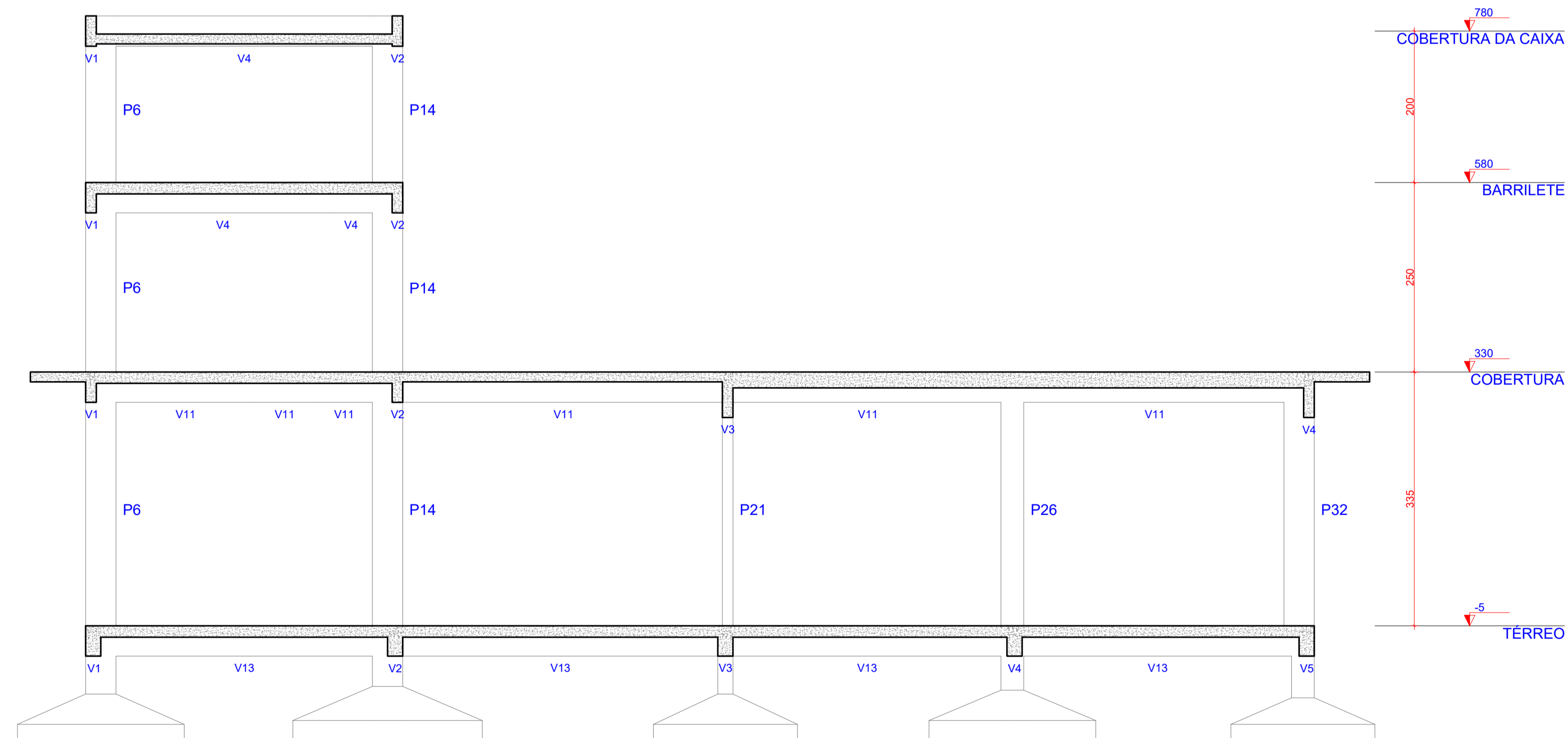
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO:	CLIENTE:
------------------------------	-------------------------------	----------

CONTÍDUO: PLANTA DE FORMAS BARRILETE E COBERTURA DA CAIXA
 PRONOME: **EST 03/22**

ESCALA: INDICADA	DATA: MARÇO/2026	ARQUIVO: 156_25_04_003_8	ESTRUTURAL
------------------	------------------	--------------------------	------------



1 CORTE A-A
ESCALA 1:50



2 CORTE B-B
ESCALA 1:50

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAR/2026
OBSERVAÇÕES		VISTO DATA

	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRICIÚMA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
--	---

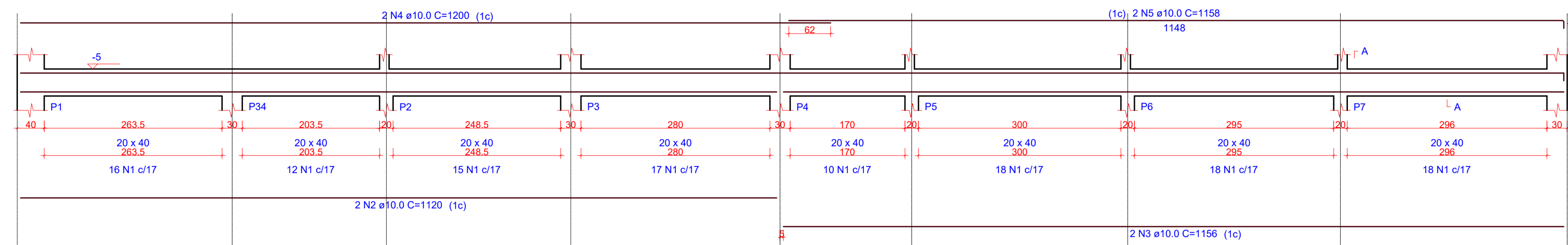
	PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com
--	---

OBRA:	NOVA SEDE DA DEFESA CIVIL
ENDEREÇO:	RUA ALMIRANTE SALDANHA DA GAMA, S/N, COMERCIÁRIO, CRICIÚMA - SC
NÚMERO DO CADASTRO:	948884

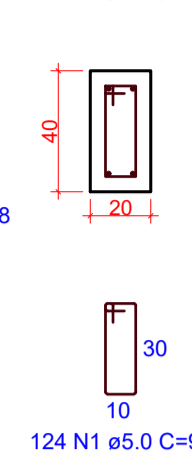
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO:	CLIENTE:
------------------------------	-------------------------------	----------

CONTÍDUO:		PRONOME:
CORTE A-A E CORTE B-B		EST
ESCALA:	INDICADA	DATA:
		MARÇO/2026
ARQUIVO:	156_25_004_8	ESTRUTURAL
		04/22

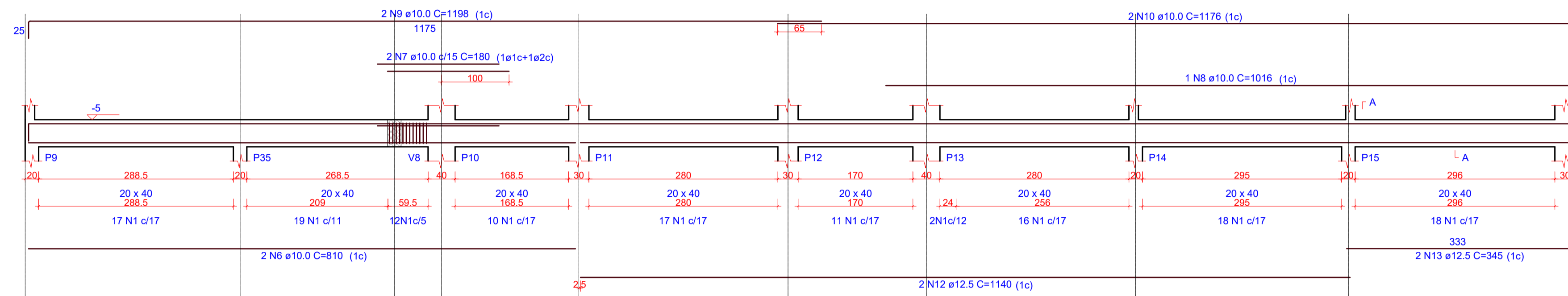
V1
ESC 1:50



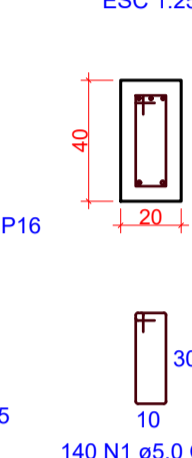
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



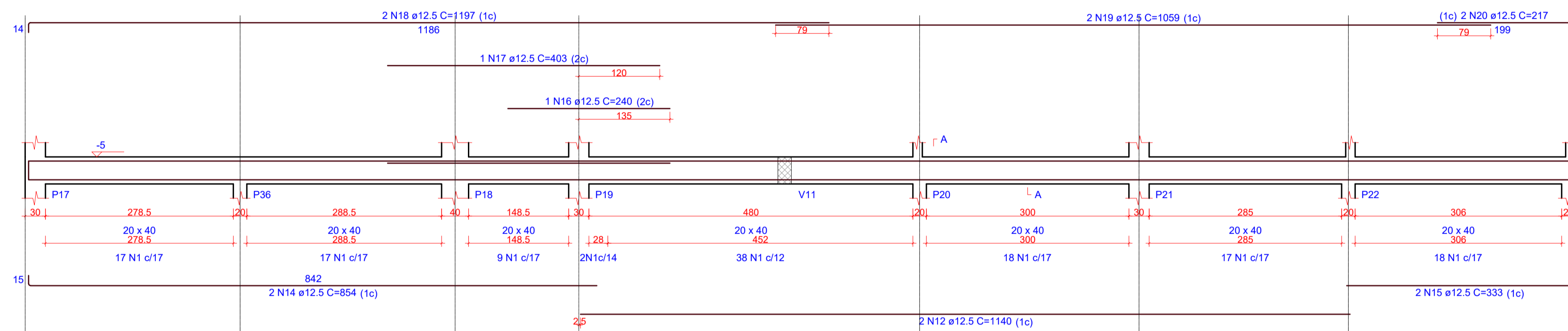
V2
ESC 1:50



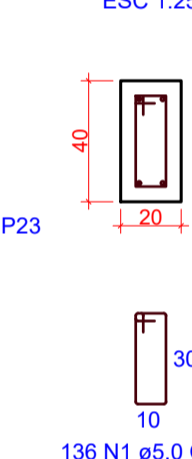
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



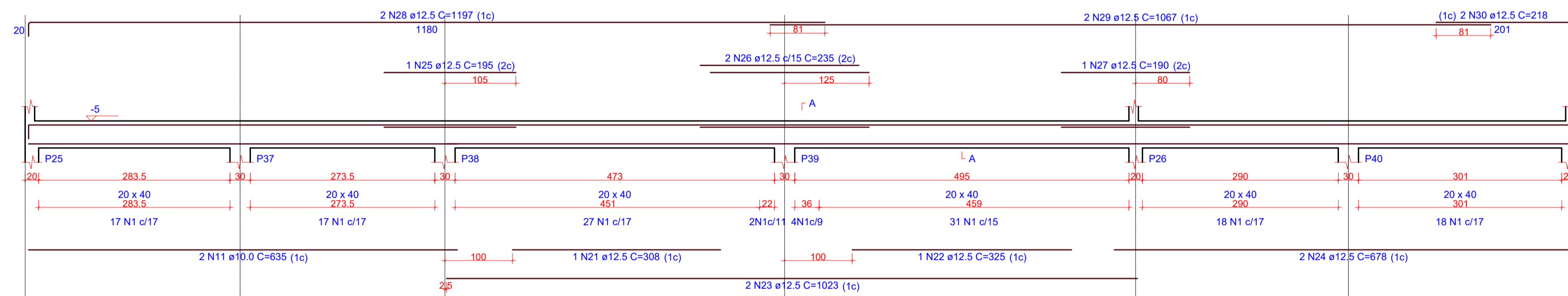
V3
ESC 1:50



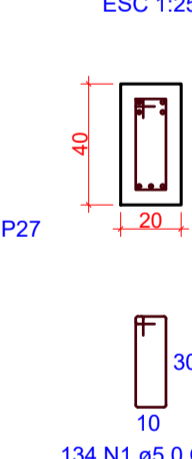
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



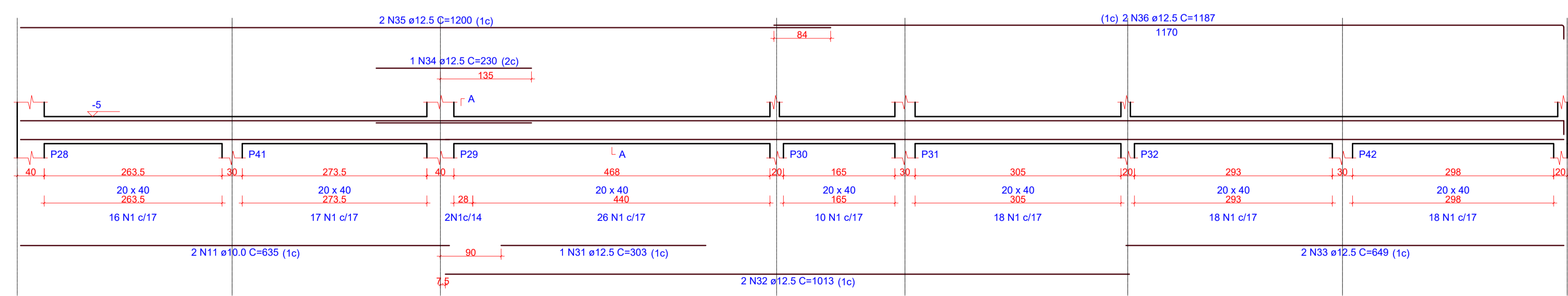
V4
ESC 1:50



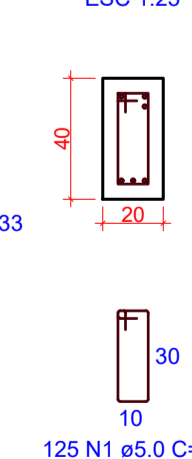
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	659	91	59969
CA50	2	10.0	2	1120	2240
	3	10.0	2	1156	2312
	4	10.0	2	1200	2400
	5	10.0	2	1158	2316
	6	10.0	2	810	1620
	7	10.0	2	190	380
	8	10.0	1	1016	1016
	9	10.0	2	1198	2396
	10	10.0	2	1176	2352
	11	10.0	4	635	2540
	12	12.5	4	1140	4560
	13	12.5	2	345	690
	14	12.5	2	554	1108
	15	12.5	2	333	666
	16	12.5	1	240	240
	17	12.5	1	403	403
	18	12.5	2	1197	2394
	19	12.5	2	1059	2118
	20	12.5	2	217	434
	21	12.5	1	308	308
	22	12.5	1	325	325
	23	12.5	2	1023	2046
	24	12.5	2	678	1356
	25	12.5	1	195	195
	26	12.5	2	235	470
	27	12.5	1	190	190
	28	12.5	2	1197	2394
	29	12.5	2	1067	2134
	30	12.5	2	218	436
	31	12.5	1	303	303
	32	12.5	2	1013	2026
	33	12.5	2	649	1298
	34	12.5	1	230	230
	35	12.5	2	1200	2400
	36	12.5	2	1187	2374

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	195.5	120.5
CA60	12.5	317	305.4
	5.0	599.7	92.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		425.9	
CA60		92.4	

Volume de concreto (C-30) = 8.30 m³
Área de forma = 78.84 m²

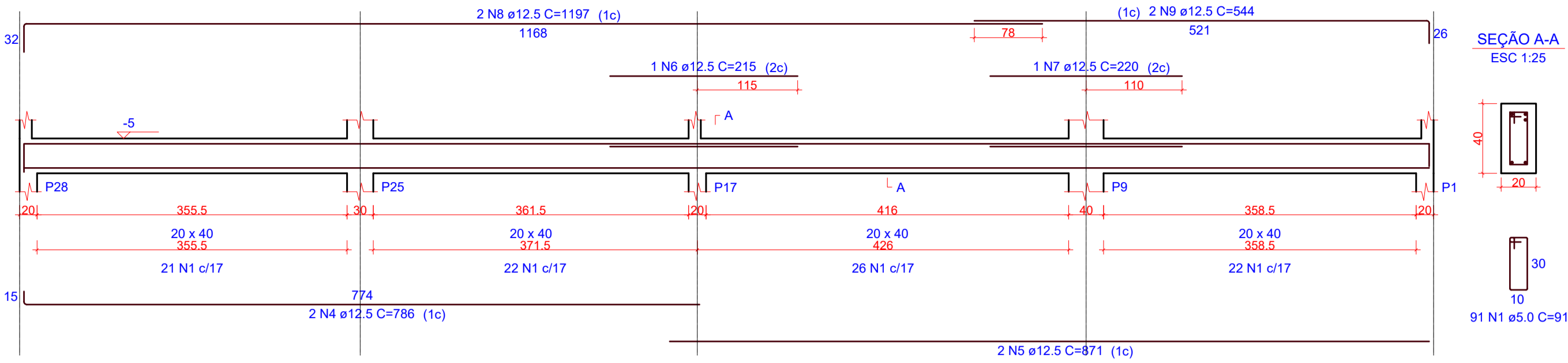
OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAR/2026
OBSERVAÇÕES		VISTO DATA
<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE CRICIÚMA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS</p>		
<p>PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com</p>		
<p>NOVA SEDE DA DEFESA CIVIL</p>		
ENDEREÇO: RUA ALMIRANTE SALDANHA DA GAMA, S/N, COMERCÍARIO, CRICIÚMA - SC		NÚMERO DO CADASTRO: 946884
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO:	CLIENTE:

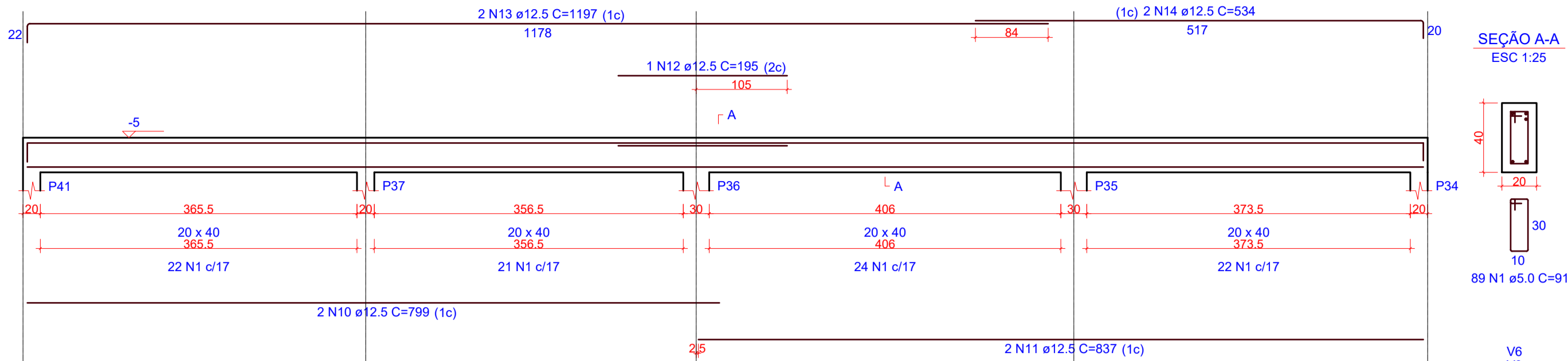
1 DETALHAMENTO VIGAS - TÉRREO (1/2)
ESCALA INDICADA

CONTÍDUO: DETALHAMENTO VIGAS TÉRREO (1/2)	PRONOME: EST
ESCALA: INDICADA	DATA: MARÇO/2026
ARQUIVO: 156_25_005_8	ESTRUTURAL
05/22	

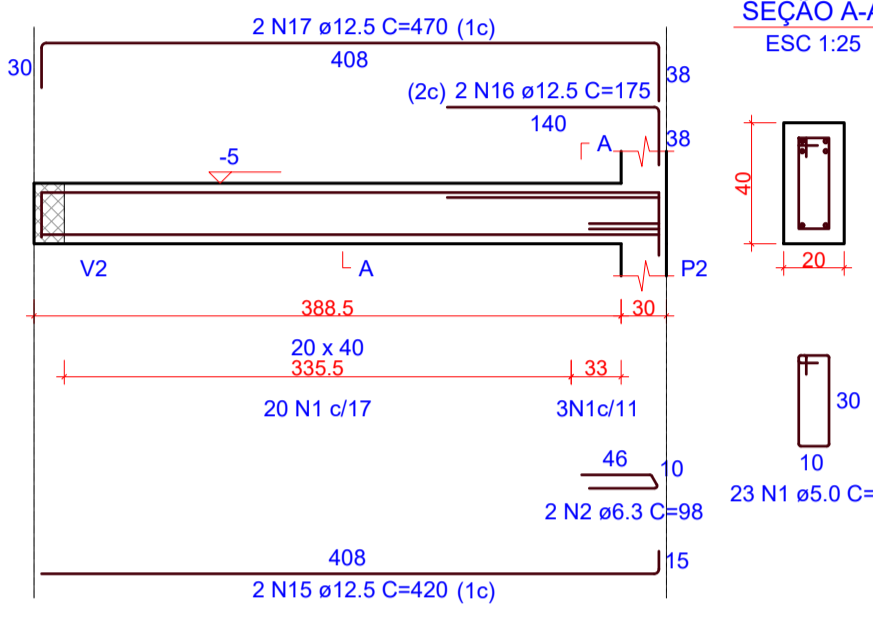
V6
ESC 1:50



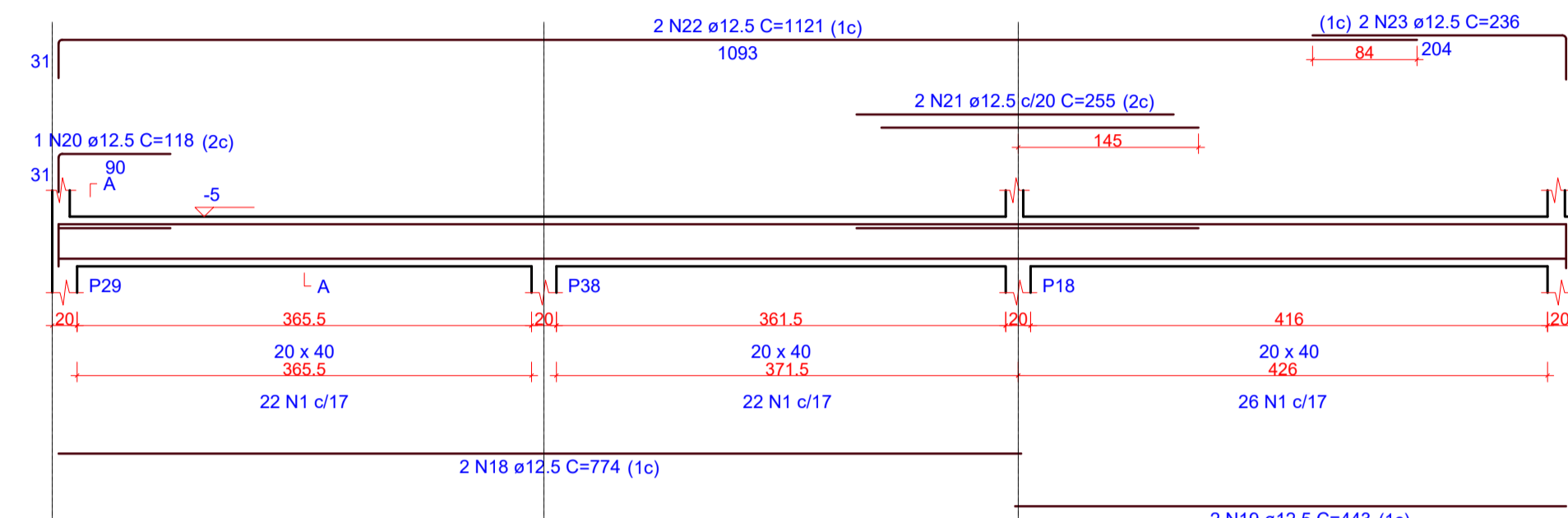
V7
ESC 1:50



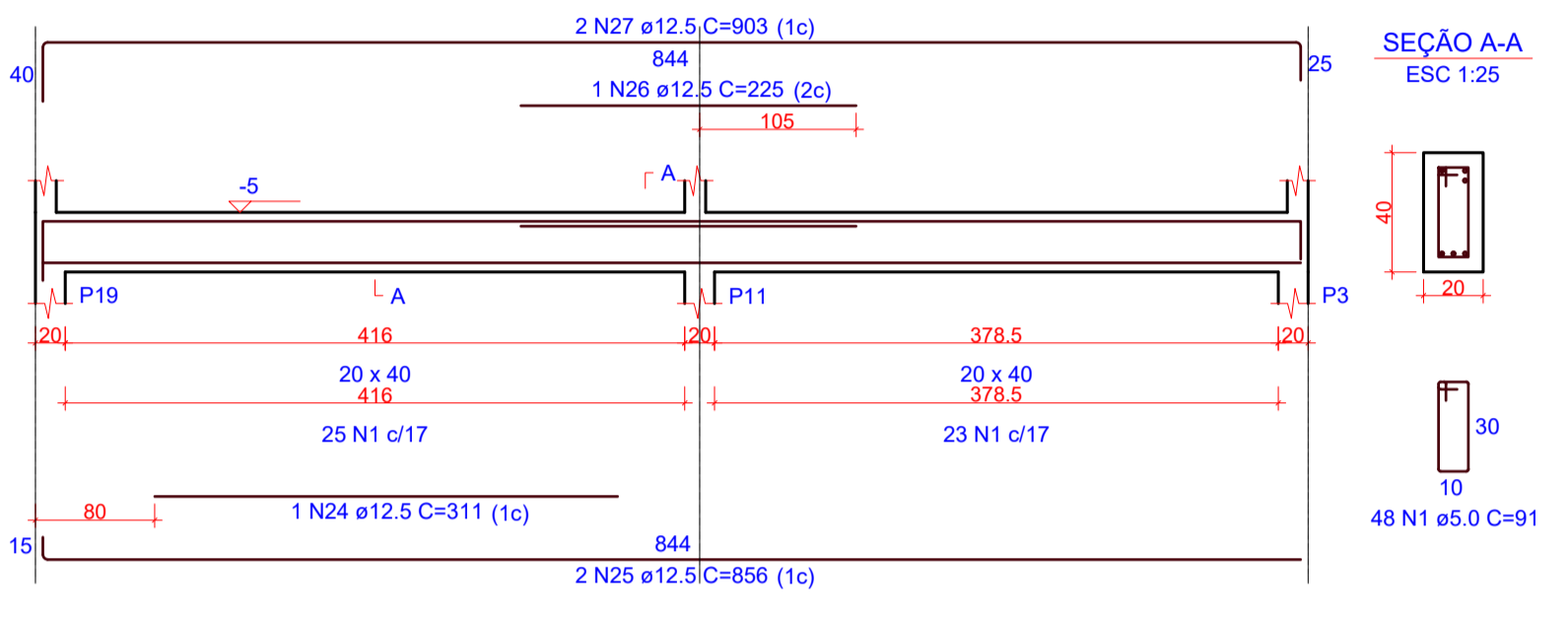
V8
ESC 1:50



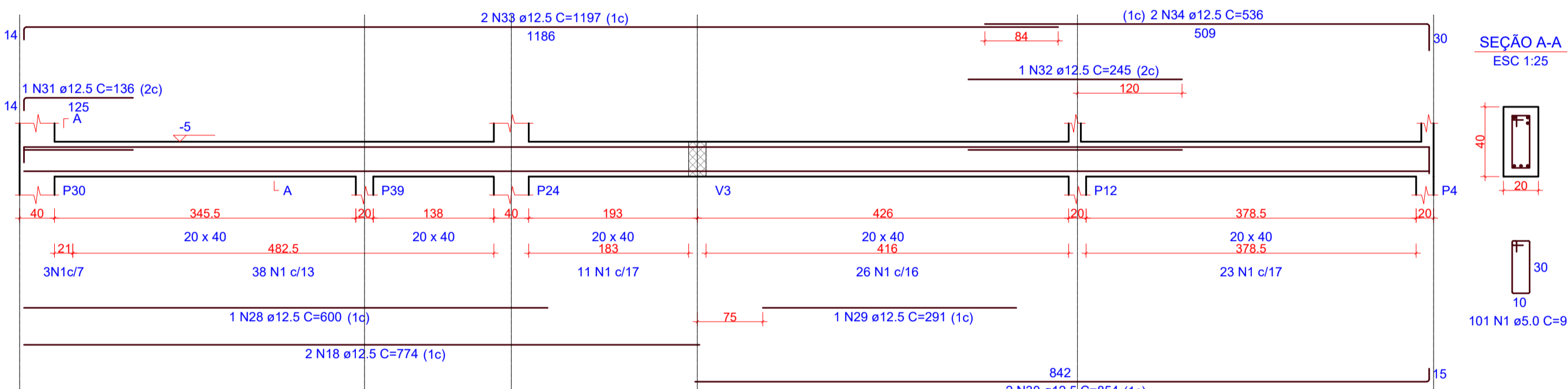
V9
ESC 1:50



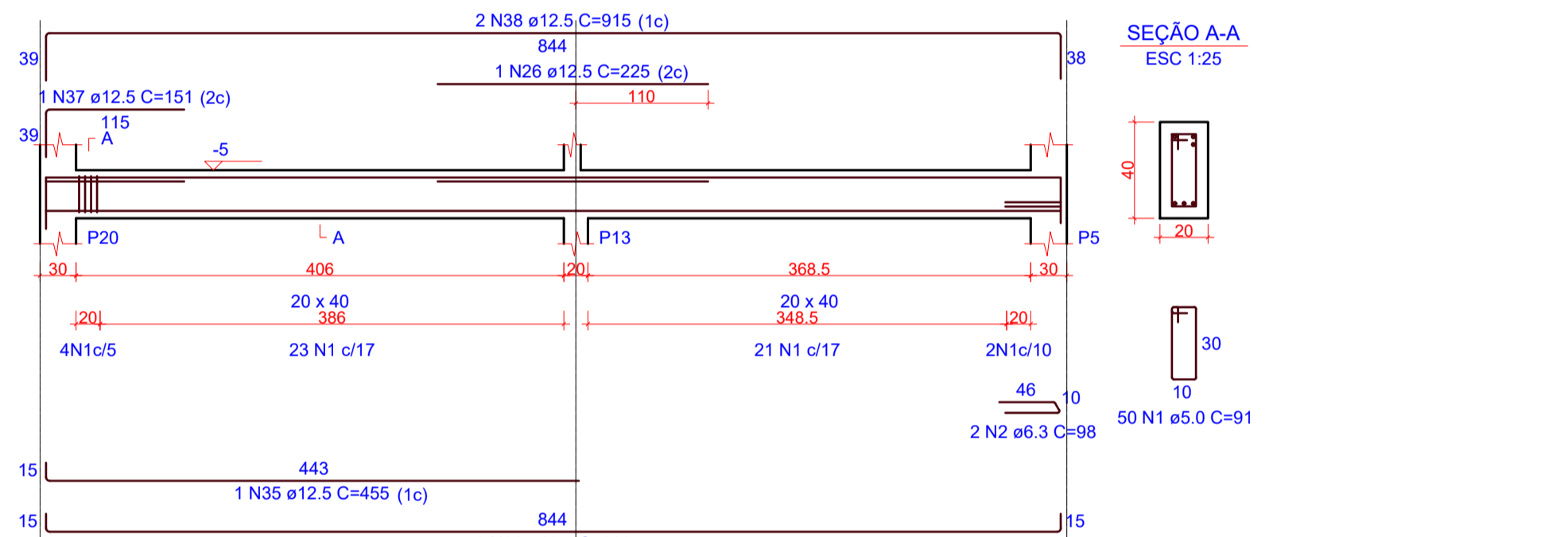
V10
ESC 1:50



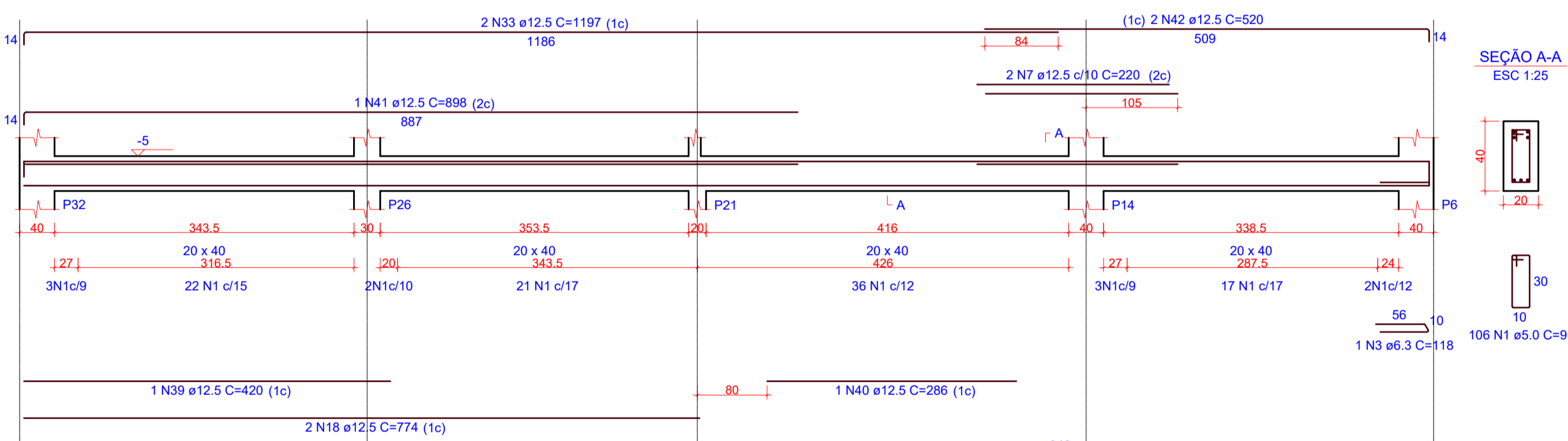
V11
ESC 1:50



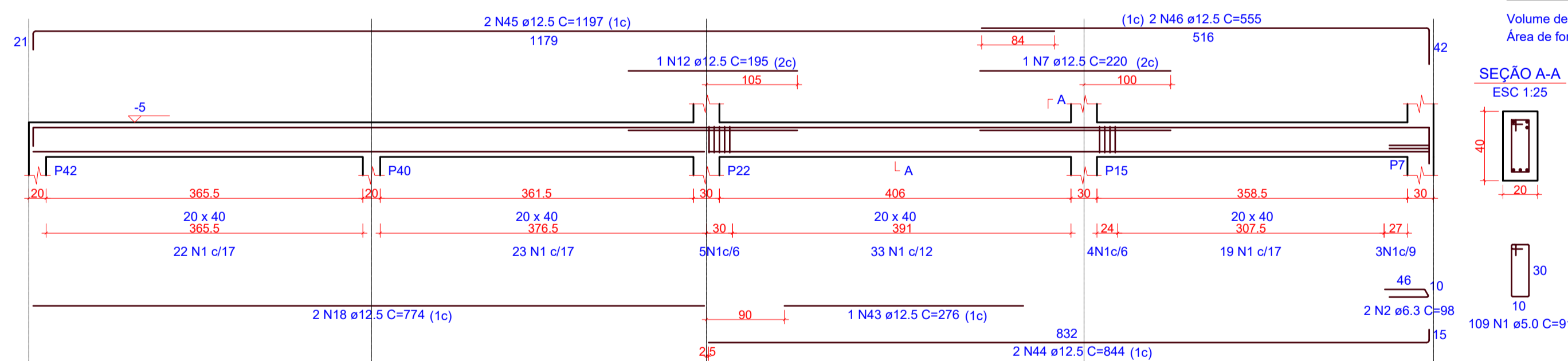
V12
ESC 1:50



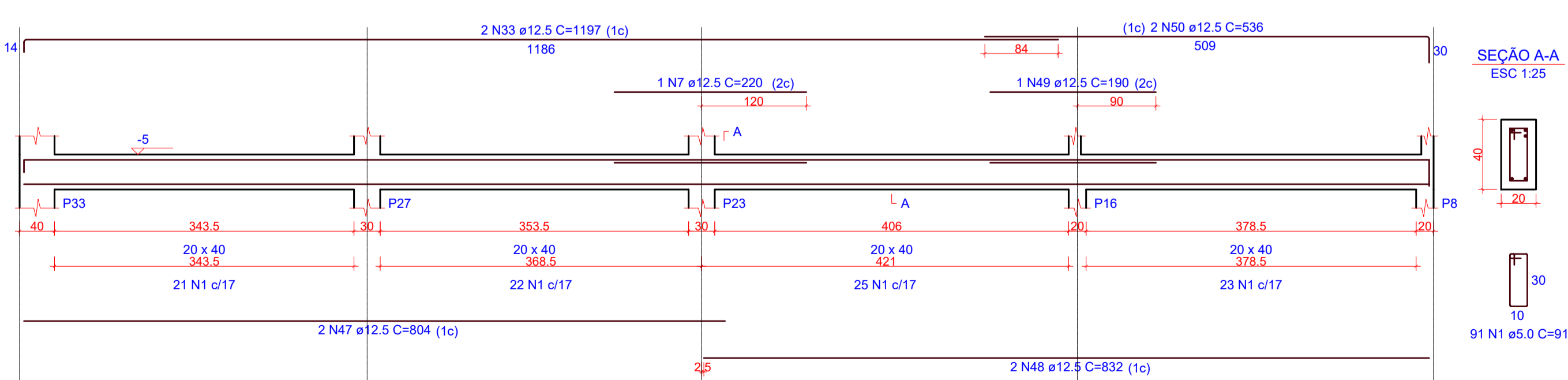
V13
ESC 1:50



V14
ESC 1:50



V15
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	778	91	70798
CA50	2	6.3	6	98	588
CA50	3	6.3	1	118	118
CA50	4	12.5	2	786	1572
CA50	5	12.5	2	871	1742
CA50	6	12.5	1	215	215
CA50	7	12.5	5	220	1100
CA50	8	12.5	2	1197	2394
CA50	9	12.5	2	544	1088
CA50	10	12.5	2	799	1598
CA50	11	12.5	2	837	1674
CA50	12	12.5	2	195	390
CA50	13	12.5	2	1197	2394
CA50	14	12.5	2	534	1068
CA50	15	12.5	2	420	840
CA50	16	12.5	2	175	350
CA50	17	12.5	2	470	940
CA50	18	12.5	8	774	6192
CA50	19	12.5	2	443	886
CA50	20	12.5	1	118	118
CA50	21	12.5	2	255	510
CA50	22	12.5	2	1121	2242
CA50	23	12.5	2	236	472
CA50	24	12.5	1	311	311
CA50	25	12.5	2	896	1792
CA50	26	12.5	2	225	450
CA50	27	12.5	2	903	1806
CA50	28	12.5	1	600	600
CA50	29	12.5	1	291	291
CA50	30	12.5	4	854	3416
CA50	31	12.5	1	136	136
CA50	32	12.5	1	245	245
CA50	33	12.5	6	1197	7182
CA50	34	12.5	2	536	1072
CA50	35	12.5	1	455	455
CA50	36	12.5	2	868	1736
CA50	37	12.5	1	151	151
CA50	38	12.5	2	915	1830
CA50	39	12.5	1	420	420
CA50	40	12.5	1	286	286
CA50	41	12.5	1	898	898
CA50	42	12.5	2	520	1040
CA50	43	12.5	1	276	276
CA50	44	12.5	2	844	1688
CA50	45	12.5	2	1197	2394
CA50	46	12.5	2	555	1110
CA50	47	12.5	2	804	1608
CA50	48	12.5	2	832	1664
CA50	49	12.5	1	190	190
CA50	50	12.5	2	536	1072

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	7.1	1.7
CA60	12.5	618.2	595.6
CA60	5.0	708	109.1

PESO TOTAL (kg)

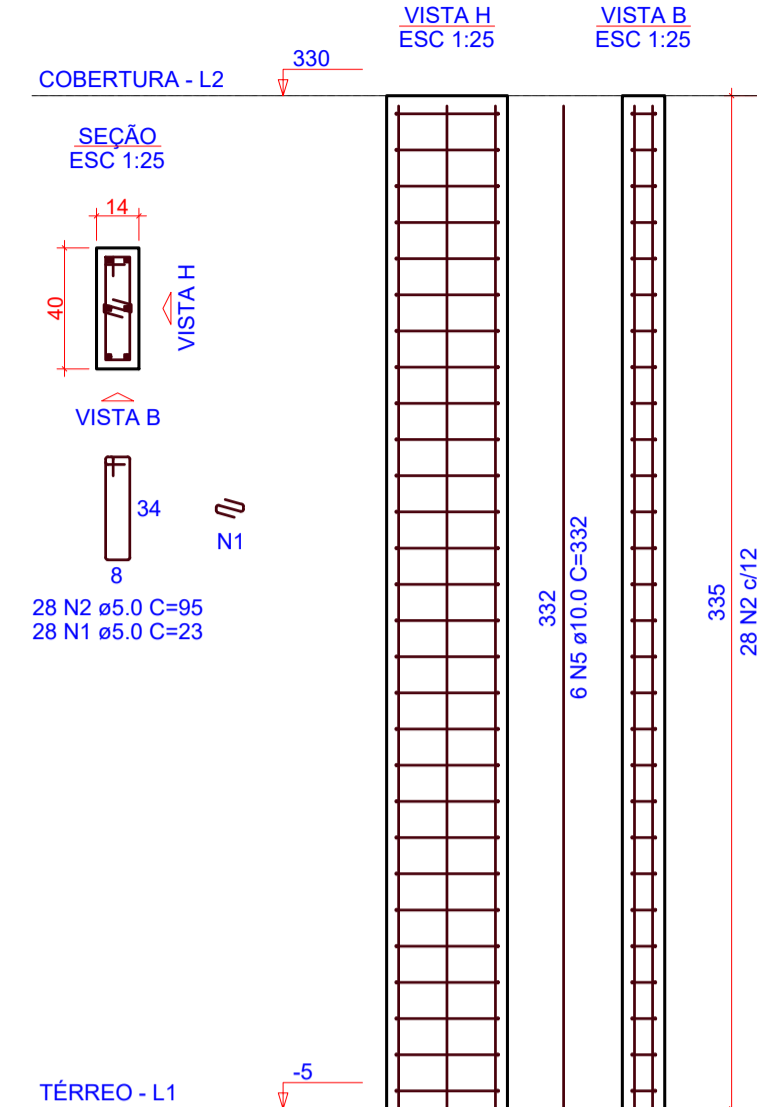
CA50	597.3
CA60	109.1

Volume de concreto (C-30) = 9.59 m³
Área de forma = 88.28 m²

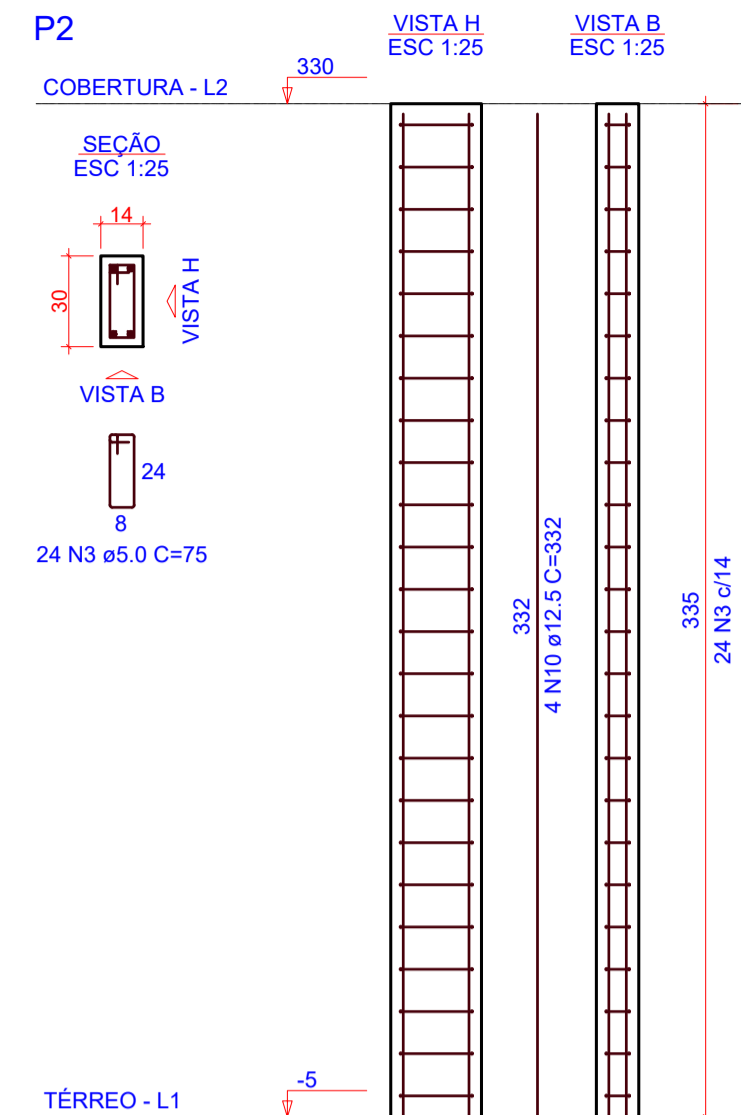
OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAR/2026
OBSERVAÇÕES		VISTO DATA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRICIÚMA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		
 PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com		
NOVA SEDE DA DEFESA CIVIL		
ENDEREÇO: RUA ALMIRANTE SALDANHA DA GAMA, S/N, COMERCÍARIO, CRICIÚMA - SC		NÚMERO DO CADASTRO: 948884
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO:	CLIENTE:
CONTÍDIO: DETALHAMENTO VIGAS TÉRREO (2/2)		PRONOME: EST
ESCALA: INDICADA	DATA: MARÇO/2026	ARQUIVO: 156_25_vig_t06_r
ESTRUTURAL		06/22

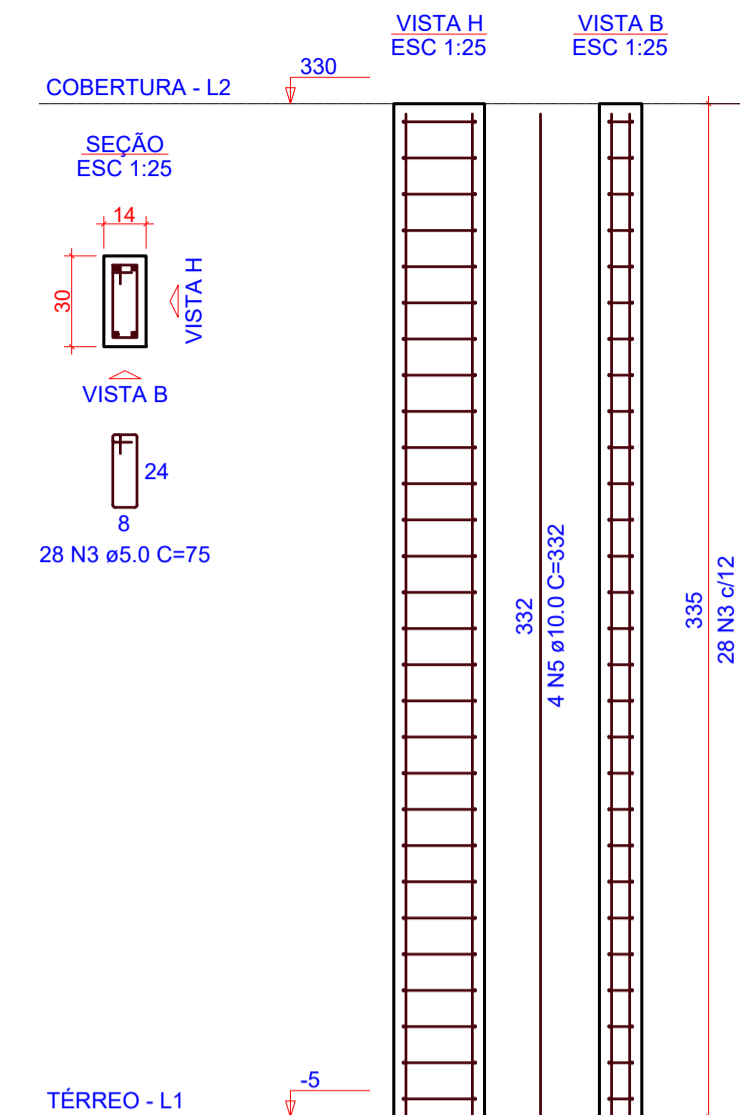
P1=P18=P29=P30



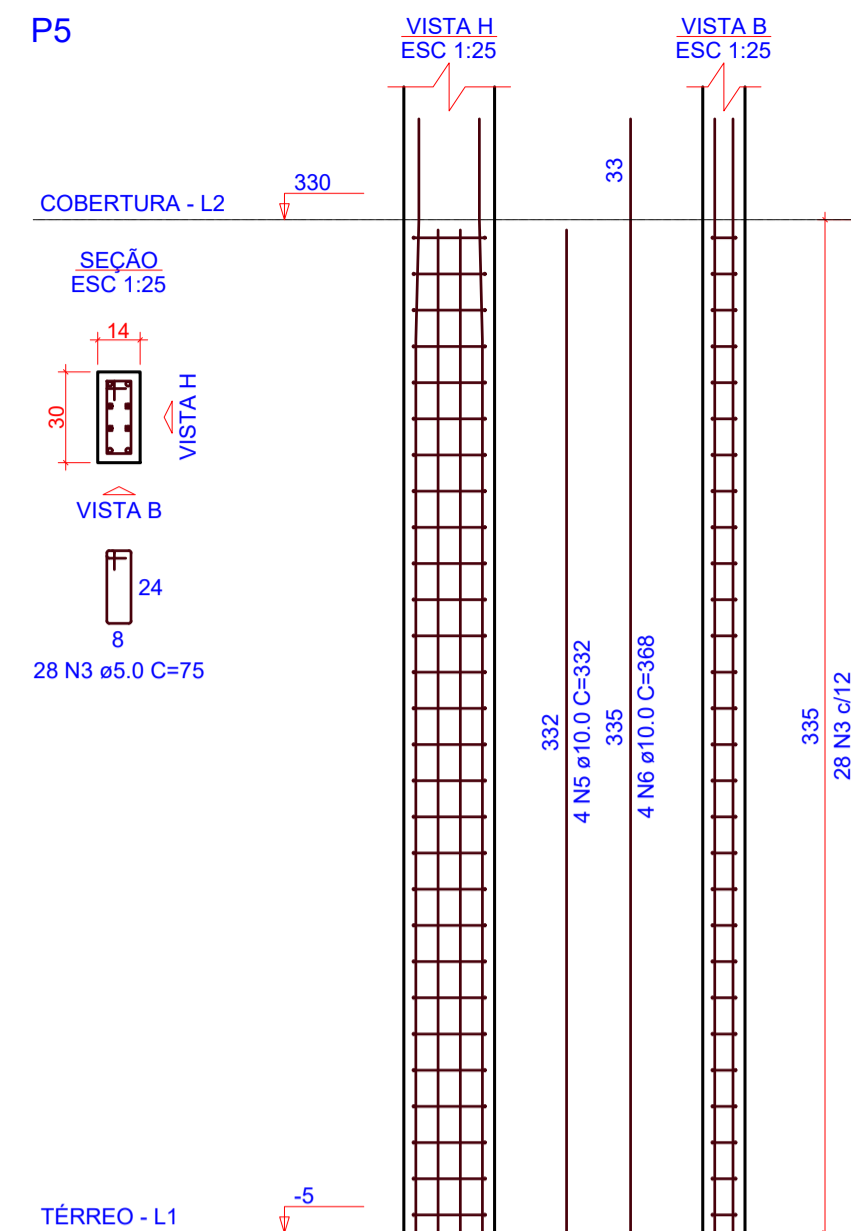
P2



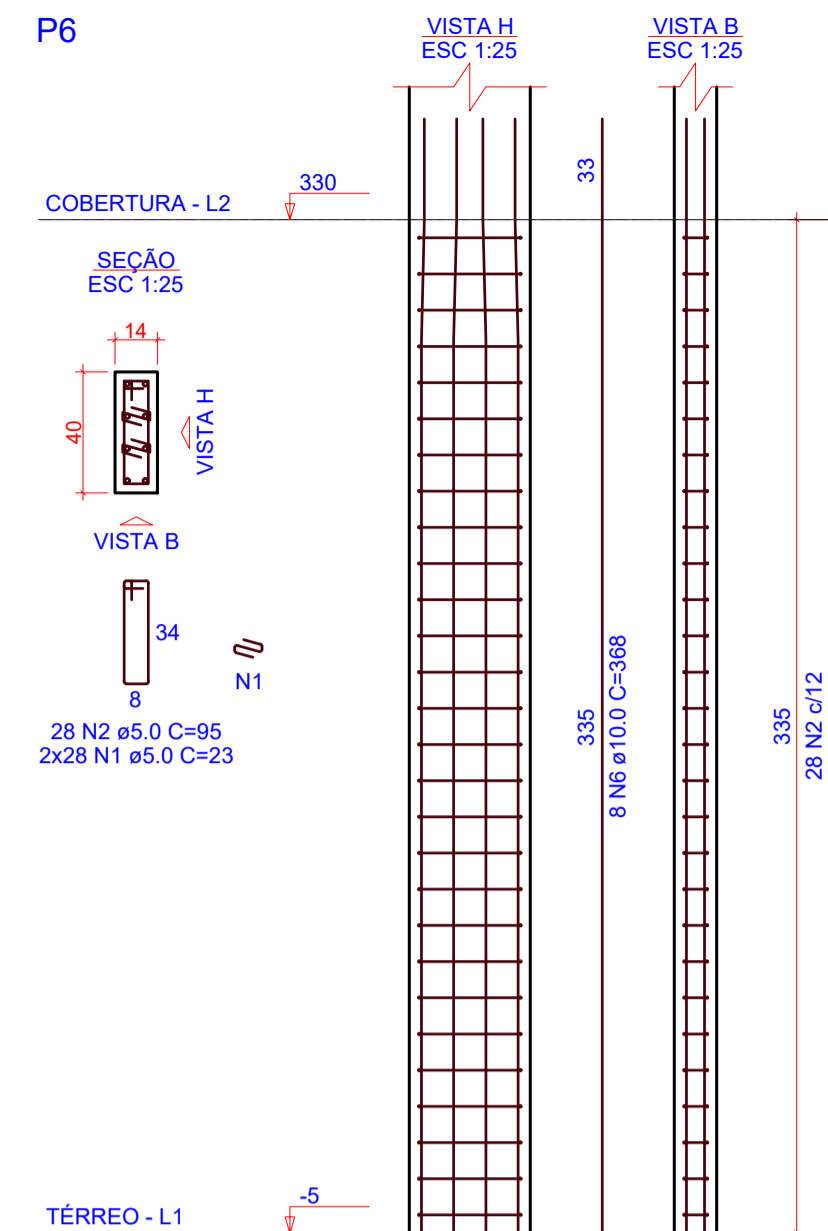
P3=P4=P7=P8=P11=P12=
=P15=P20=P21=P22=P31



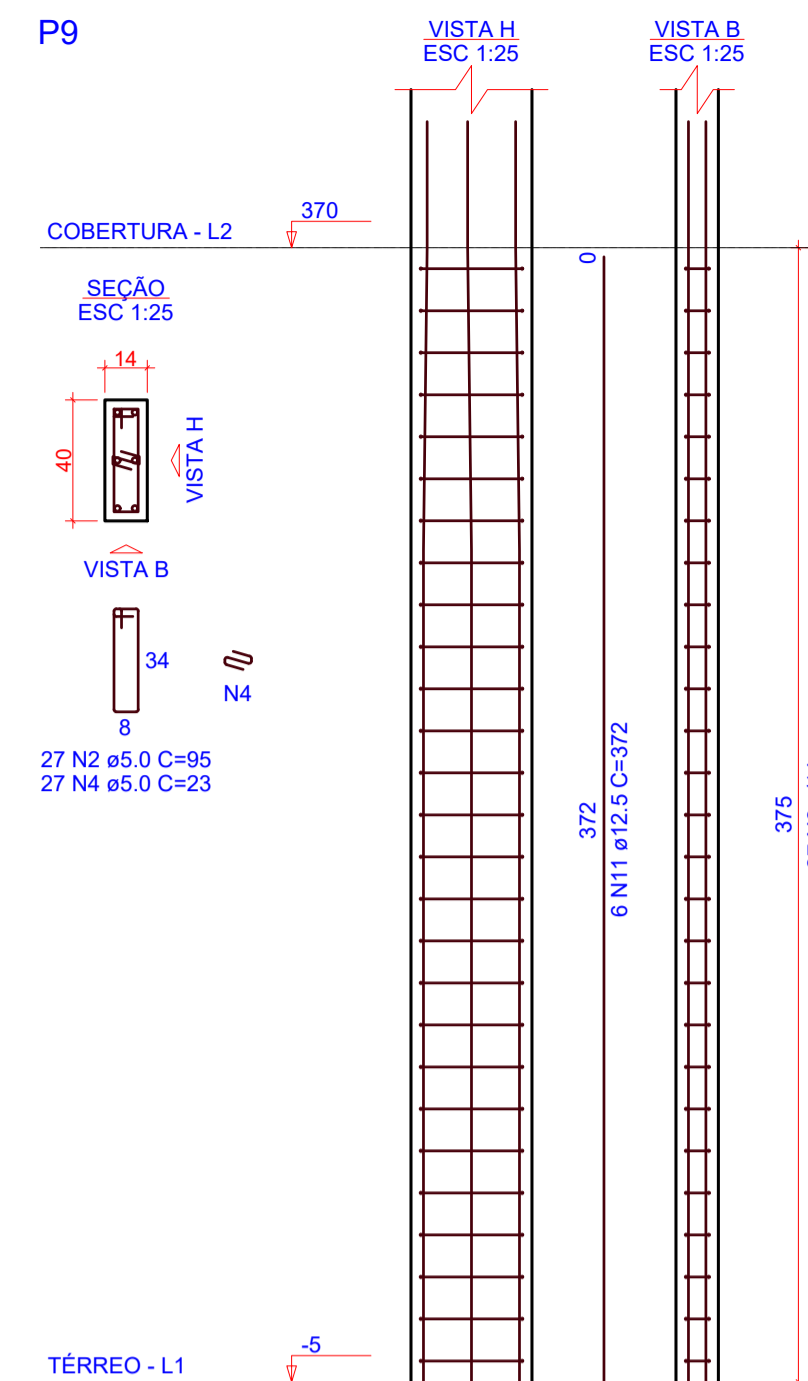
P5



P6



P9



RELAÇÃO DO AÇO

4xP1	P2	11xP3
P6	P13	P9
2xP16	P17	P14
P23	P27	2xP19
P33		P28

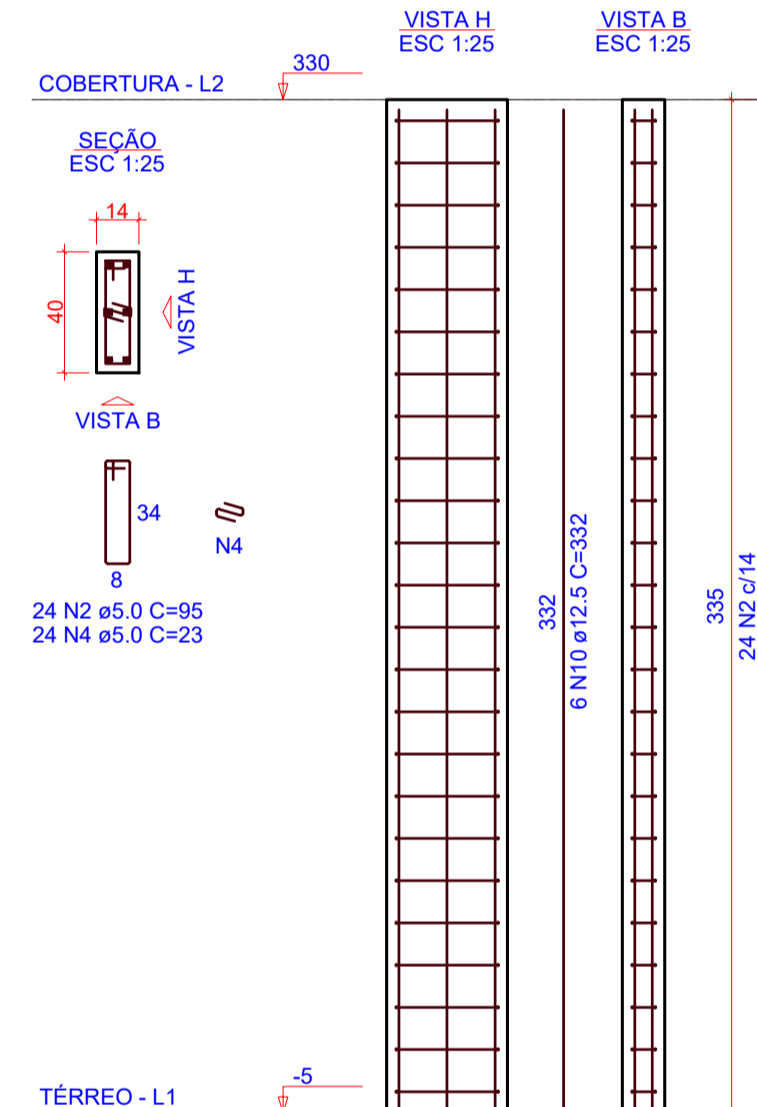
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	372	23	8556
	2	5.0	343	95	32585
	3	5.0	580	75	43500
CA50	4	5.0	171	23	3933
	5	10.0	92	332	30544
	6	10.0	18	388	6524
	7	10.0	12	372	4464
	8	10.0	12	402	4824
	9	10.0	4	370	1480
	10	12.5	30	332	9960
	11	12.5	6	372	2232
	12	12.5	6	377	2262

RESUMO DO AÇO

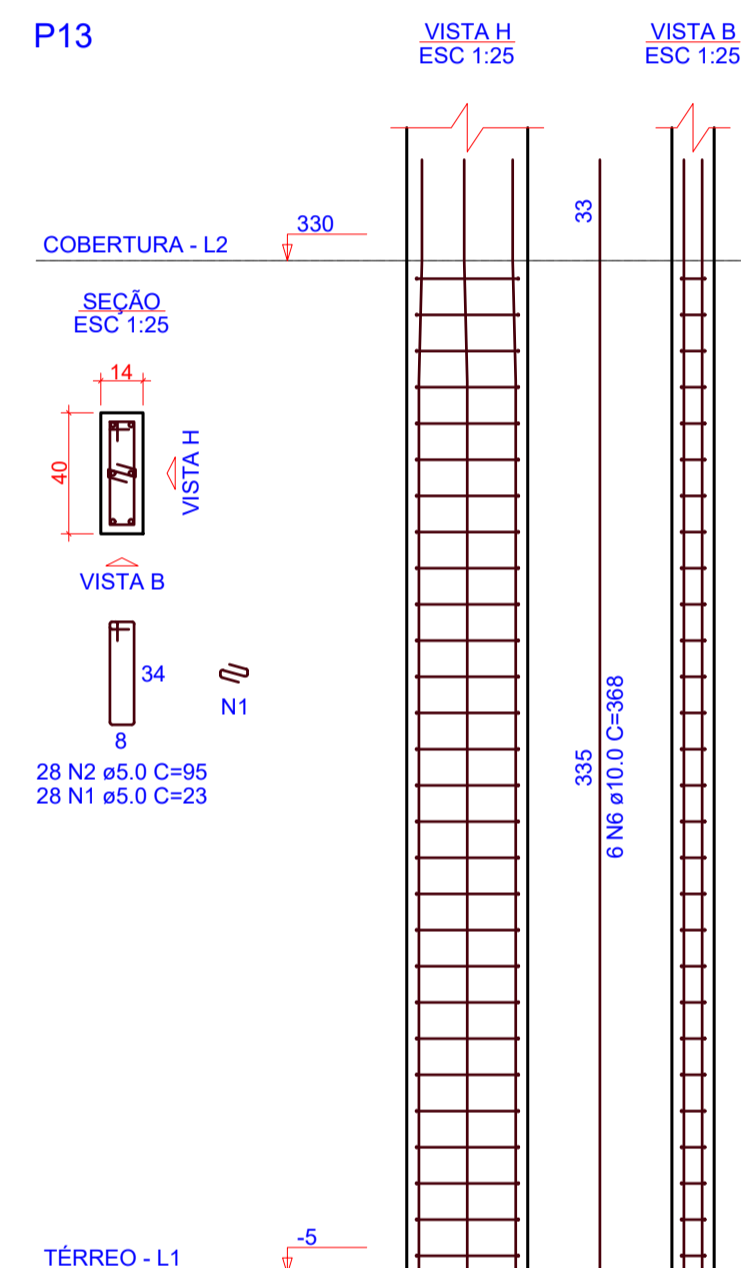
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	479.4	295.5
CA60	12.5	144.5	139.2
CA60	5.0	885.7	136.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		434.8	
CA60		136.5	

Volume de concreto (C-30) = 5.38 m³
Área de forma = 108.71 m²

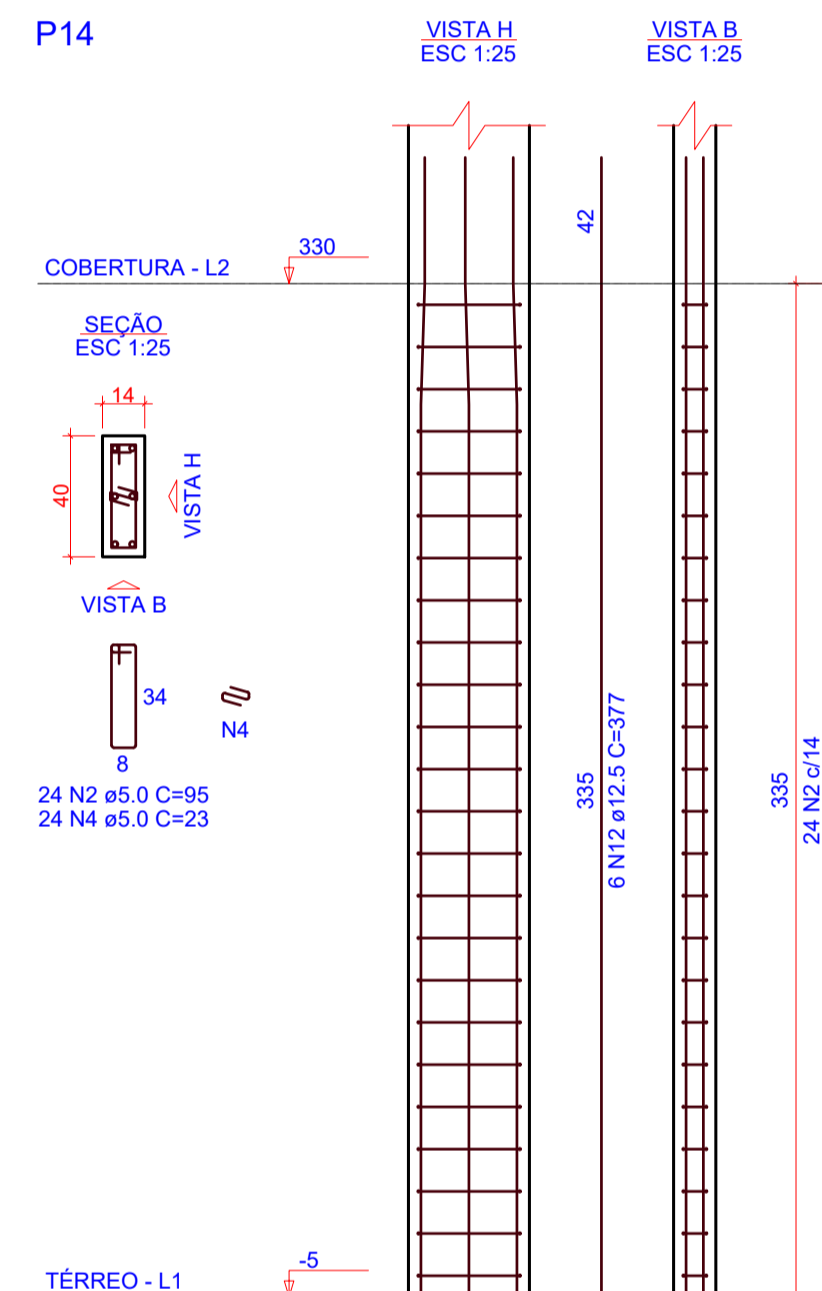
P10=P24=P32



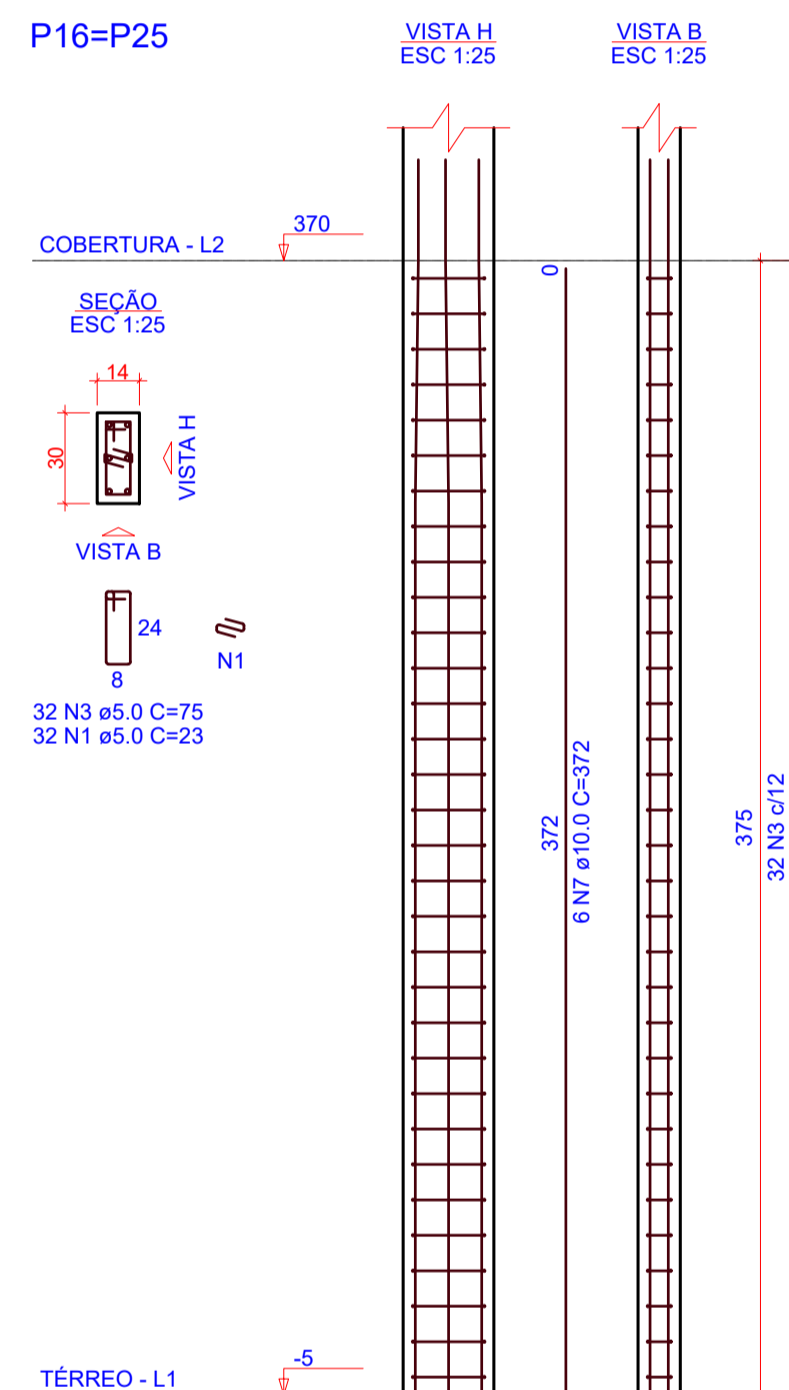
P13



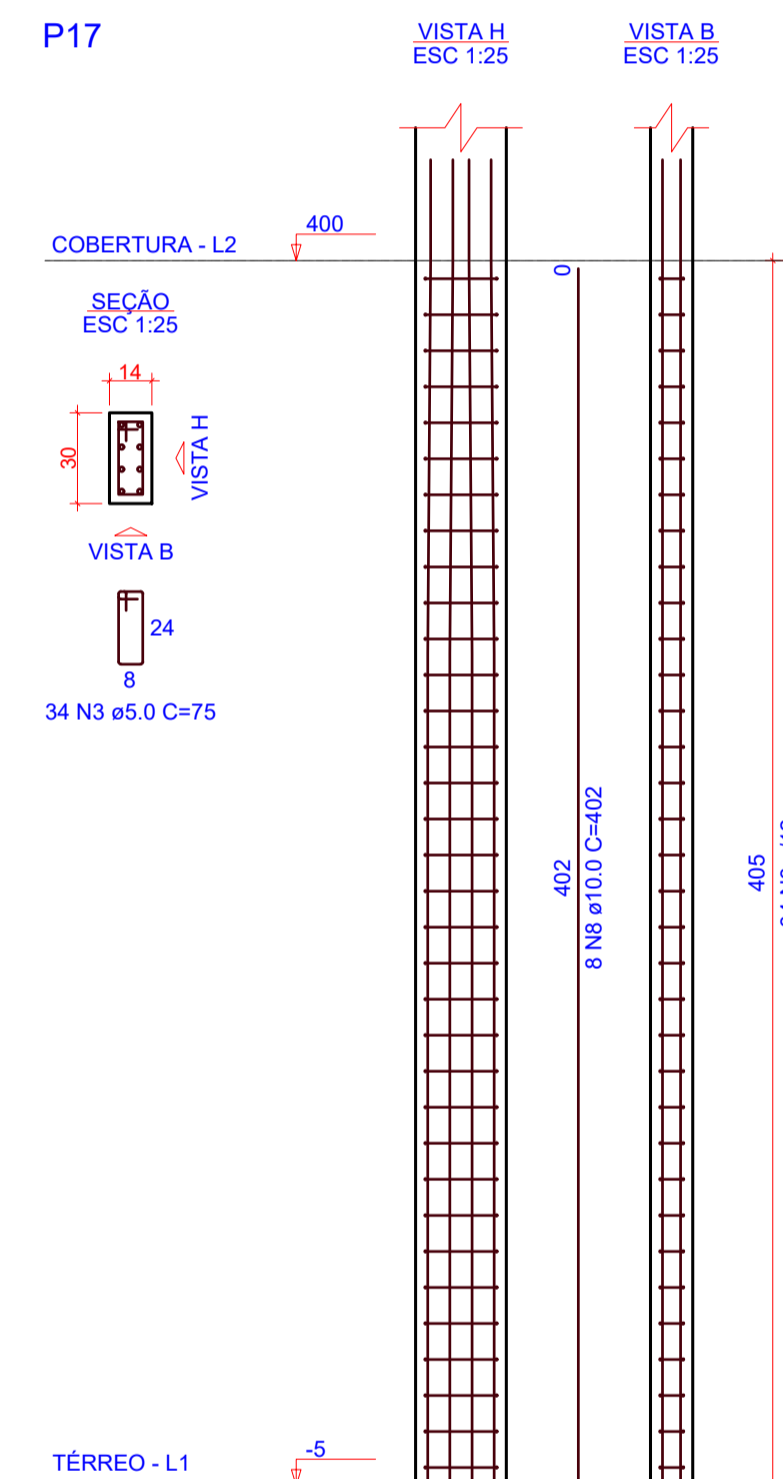
P14



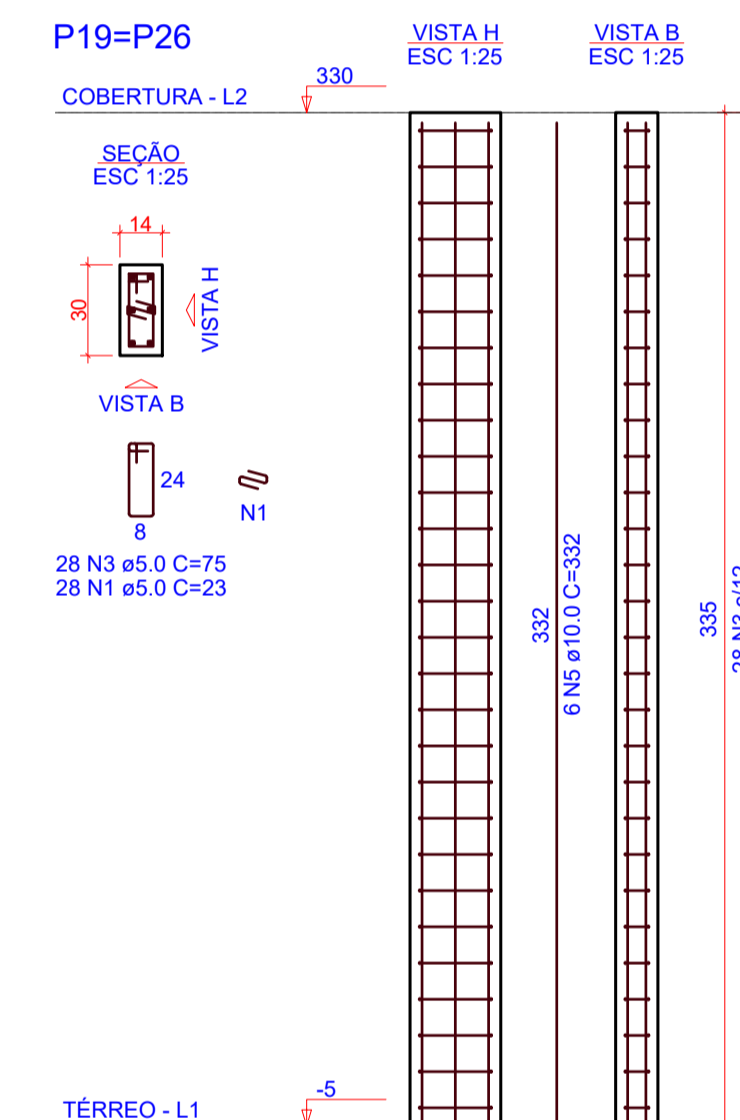
P16=P25



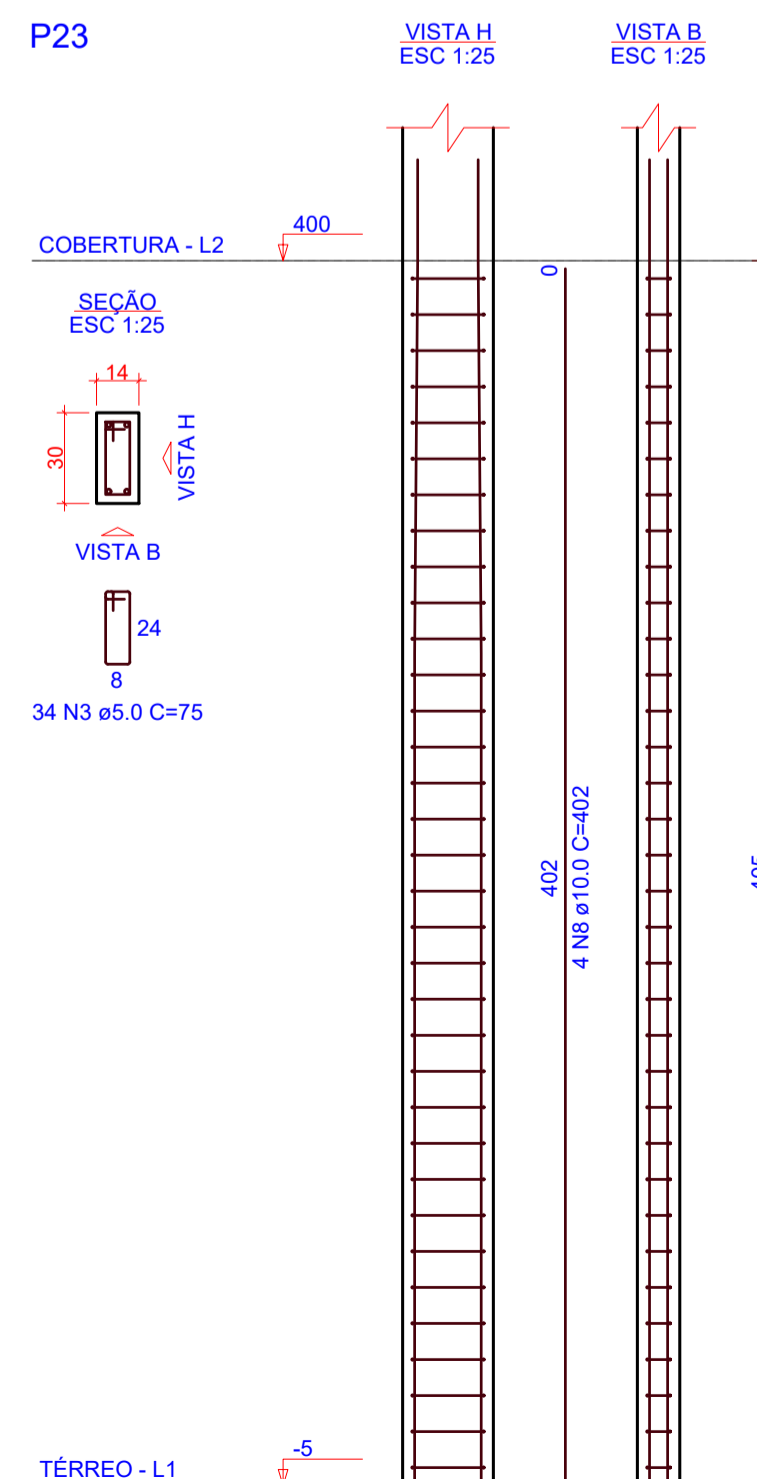
P17



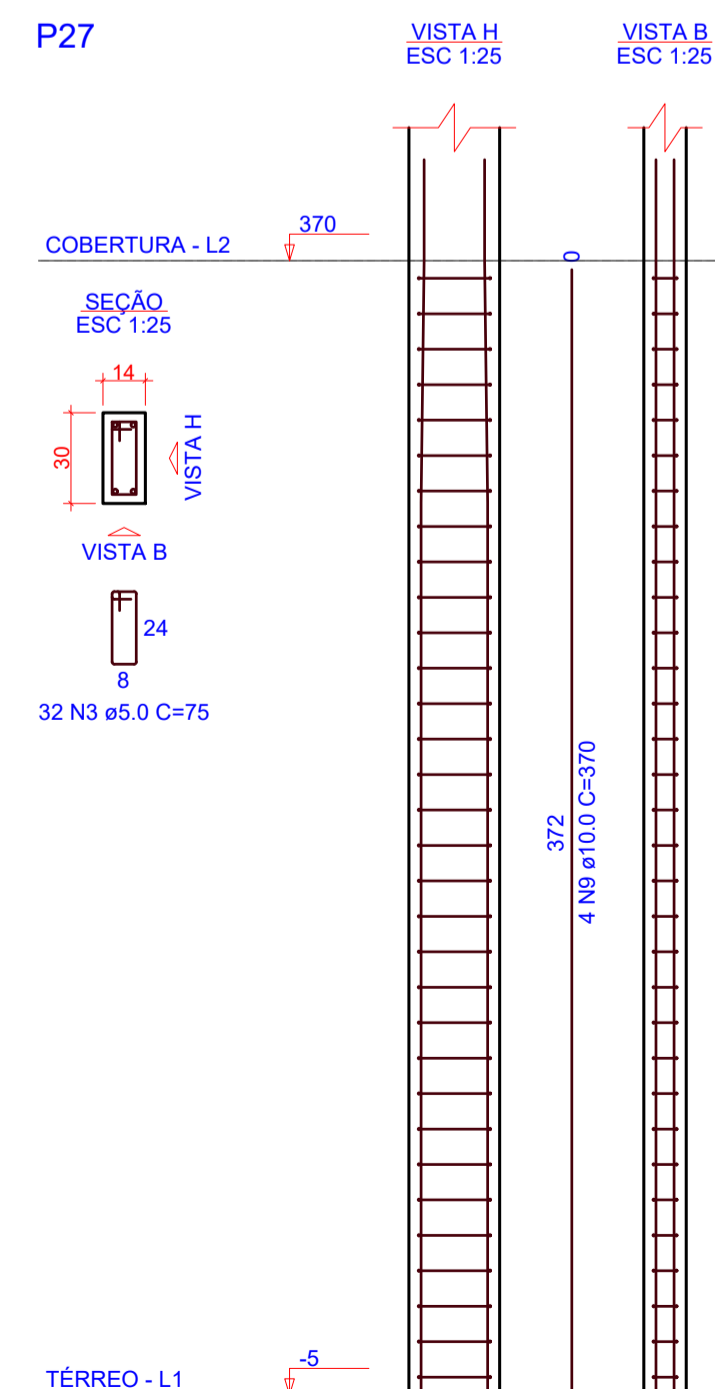
P19=P26



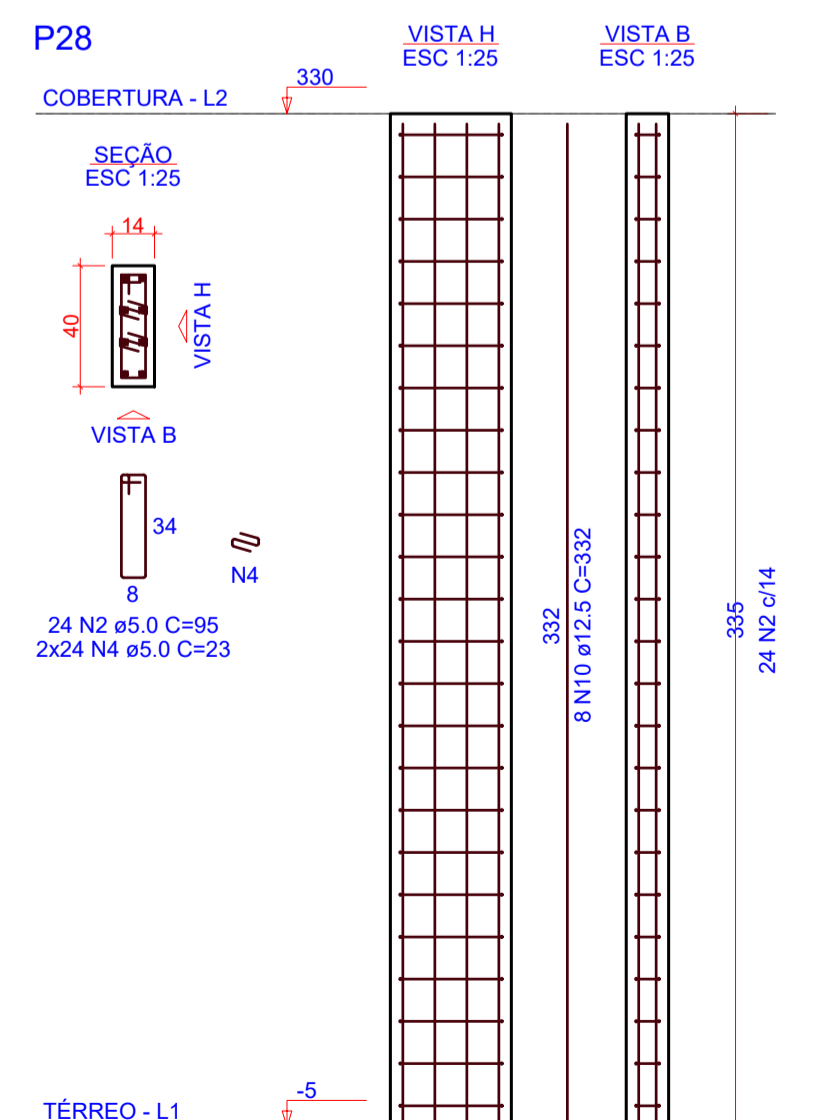
P23



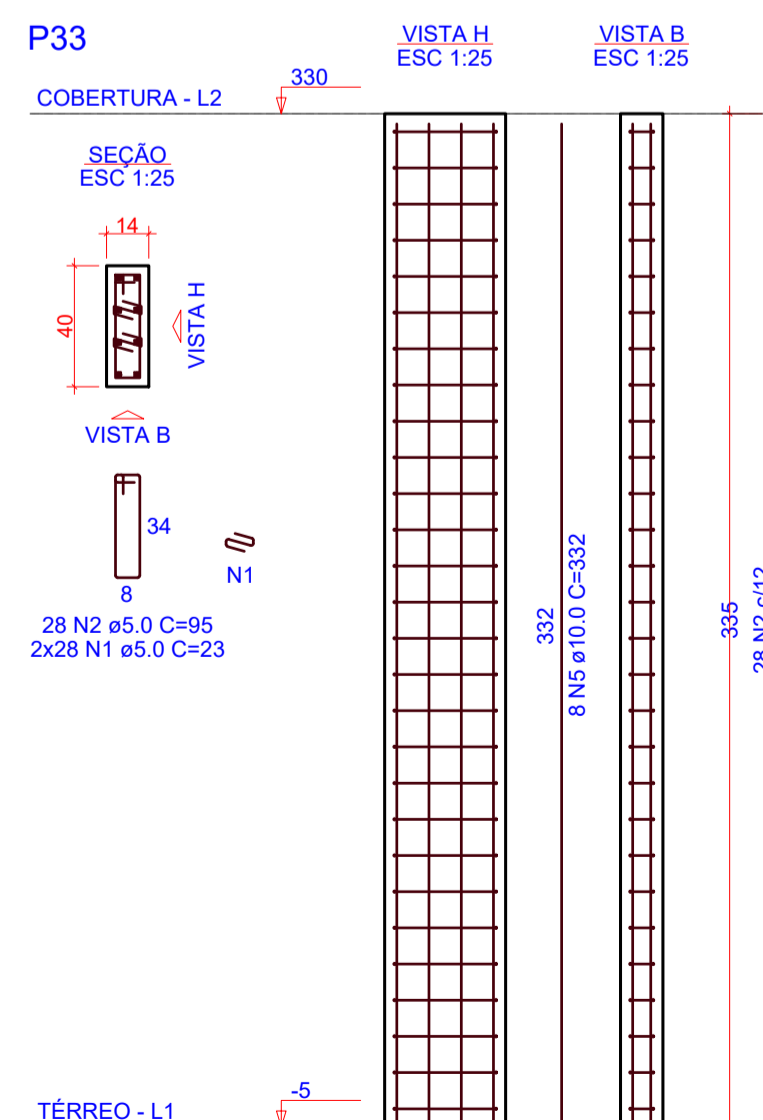
P27



P28





P33

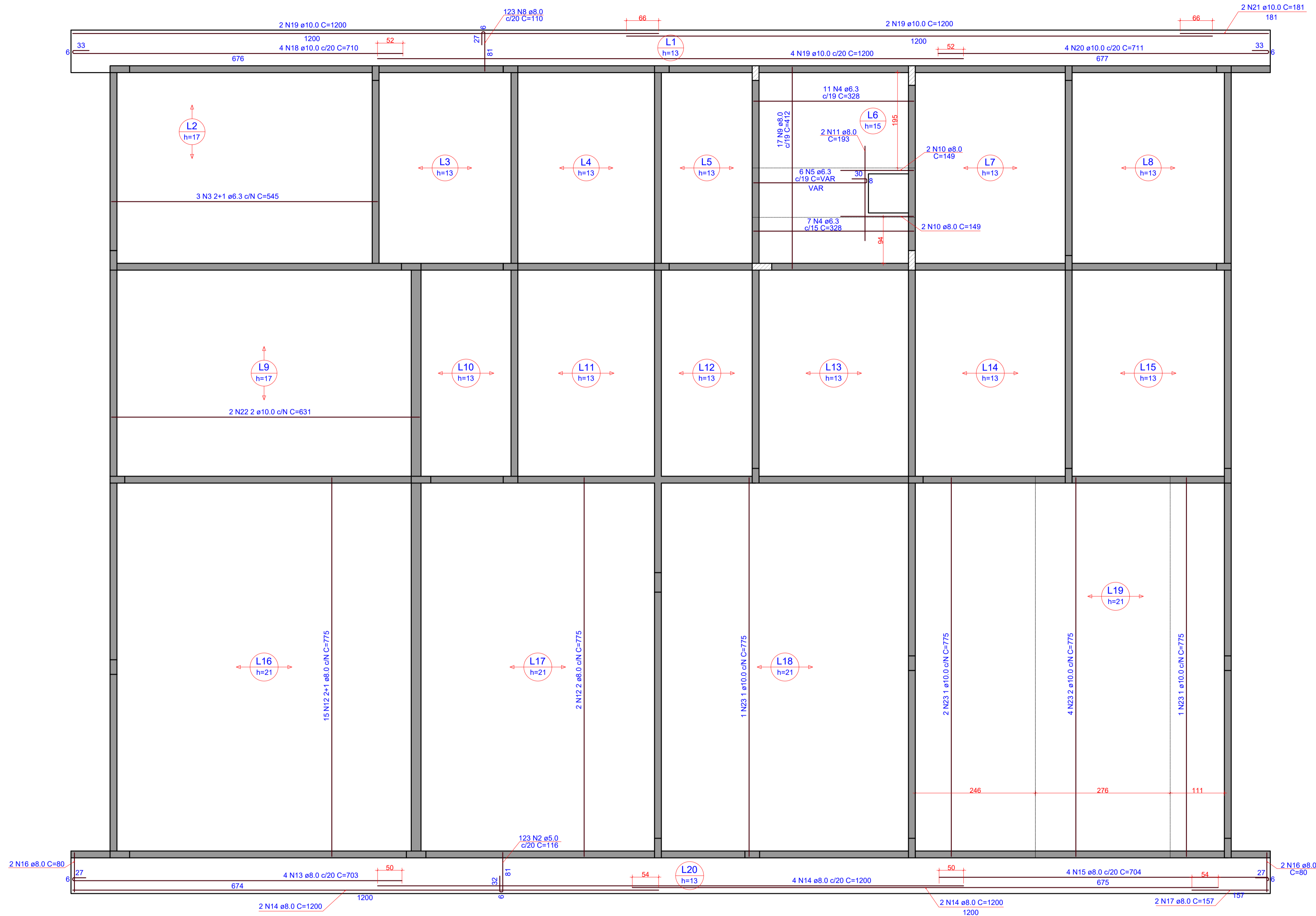


1 DETALHAMENTO PILARES - COBERTURA

ESCALA 1:25

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAR/2026
OBSERVAÇÕES		VISTO DATA
 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE CRICIÚMA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS</p>		
 <p>PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com</p>		
<p>OBRA: NOVA SEDE DA DEFESA CIVIL</p>		
ENDEREÇO: RUA ALMIRANTE SALDANHA DA GAMA, S/N, COMERCIÁRIO, CRICIÚMA - SC		NÚMERO DO CADASTRO: 948884
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO:	CLIENTE:
CONTEÚDO: DETALHAMENTO PILARES COBERTURA		PRONOME: EST 07/22
ESCALA: INDICADA	DATA: MARÇO/2026	ARQUIVO: 156_25_04_007_8
ESTRUTURAL		



1 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES - COBERTURA
ESCALA 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos		Positivos			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	5	388	1940
	2	5.0	123	116	14288
CA50	3	6.3	3	545	1635
	4	6.3	18	328	5904
	5	6.3	6	VAR	VAR
	6	8.0	297	195	57915
	7	8.0	153	340	52020
	8	8.0	123	110	13530
	9	8.0	17	412	7004
	10	8.0	4	149	596
	11	8.0	2	193	386
	12	8.0	17	775	13175
	13	8.0	4	703	2812
	14	8.0	8	1200	9600
	15	8.0	4	704	2816
	16	8.0	4	80	320
	17	8.0	2	157	314
	18	10.0	4	710	2840
	19	10.0	8	1200	9600
	20	10.0	4	711	2844
	21	10.0	2	181	362
	22	10.0	2	631	1262
	23	10.0	8	775	6200

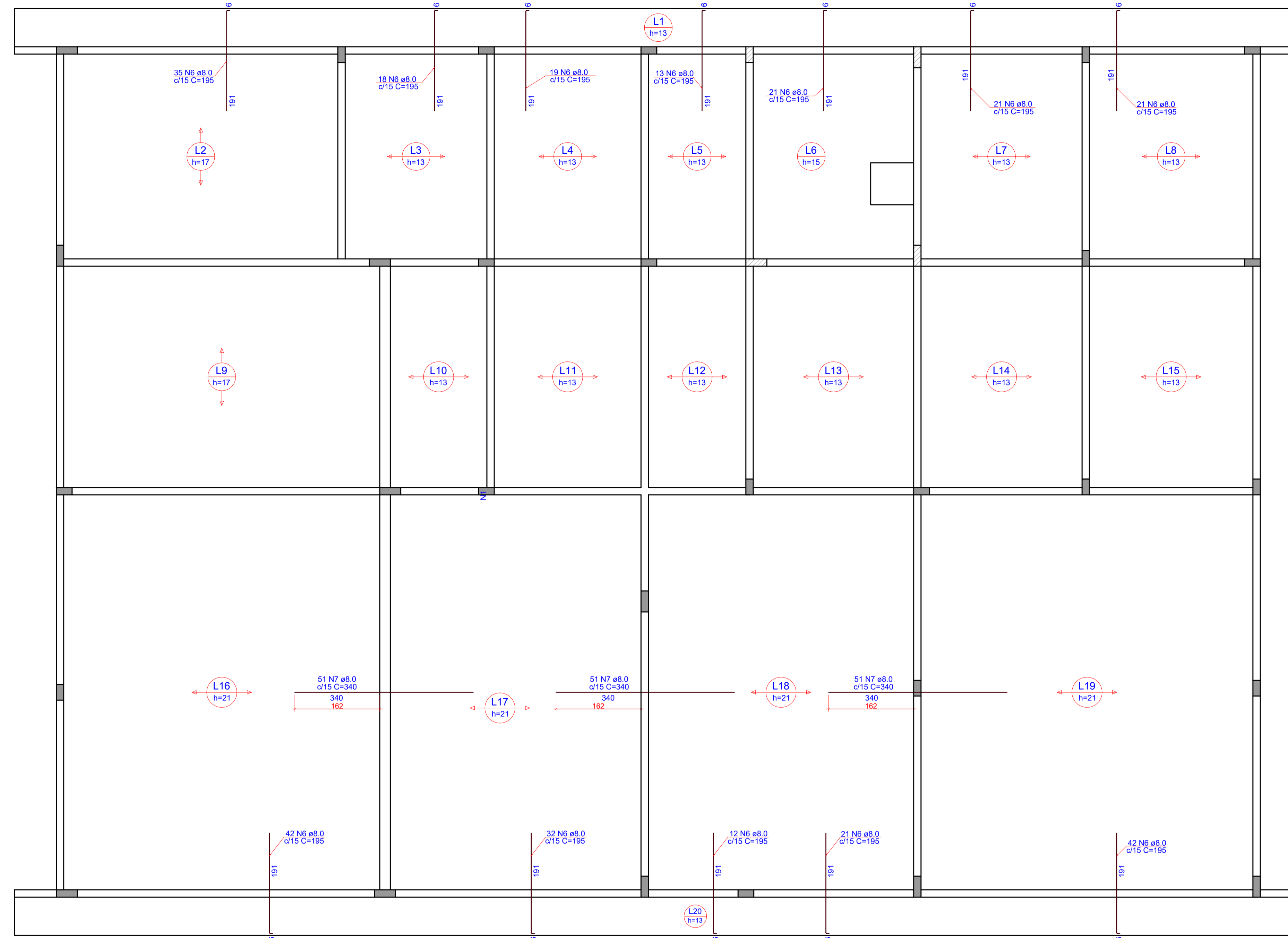
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	91.4	22.4
	8.0	1604.9	633.3
	10.0	231.1	142.5
CA60	5.0	162.1	25
PESO TOTAL (kg)			
CA50			798.1
CA60			25

Volume de concreto (C-30) = 32.24 m³
Área de forma = 54.18 m²

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAR/2026
OBSERVAÇÕES		VISTO DATA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRICIÚMA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		
 PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com		
OBRA: NOVA SEDE DA DEFESA CIVIL		
ENDEREÇO: RUA ALMIRANTE SALDANHA DA GAMA, S/N, COMERCÍARIO, CRICIÚMA - SC		NÚMERO DO CADASTRO: 946884
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO:	CLIENTE:
CONTÍDUO: ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES COBERTURA		PRONOME: EST 10/22
ESCALA: INDICADA	DATA: MARÇO/2026	ARQUIVO: 156_25_ort_010_8
ESTRUTURAL		



1 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES - COBERTURA
ESCALA 1:50

OBS. - TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

A - EMISSÃO INICIAL		MAR/2026
OBSERVAÇÕES	VISTO	DATA

	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRICIÚMA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
	PROSUL - PROJETOS, SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO LTDA Rua Saldanha Marinho, 116 - Edifício Liberal Center - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC Fone/Fax: (48) 3027-2730 - Home-page: www.prosul.com - E-mail: prosul@prosul.com
OBRA:	NOVA SEDE DA DEFESA CIVIL
ENDEREÇO:	RUA ALMIRANTE SALDANHA DA GAMA, S/N, COMERCIÁRIO, CRICIÚMA - SC
NÚMERO DO CADASTRO:	948884
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO:
CLIENTE:	
CONTÍDUO:	ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES COBERTURA
ESCALA:	INDICADA
DATA:	MARÇO/2026
ARQUIVO:	156_25_ort_011_8
ESTRUTURAL:	
PRONOME:	EST 11/22