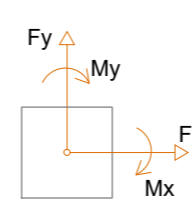
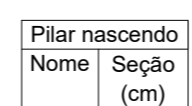
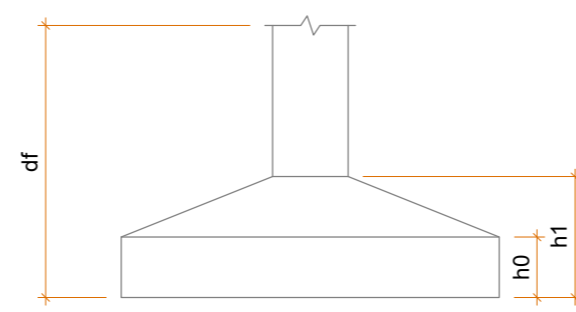
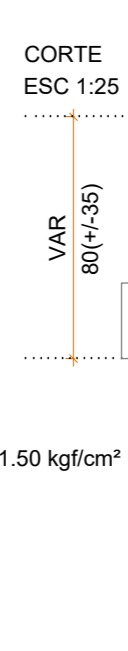
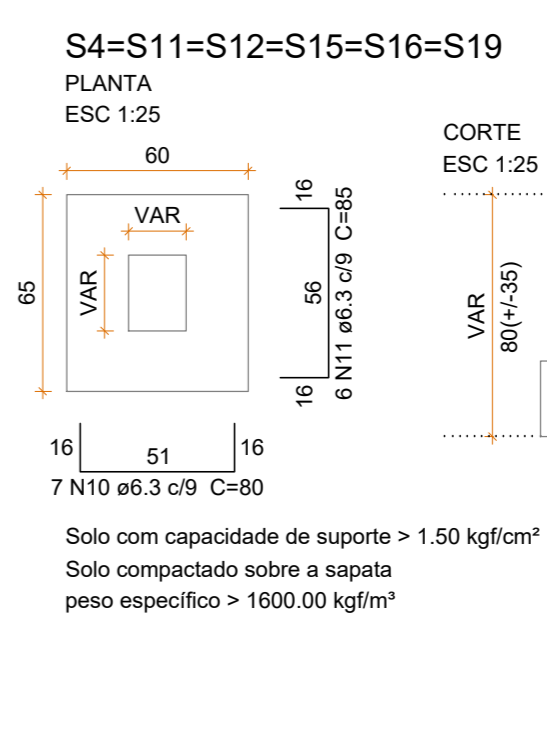
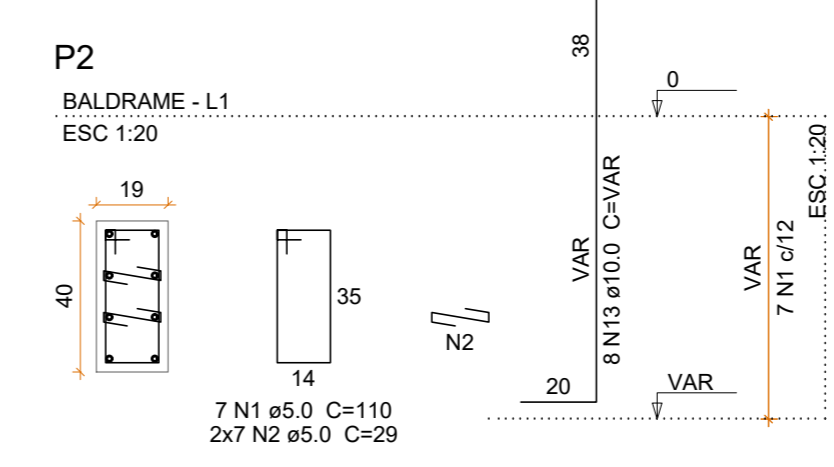
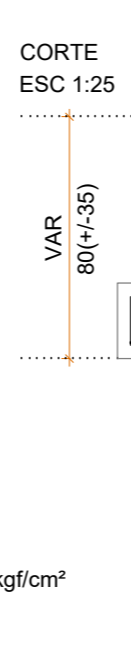
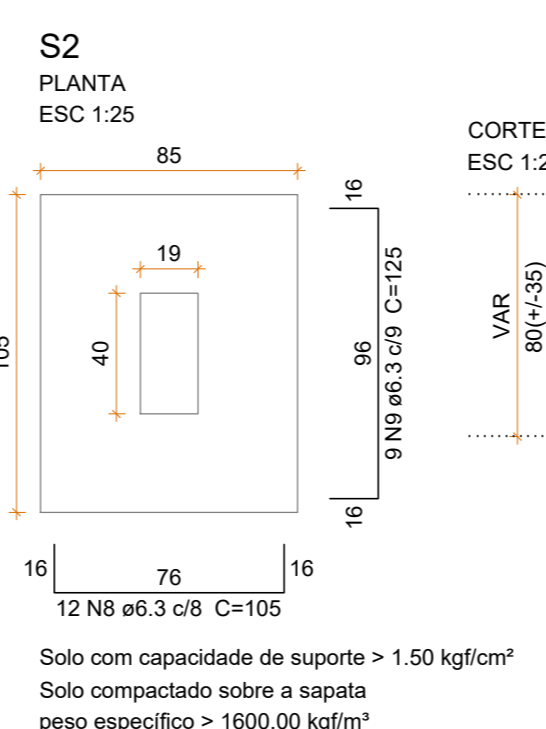
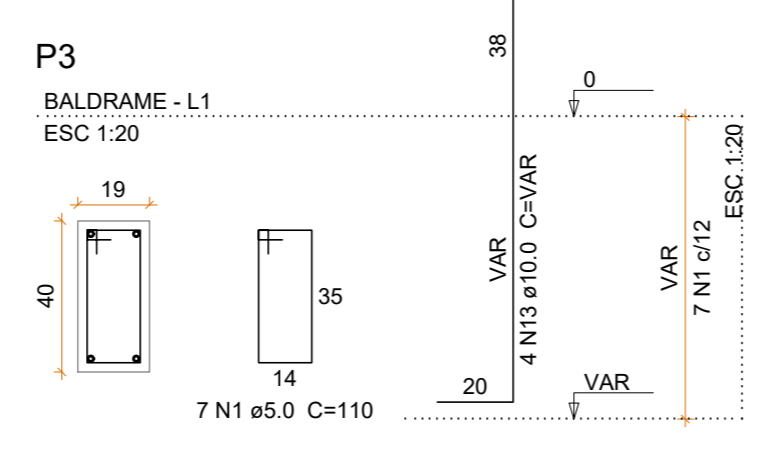
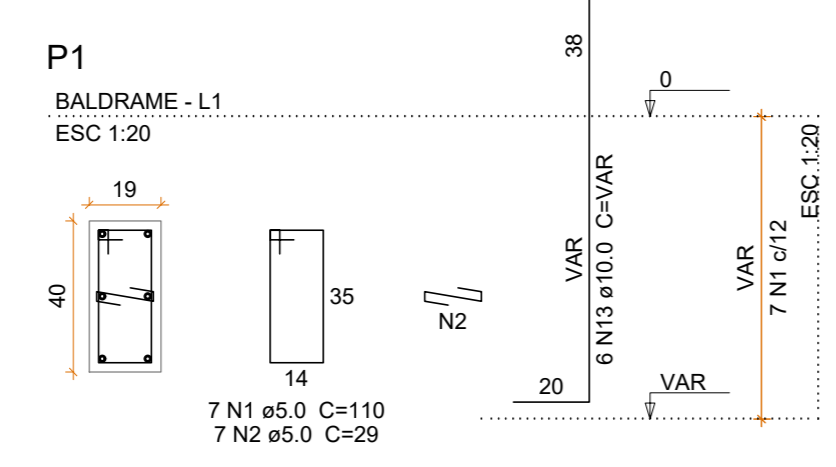
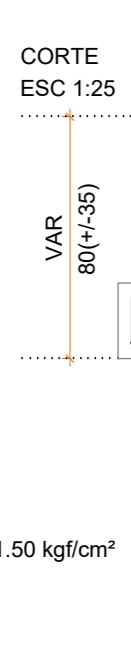
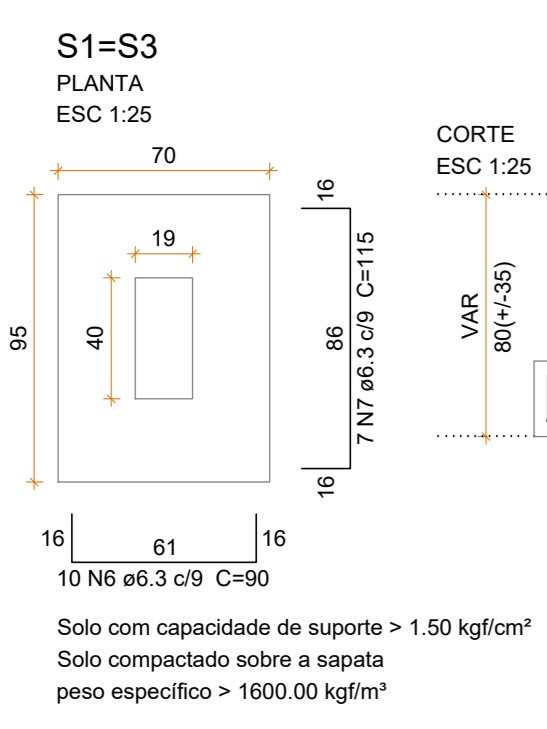


Planta de localização
escala 1:50

Nome	Seção (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga				Nome	Fundação					
			Carga Min. (tf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (tf)		Fy (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)	
P1	19x40	6.7	4.3	200	300	0.3	0.2	S1	70	95	25	25	80
P2	19x40	9.8	7.9	200	400	0.3	0.2	S2	95	105	25	25	80
P3	19x40	6.4	4.5	100	300	0.3	0.2	S3	70	95	25	25	80
P4	19x25	2.8	1.2	100	200	0.2	0.1	S4	60	65	25	25	80
P5	L 30x30x19x19x133*	5.4	4.2	300	400	0.3	0.3	S5	95	85	25	25	80
P6	19x40	8.0	5.7	500	200	0.2	0.5	S6	80	105	25	25	80
P7	19x40	9.4	7.6	200	300	0.3	0.2	S7	80	105	25	25	80
P8	19x40	1.3	0.7	100	400	0.5	0.1	S8	80	105	25	25	80
P9	L 30x30x19x19x133*	4.2	2.3	500	300	0.3	0.5	S9	95	85	25	25	80
P10	19x40	4.3	2.4	300	300	0.4	0.4	S10	65	85	25	25	80
P11	15x25	0.9	0.4	100	100	0.1	0.1	S11	60	65	25	25	80
P12	15x25	0.8	0.4	100	200	0.1	0.2	S12	60	65	25	25	80
P13	19x40	4.5	3.5	400	100	0.2	0.4	S13	65	85	25	25	80
P14	19x40	4.2	2.6	200	200	0.2	0.2	S14	65	85	25	25	80
P15	15x25	0.8	0.4	100	200	0.1	0.2	S15	60	65	25	25	80
P16	15x25	1.8	1.5	100	100	0.1	0.2	S16	60	65	25	25	80
P17	19x40	3.4	2.0	100	300	0.3	0.2	S17	65	85	25	25	80
P18	19x40	3.4	2.1	100	400	0.4	0.1	S18	65	85	25	25	80
P19	15x25	1.4	0.8	100	100	0.1	0.1	S19	60	65	25	25	80

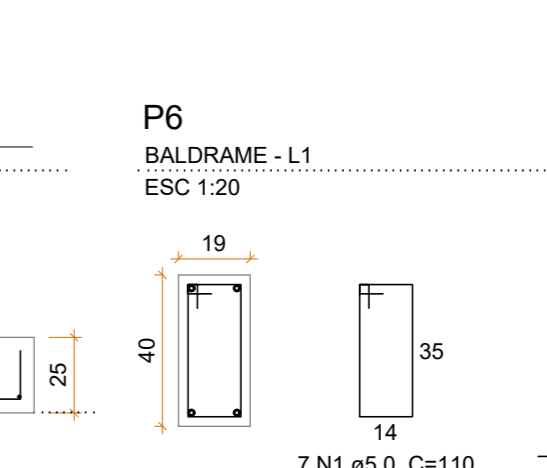
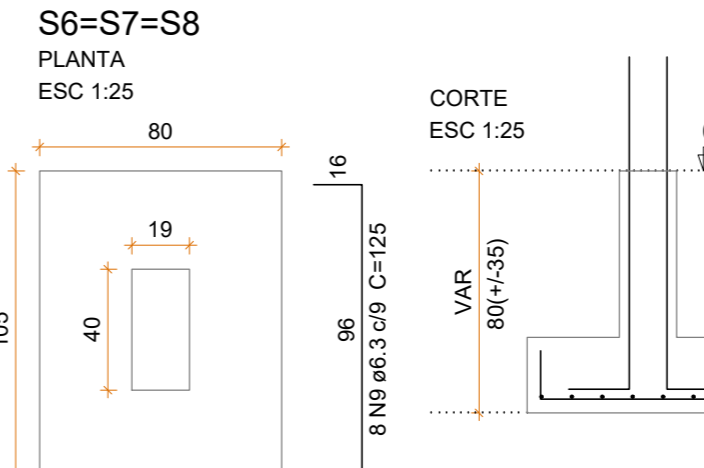
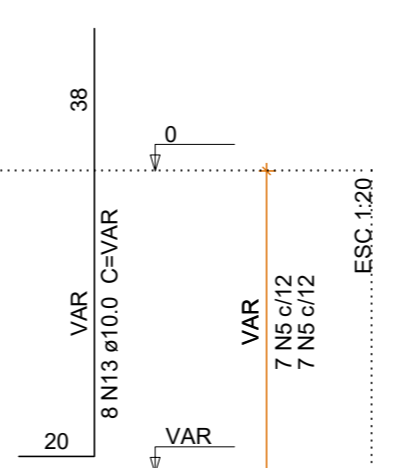
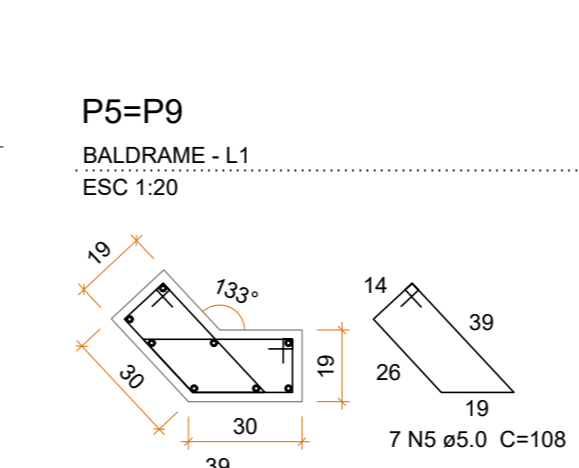
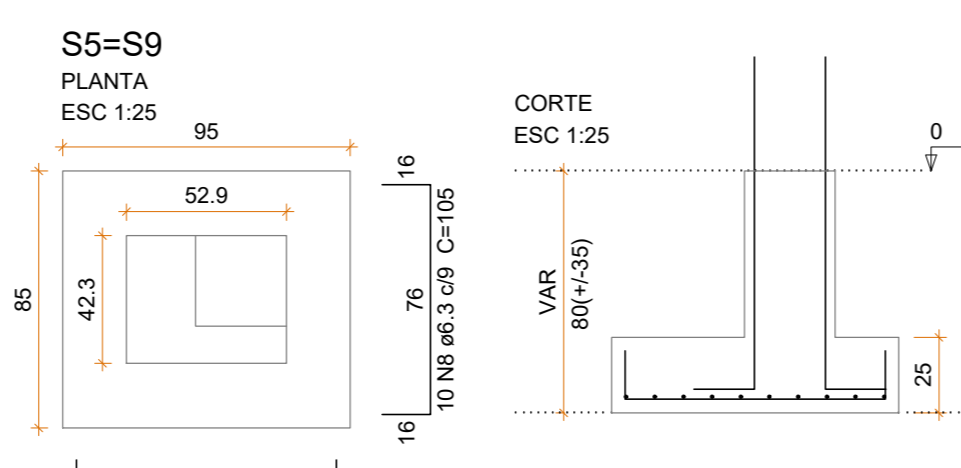
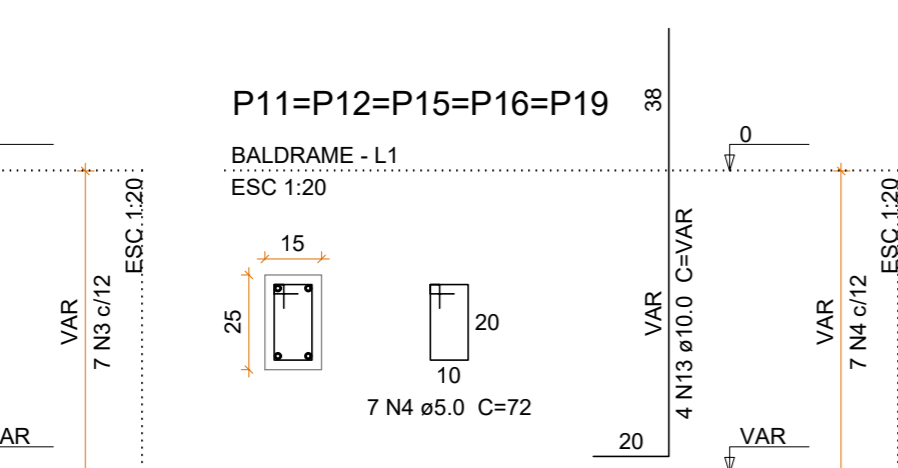
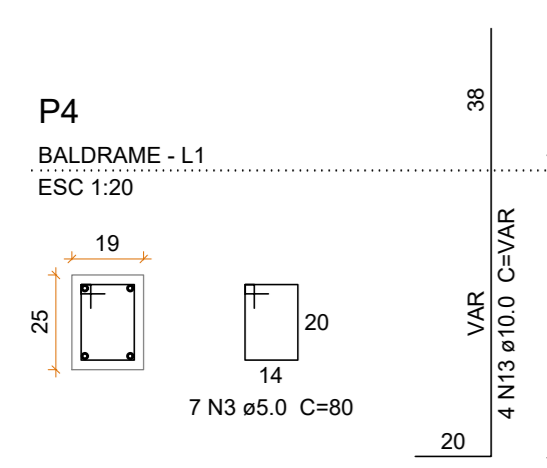


- NOTAS**
- Dimensões em centímetros, exceto onde indicado;
 - As cotas de implantação da obra, bem como as cotas e os níveis das formas, deverão ser verificadas e aceitas pelo responsável técnico pela obra antes da execução;
 - As fundações do tipo sapata foram dimensionadas com base nas cargas atuantes da estrutura e nas condições de apoio consideradas no projeto;
 - A cota de assentamento das sapatas deverá ser confirmada em campo, devendo o terreno de apoio apresentar resistência e características compatíveis com as adotadas em projeto;
 - O fundo das cavas deverá ser regularizado e apoiado, removendo-se todo material solto, matéria orgânica, solo de baixa consistência ou qualquer elemento que comprometa o apoio da fundação;
 - Caso, durante a escavação, sejam constatadas condições de solo divergentes das previstas, tais como presença de aterro, solo com baixa capacidade de suporte, lençol freático elevado ou material heterogêneo, o engenheiro projetista deverá ser imediatamente comunicado para reavaliação da solução adotada;
 - Não será permitida a concretagem das sapatas sobre solo encharcado, material instável ou fundo de cava com acúmulo de água ou lama;
 - Recomenda-se a execução de lastro de concreto magro com espessura mínima de 5 cm no fundo das cavas, antes da concretagem das sapatas;
 - A locação das sapatas deverá ser feita com base na planta de locação de pilares e fundações, observando rigorosamente os eixos estruturais do projeto;
 - Eventuais interferências com redes enterradas, elementos existentes ou condições executivas não previstas em projeto deverão ser comunicadas ao engenheiro projetista para avaliação e aprovação;
 - O reatero das laterais das fundações somente deverá ser executado após a concretagem e cura inicial dos elementos, utilizando material isento de detritos orgânicos e devidamente compactado em camadas;
 - As escavações deverão obedecer às condições de segurança previstas em norma, cabendo à execução avaliar a necessidade de escoramento das cavas conforme profundidade e estabilidade do terreno.



Relação do aço

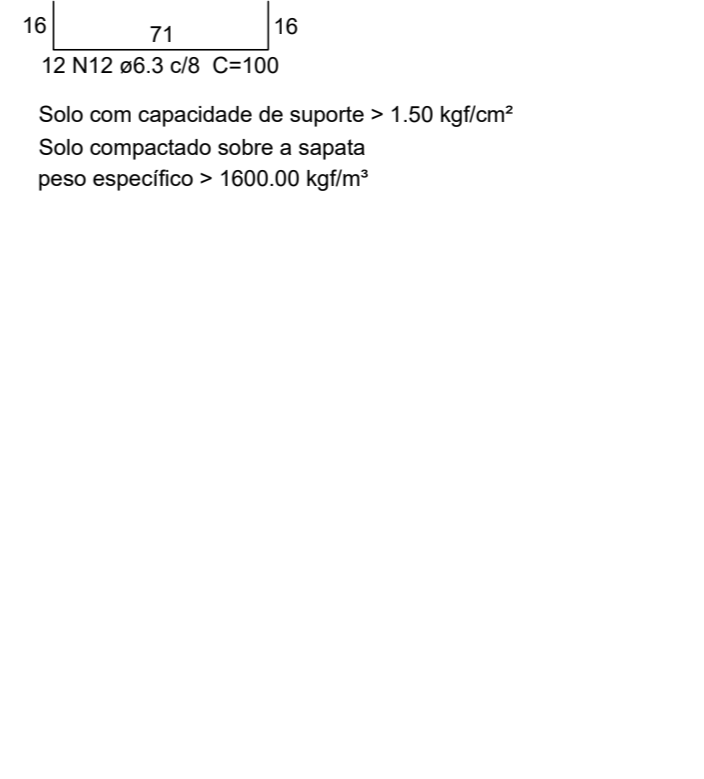
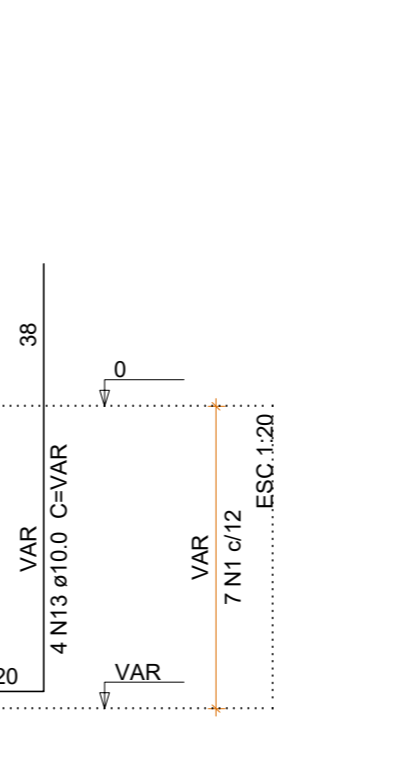
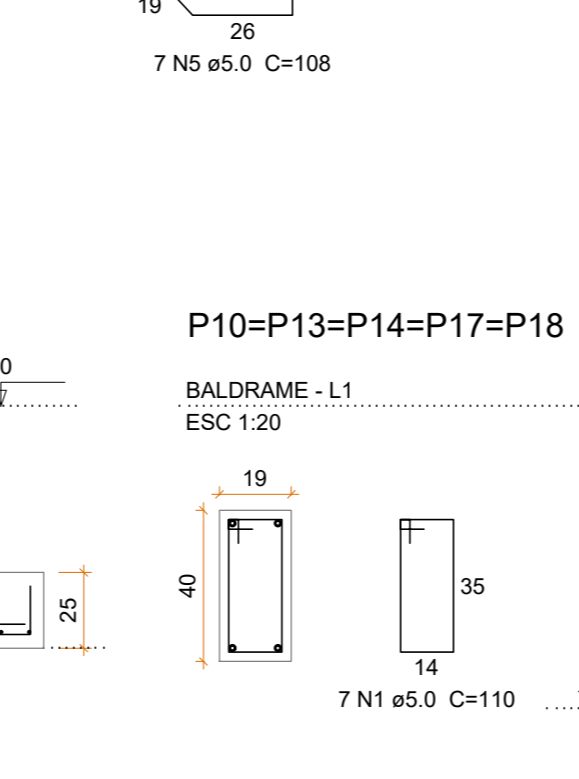
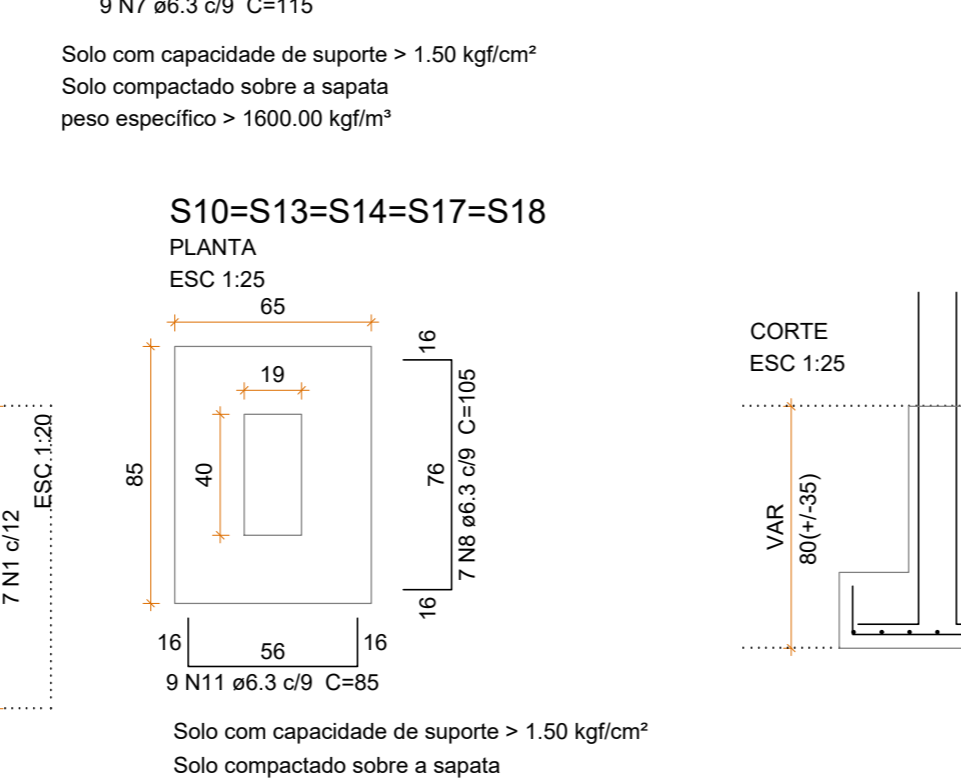
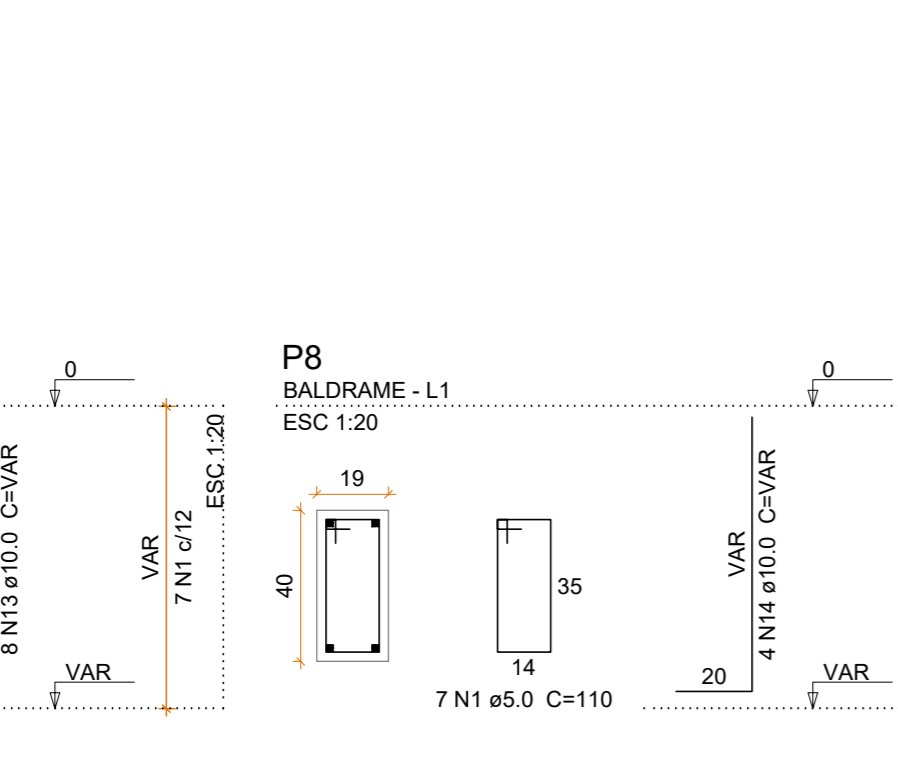
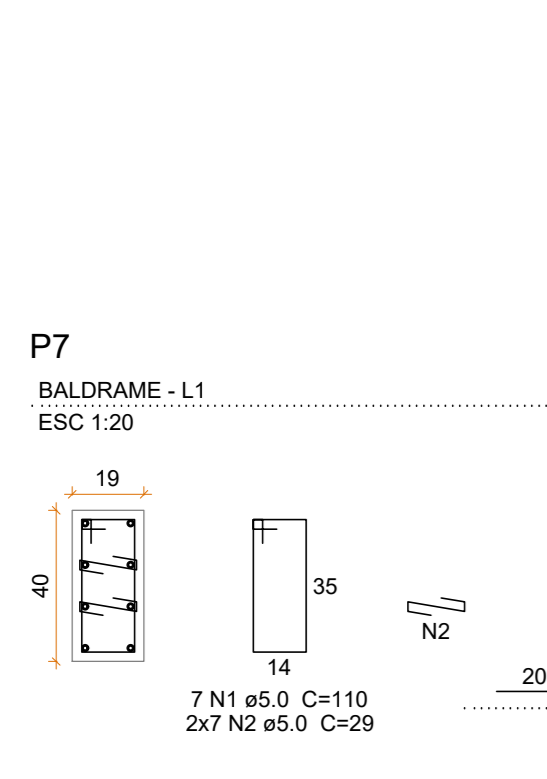
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	77	110	8470
	2	5.0	35	29	1015
	3	5.0	7	80	560
	4	5.0	35	72	2520
	5	5.0	28	108	3024
	6	6.3	20	90	1800
	7	6.3	32	115	3680
	8	6.3	67	105	7035
	9	6.3	33	125	4125
	10	6.3	42	80	3360
	11	6.3	81	85	6885
	12	6.3	36	100	3600
	13	10.0	90	VAR	VAR
	14	10.0	4	VAR	VAR



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	304.9	74.6
CA60	5.0	155.9	24
PESO TOTAL (kg)			
CA50		150.1	
CA60		24	

Volume de concreto (C=30) = 3.87 m³
Área de forma = 31.23 m²



00	Emissão inicial	03/2026	RCB
AÇÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL

AMFRI ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAI
Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 - Bairro São Vicente - CEP 88309-421 - Itajaí-SC - CREA-SC 050.968-0
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br

Prefeitura Municipal de Itapema
Estado de Santa Catarina

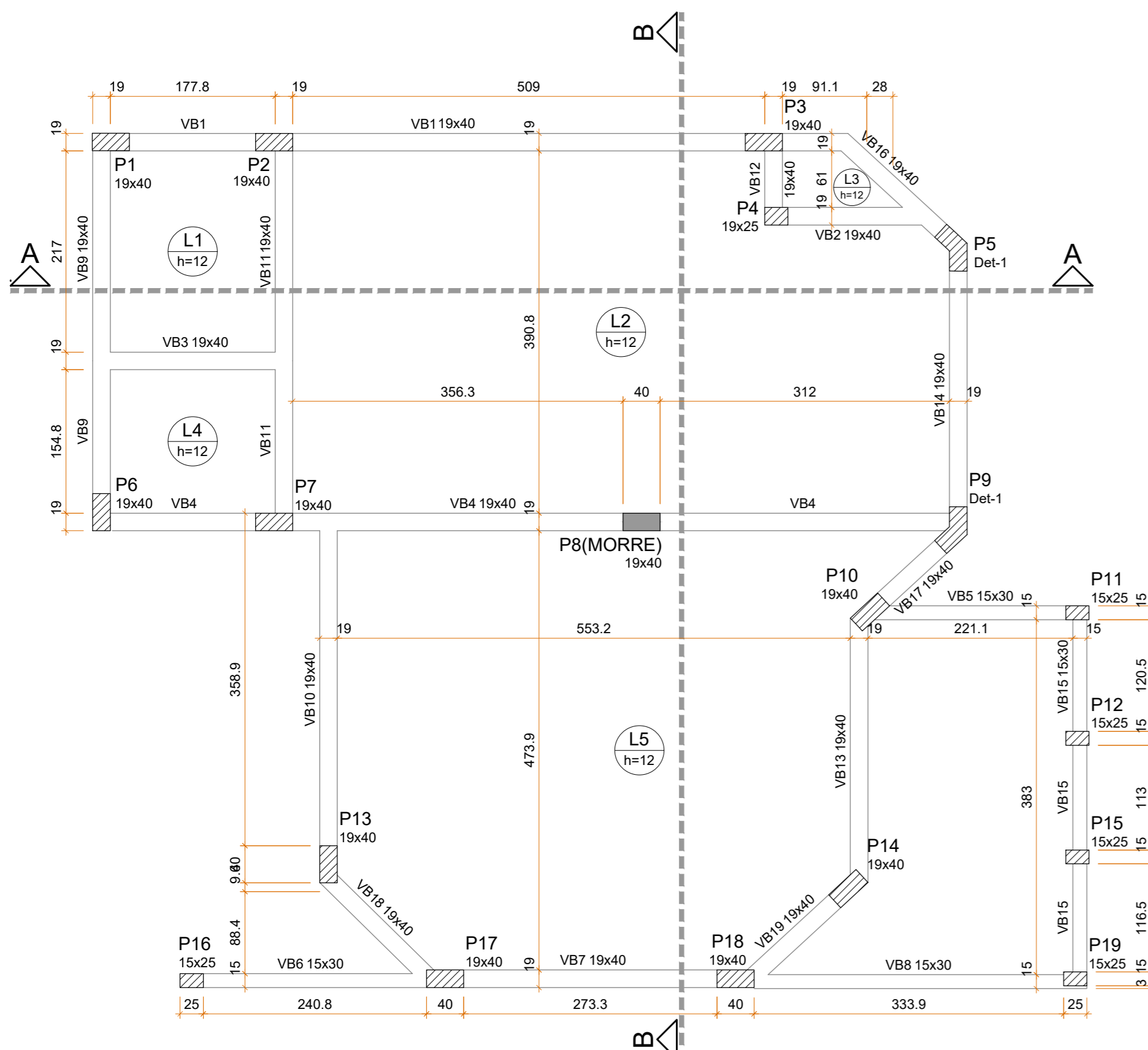
1215-2026 ATIVIDADES RECREATIVAS

Data: **Março/2026** Projeto: **ESTRUTURAL** Conteúdo da Folha: **Planta de Locação Armação das Sapatas**

Desenho: **Rafael Borba** Endereço: **Praça Edgar Von Buettner, Centro - Itapema-SC.**

Projeto: **EST** Prefeitura Municipal Responsável Técnico: **Rafael Calistro Borba**
Folha: **01/06** Carlos Alexandre de Souza Ribeiro Documento assinado digitalmente
Data: 27/03/2026 16:00:47 -0300
Verifique em: https://verificador.digitec.gov.br
Engenheiro CIVIL - 1952.243.9

Armação Sapatas
escala 1:50

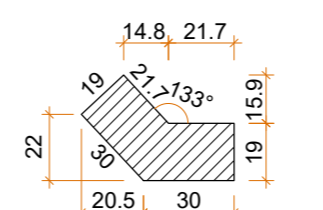


Forma do pavimento Baldrame (Nível 0)
escala 1:50

Legenda dos Pilares

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

Detalhe 1 (esc. 1:25)



Lajes

Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional (kgf/m²)	Sobrecarga Acidental (kgf/m²)	Localizada
L1	Maciça	15	0	0	375	100	300	-
L2	Maciça	18	0	0	450	100	300	-
L3	Maciça	18	0	0	450	100	300	-
L4	Maciça	15	0	0	375	100	300	-
L5	Maciça	18	0	0	450	100	300	-

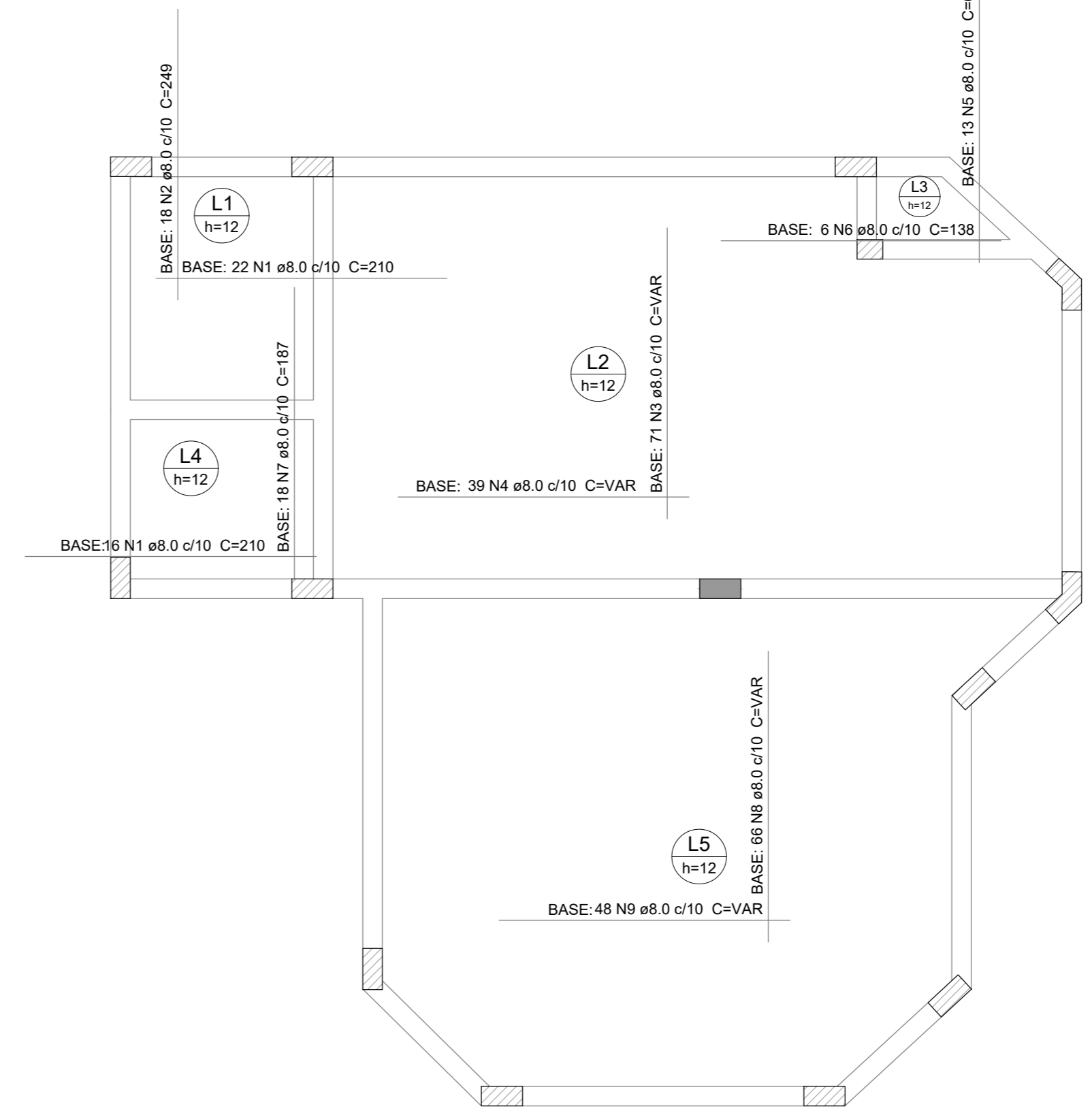
Características dos materiais

Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Vigas	250	241500
Pilares	250	241500
Radier	250	241500
Sapatas	200	212874

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	19 x 40	0	0
P2	19 x 40	0	0
P3	19 x 40	0	0
P4	19 x 25	0	0
P5	L aberto 30x30x19x19	0	0
P6	19 x 40	0	0
P7	19 x 40	0	0
P8	19 x 40	0	0
P9	L aberto 30x30x19x19	0	0
P10	19 x 40	0	0
P11	15 x 25	0	0
P12	15 x 25	0	0
P13	19 x 40	0	0
P14	19 x 40	0	0
P15	15 x 25	0	0
P16	19 x 40	0	0
P17	19 x 40	0	0
P18	19 x 40	0	0
P19	15 x 25	0	0



Armação Laje Baldrame (Nível 0)
escala 1:50

Relação do aço

Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	38	210	7980
	2	8.0	18	249	4482
	3	8.0	71	VAR	VAR
	4	8.0	39	VAR	VAR
	5	8.0	13	66	858
	6	8.0	6	138	828
	7	8.0	18	187	3366
	8	8.0	66	VAR	VAR
	9	8.0	48	VAR	VAR

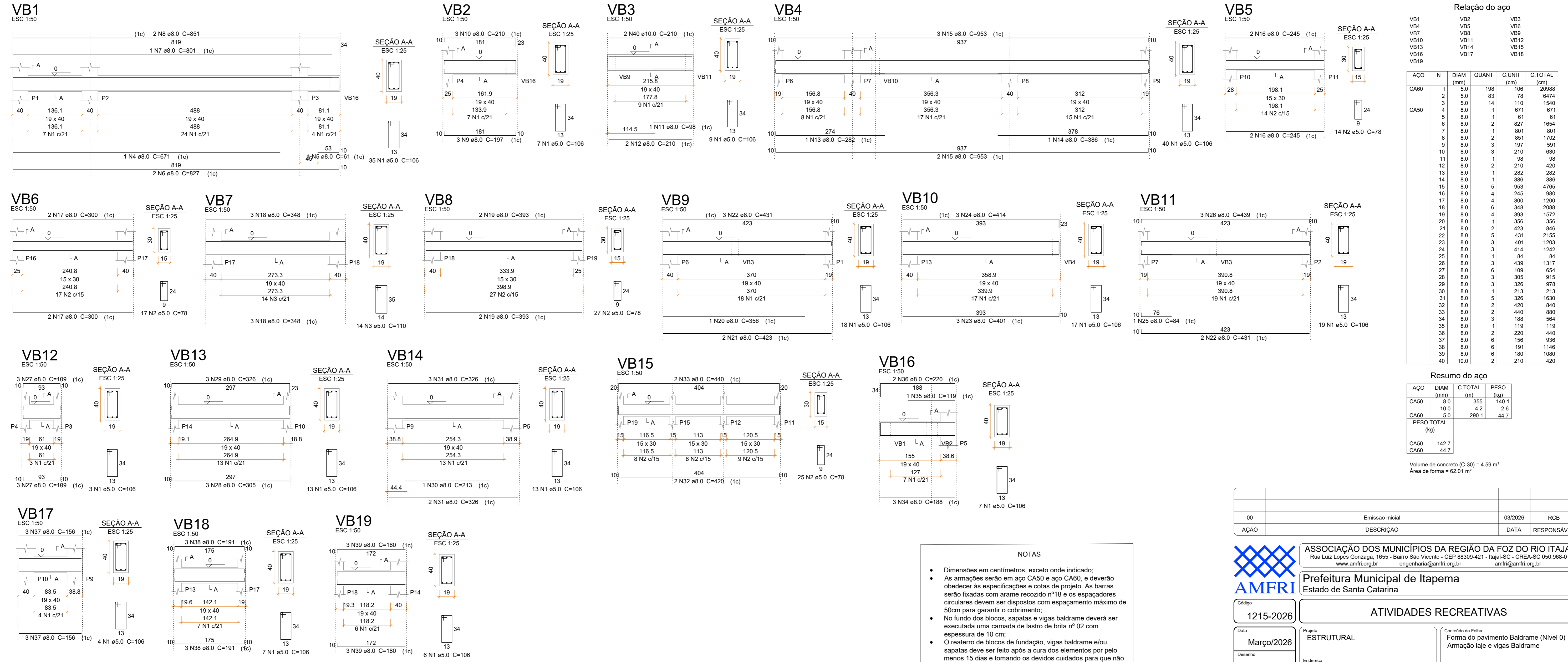
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	1282	505.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	8.0		505.8

Volume de concreto (C-30) = 7.1 m³

NOTAS

- Dimensões em centímetros, exceto onde indicado;
- As armações serão em aço CA50 e aço CA60, e deverão obedecer às especificações e cotas de projeto. As barras serão fixadas com arame recozido nº18 e os espaçadores circulares devem ser dispostos com espaçamento máximo de 50cm para garantir o cobrimento;
- O solo sob a laje deve ser compactado com compactador de solo a percussão e receber uma camada separadora em lona plástica extraforte e = 200 micras;
- No fundo da laje deverá ser executada uma camada de lastro de brita nº 02 com espessura de 10 cm.



Armação Vigas Baldrame
escala 1:50

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	198	106	20958
	2	5.0	83	78	6474
	3	5.0	14	110	1540
CA50	4	8.0	1	671	671
	5	8.0	1	61	61
	6	8.0	2	827	1654
	7	8.0	1	801	801
	8	8.0	2	851	1702
	9	8.0	3	197	591
	10	8.0	3	210	630
	11	8.0	1	98	98
	12	8.0	2	210	420
	13	8.0	1	282	282
	14	8.0	1	386	386
	15	8.0	5	953	4765
	16	8.0	4	245	980
	17	8.0	4	300	1200
	18	8.0	6	348	2088
	19	8.0	4	393	1572
	20	8.0	1	356	356
	21	8.0	2	423	846
	22	8.0	5	431	2155
	23	8.0	3	401	1203
	24	8.0	3	414	1242
	25	8.0	1	84	84
	26	8.0	3	439	1317
	27	8.0	6	109	654
	28	8.0	3	305	915
	29	8.0	3	326	978
	30	8.0	1	213	213
	31	8.0	5	326	1630
	32	8.0	2	420	840
	33	8.0	2	440	880
	34	8.0	3	188	564
	35	8.0	1	119	119
	36	8.0	2	220	440
	37	8.0	6	156	936
	38	8.0	6	191	1146
	39	8.0	6	180	1080
	40	10.0	2	210	420

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	355	140.1
	10.0	4.2	2.6
CA60	5.0	290.1	44.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50			142.7
CA60			44.7

Volume de concreto (C-30) = 4.59 m³
Área de forma = 62.01 m²

- NOTAS
- Dimensões em centímetros, exceto onde indicado;
 - As armações serão em aço CA50 e aço CA60, e deverão obedecer às especificações e cotas de projeto. As barras serão fixadas com arame recozido nº18 e os espaçadores circulares devem ser dispostos com espaçamento máximo de 50cm para garantir o cobrimento;
 - No fundo dos blocos, sapatas e vigas baldrame deverá ser executada uma camada de lastro de brita nº 02 com espessura de 10 cm;
 - O reatero de blocos de fundação, vigas baldrame e/ou sapatas deve ser feito após a cura dos elementos por pelo menos 15 dias e tomando os devidos cuidados para que não haja pressão devido ao uso de máquinas.

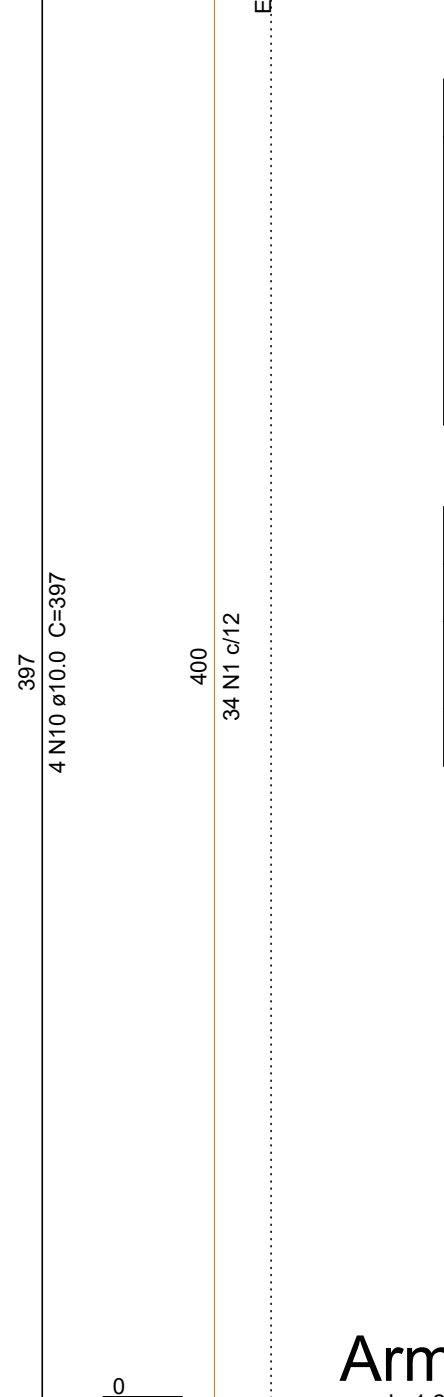
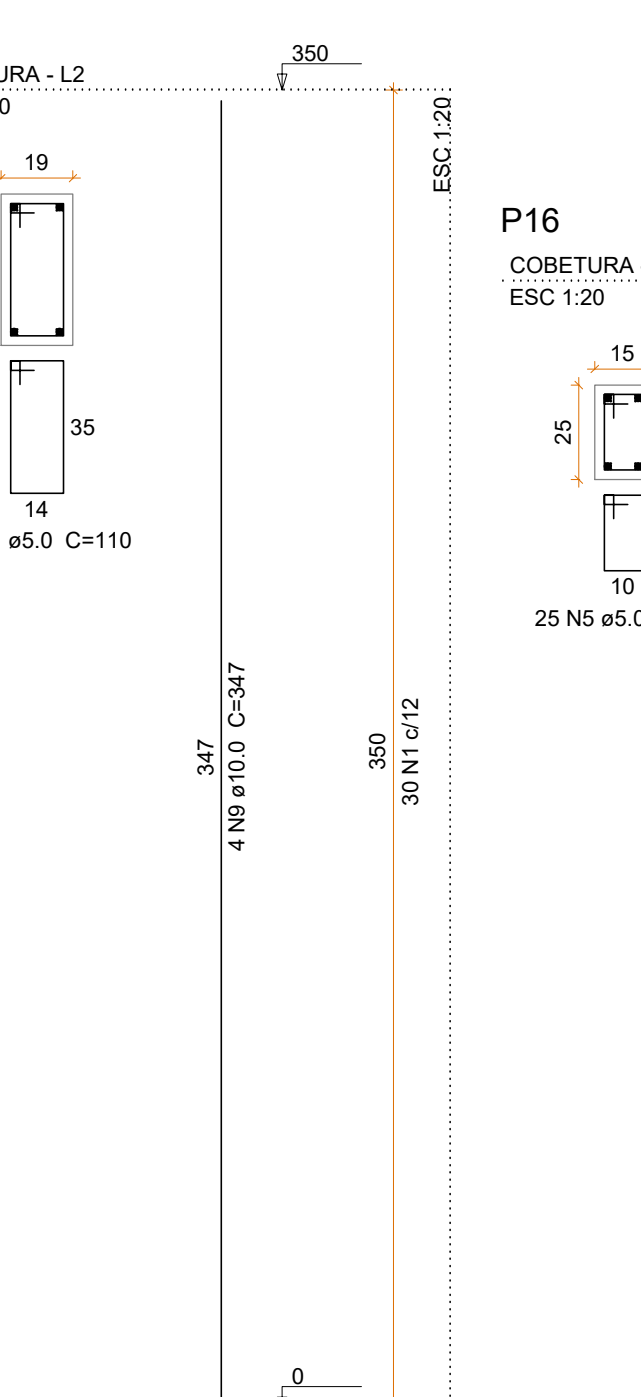
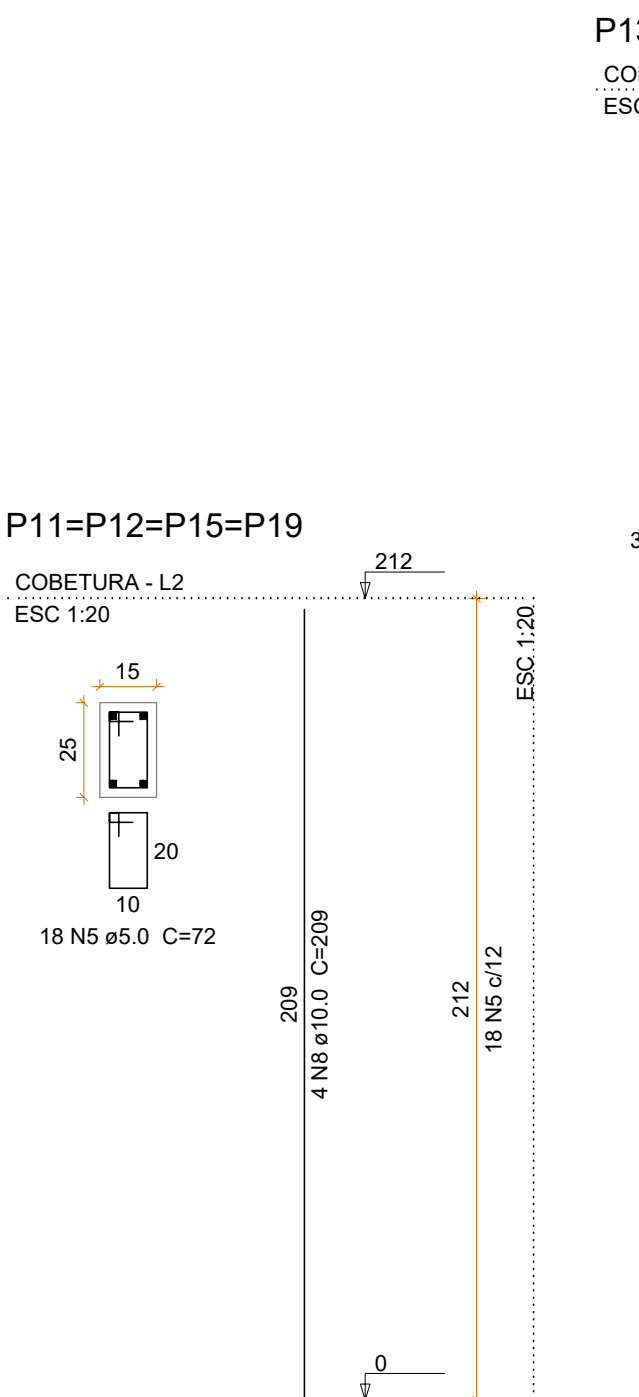
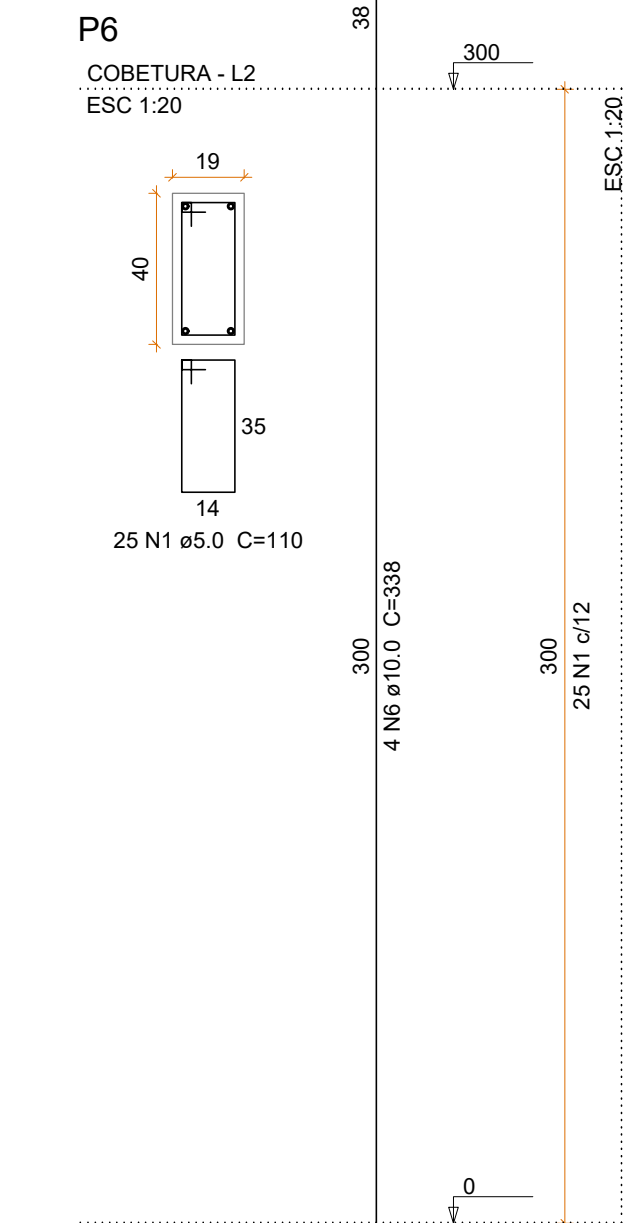
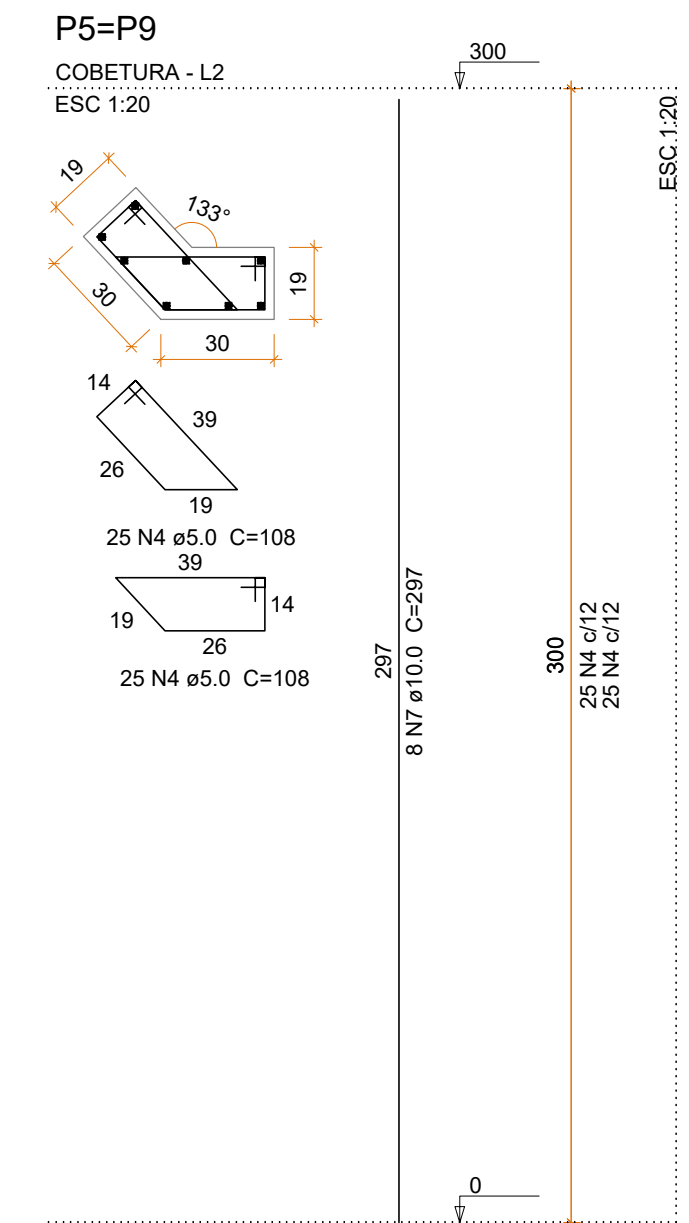
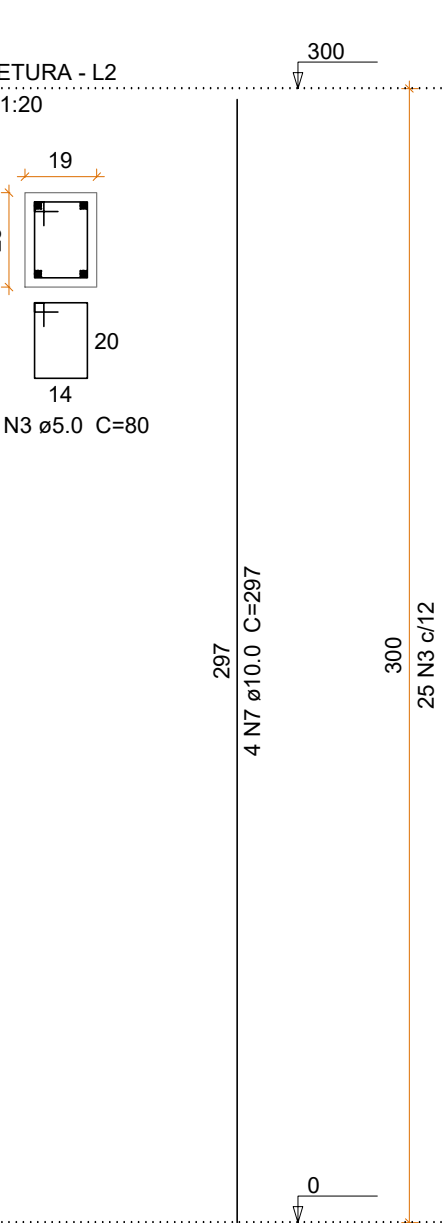
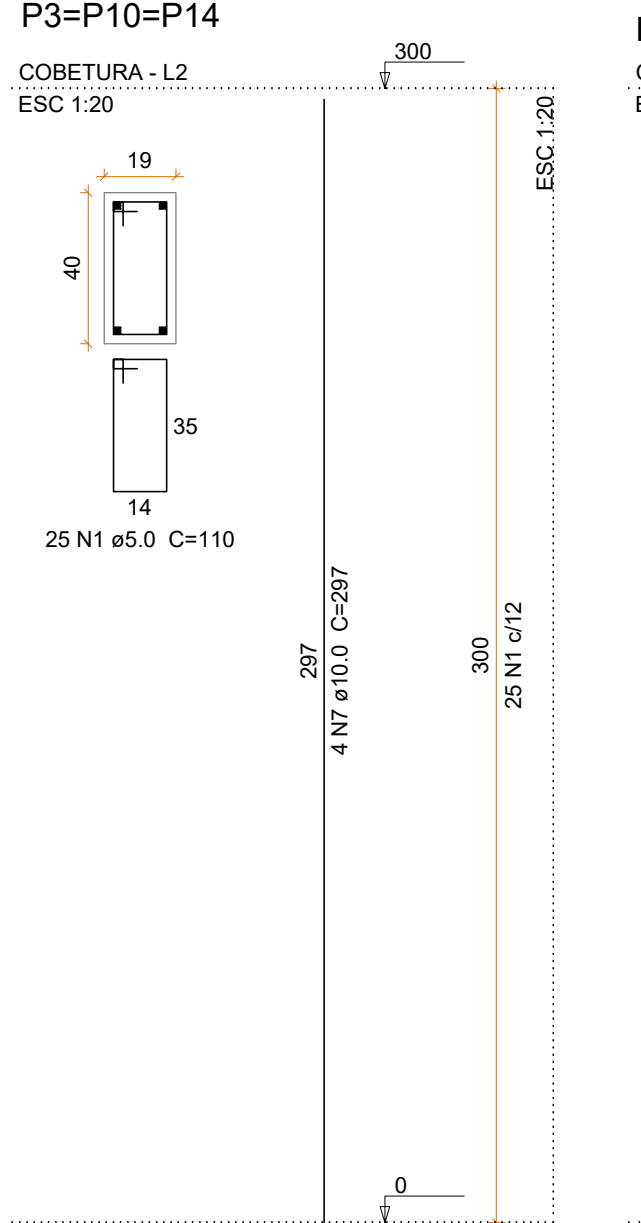
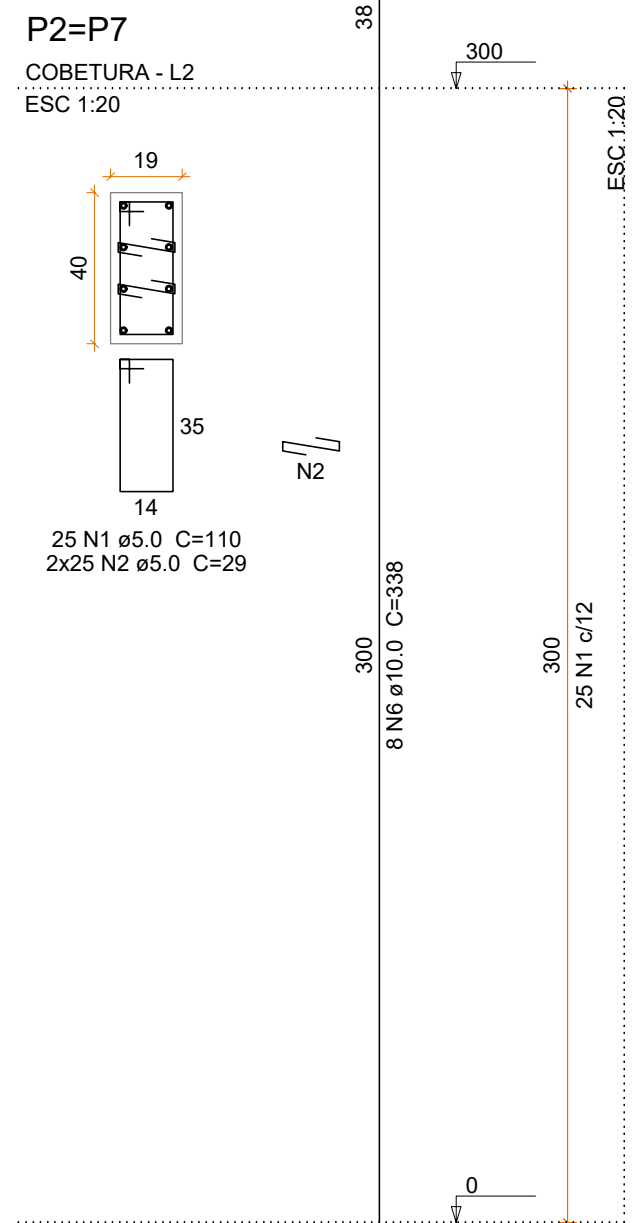
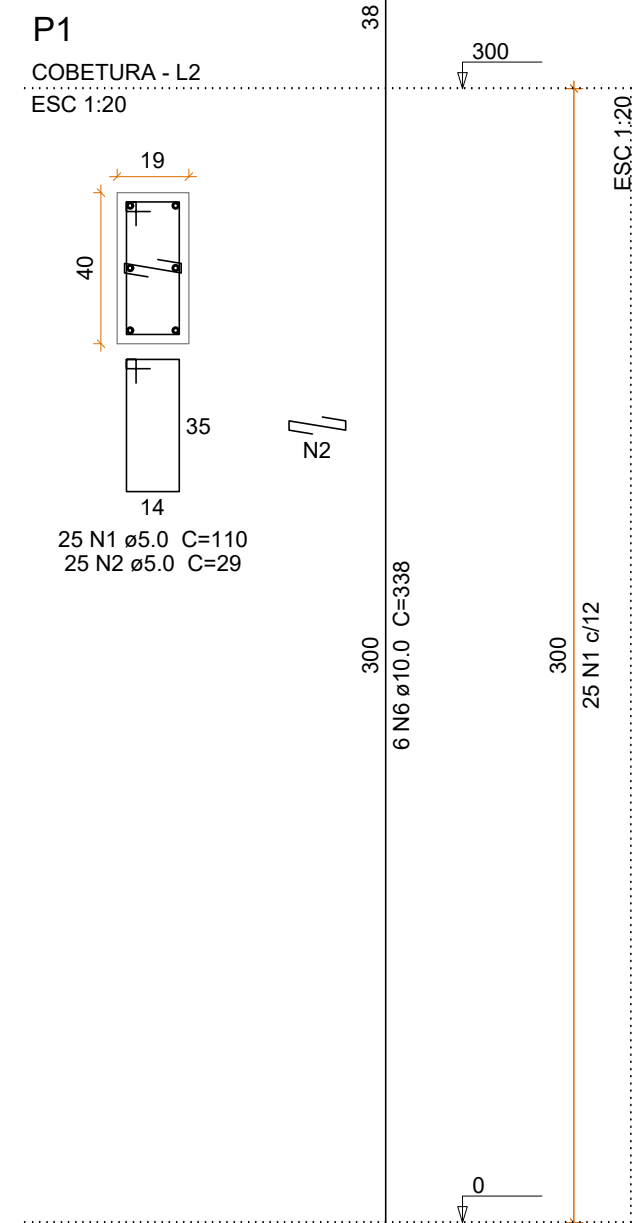
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAI
Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 - Bairro São Vicente - CEP 88309-421 - Itajaí-SC - CREA-SC 050.968-0
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br

AMFRI Prefeitura Municipal de Itapema
Estado de Santa Catarina

Código: 1215-2026
Data: Março/2026
Desenho: Rafael Borba
Projeto: ESTRUTURAL
Endereço: Praça Edgar Von Buettner, Centro - Itapema-SC.

ATIVIDADES RECREATIVAS
Conteúdo da Folha: Forma do pavimento Baldrame (Nível 0) Armação laje e vigas Baldrame

Projeto: EST
Folha: 02/06
Responsável Técnico: Carlos Alexandre de Souza Ribeiro
Documento assinado digitalmente por CARLOS ALEXANDRE DE SOUZA RIBEIRO
Verifique em https://validar.br.gov.br



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	273	110	30030
	2	5.0	125	29	3625
	3	5.0	25	80	2000
	4	5.0	100	108	10800
	5	5.0	97	72	6984
CA50	6	10.0	26	338	8788
	7	10.0	36	297	10692
	8	10.0	16	209	3344
	9	10.0	4	347	1388
	10	10.0	8	397	3176

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	273.9	168.9
CA60	5.0	534.4	82.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		168.9	
CA60		82.4	

Volume de concreto (C-25) = 3.63 m³
Área de forma = 58.66 m²

NOTAS

- Dimensões em centímetros, exceto onde indicado;
- As armações serão em aço CA50 e aço CA60, e deverão obedecer às especificações e cotas de projeto. As barras serão fixadas com arame recozido nº18 e os espaçadores circulares devem ser dispostos com espaçamento máximo de 50cm para garantir o cobrimento;
- A armadura deve ser posicionada na fôrma e fixada de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem;
- A fôrma dos pilares deve ter gravatas com espaçamento máximo de 45cm e contraventamentos para garantir a rigidez, estanqueidade e prumo.

00	Emissão inicial	03/2026	RCB
AÇÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 - Bairro São Vicente - CEP 88309-421 - Itajaí-SC - CREA-SC 050.968-0
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br

Prefeitura Municipal de Itapema
Estado de Santa Catarina

AMFRI 1215-2026 **ATIVIDADES RECREATIVAS**

Projeto: **ESTRUTURAL**
Conteúdo da Folha: **Armação dos Pilares**

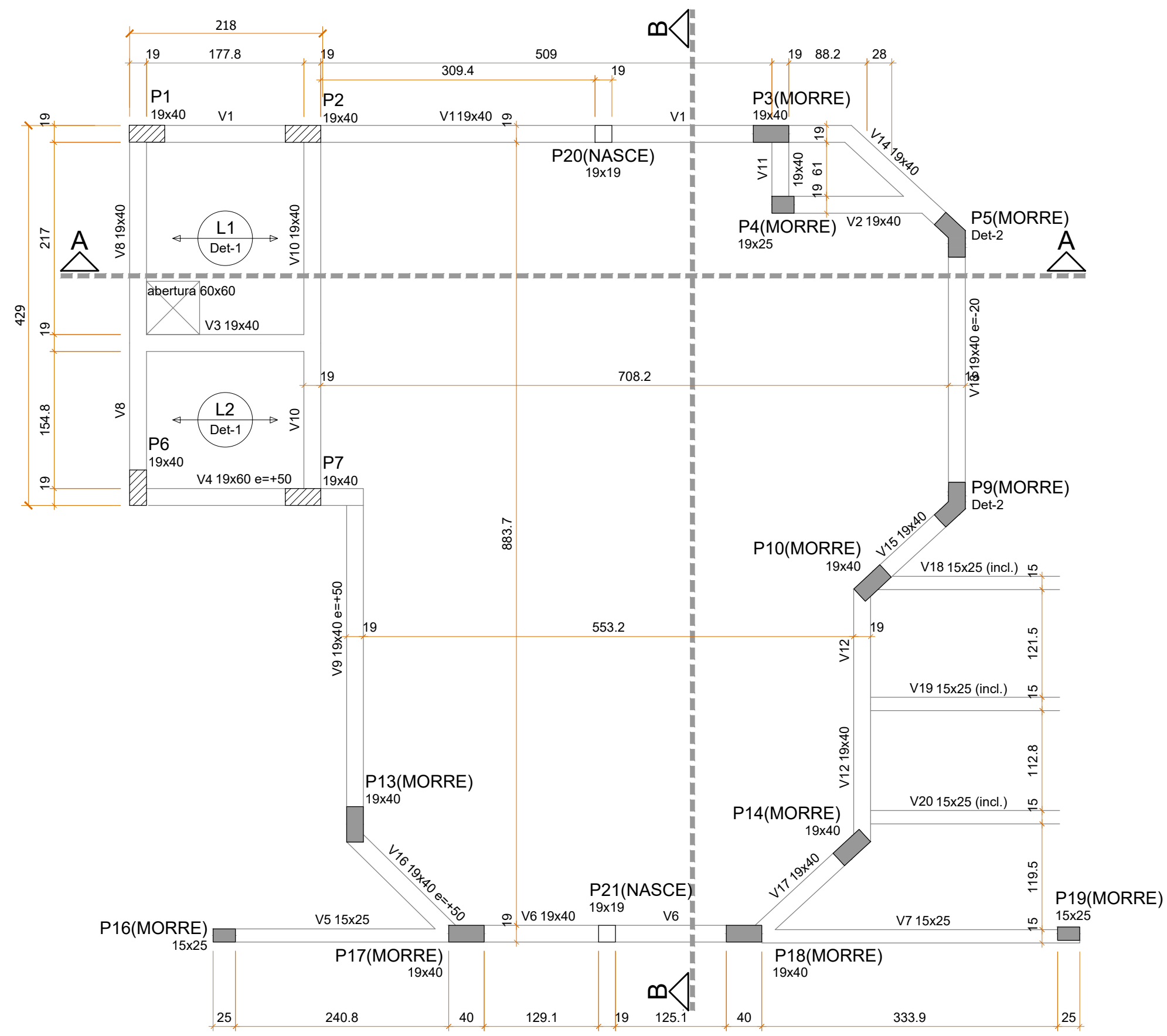
Desenho: **Rafael Borba**
Endereço: **Praça Edgar Von Buettner, Centro - Itapema-SC.**

Projeto: **EST**
Folha: **03/06**

Prefeitura Municipal
Carlos Alexandre de Souza Ribeiro
Prefeito Municipal

Responsável Técnico
Documento assinado digitalmente
RAFAEL CALISTRO BORBA
Data: 27/03/2026 16:00:47-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>
Engenheiro Civil - 093.243-9

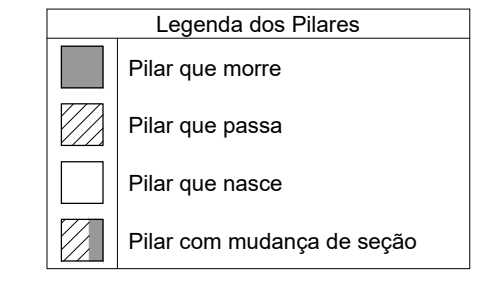
Armação Pilares
escala 1:20



Forma do pavimento Cobertura (Nível 300)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	19x40	0	300
V2	19x40	0	300
V3	19x40	0	300
V4	19x40	0	300
V5	15x25	50	350
V6	15x25	0	300
V7	15x25	0	300
V8	19x40	0	300
V9	19x40	50	350
V10	19x40	0	300
V11	19x40	0	300
V12	19x40	0	300
V13	19x40	-20	280
V14	19x40	0	300
V15	19x40	0	300
V16	19x40	50	350
V17	19x40	0	300
V18	15x25	0 / -88	300 / 212
V19	15x25	0 / -88	300 / 212
V20	15x25	0 / -88	300 / 212
VS1	19x40	0	300

Blocos de enchimento				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
1	EPS Unidirecional	B8/30/125	hb 8 bx 30 by 125	20

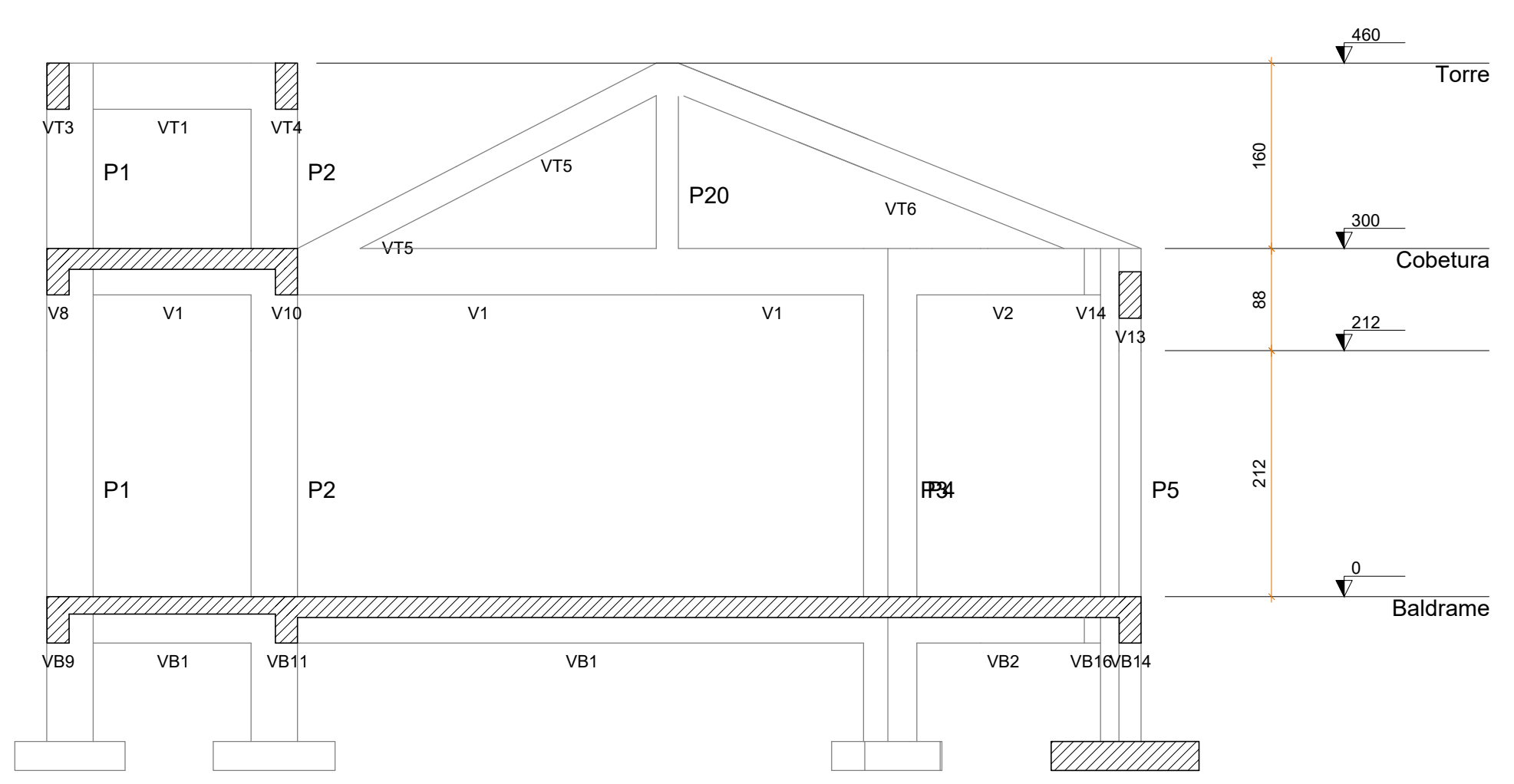
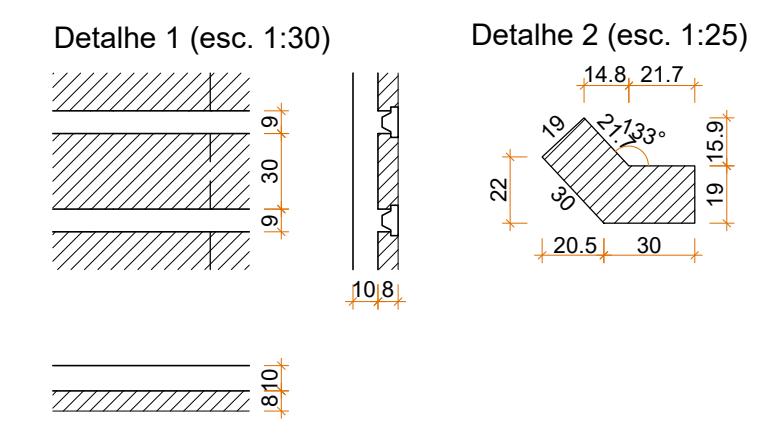


Dados				Sobrecarga (kgf/m²)				
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Pré-moldada	18	0	300	297	100	300	sim
L2	Pré-moldada	18	0	300	297	100	300	sim

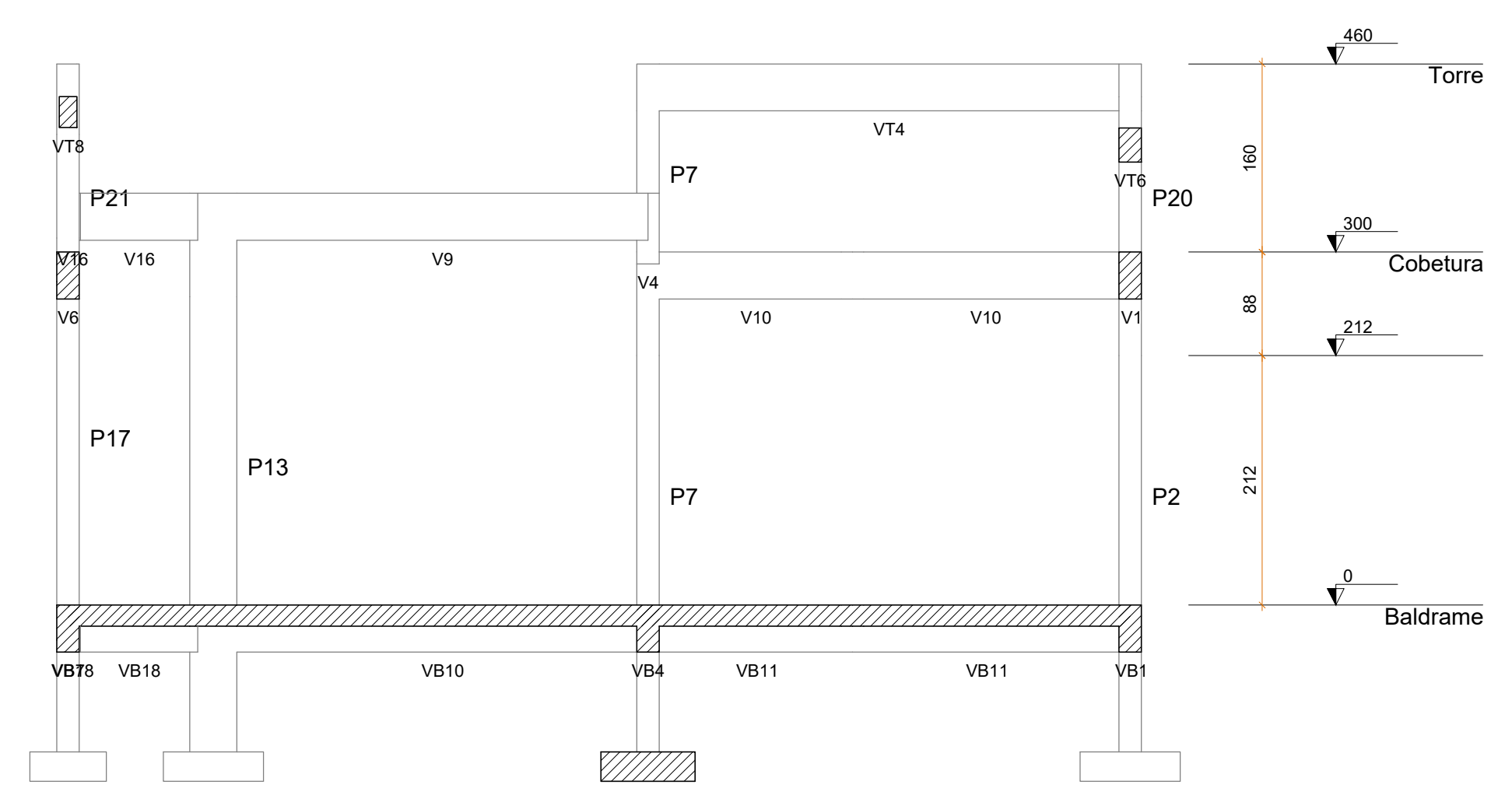
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	19 x 40	0	300
P2	19 x 40	0	300
P3	19 x 40	0	300
P4	19 x 25	0	300
P5	L aberto 30x30x19x19	0	300
P6	19 x 40	0	300
P7	19 x 40	0	300
P9	L aberto 30x30x19x19	0	300
P10	19 x 40	0	300
P13	19 x 40	50	350
P14	19 x 40	0	300
P16	15 x 25	0	300
P17	19 x 40	100	400
P18	19 x 40	100	400
P19	15 x 25	0	300
P20	19 x 19	0	300
P21	19 x 19	0	300



Corte A-A
escala 1:50



Corte B-B
escala 1:50

00	Emissão inicial	03/2026	RCB
AÇÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL

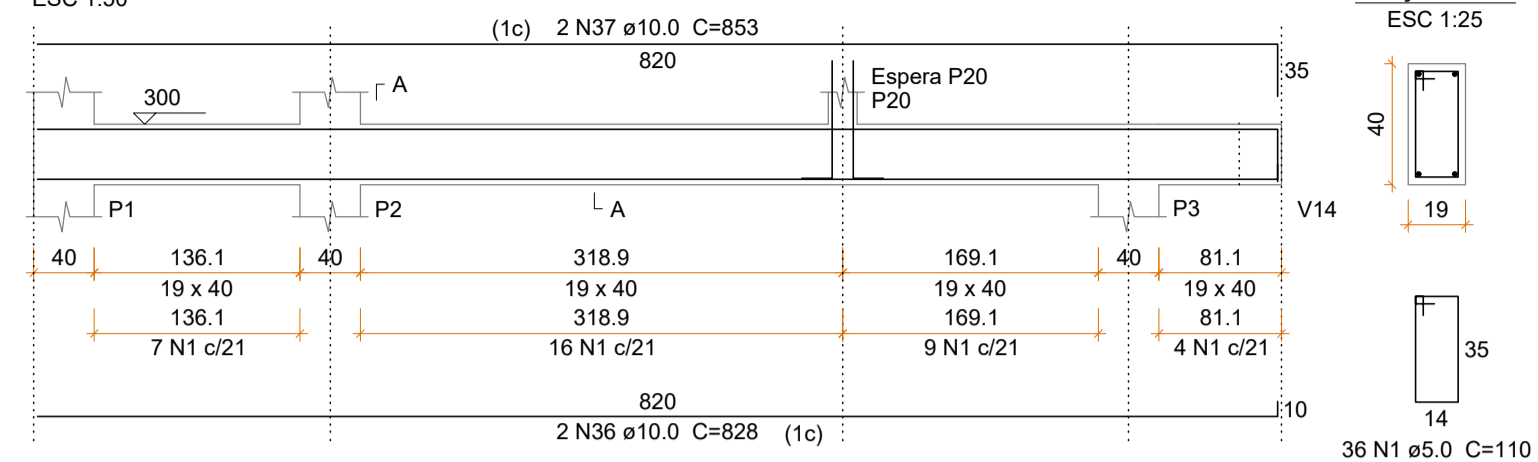
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 - Bairro São Vicente - CEP 88309-421 - Itajaí-SC - CREA-SC 050.968-0
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br

Prefeitura Municipal de Itapema
Estado de Santa Catarina

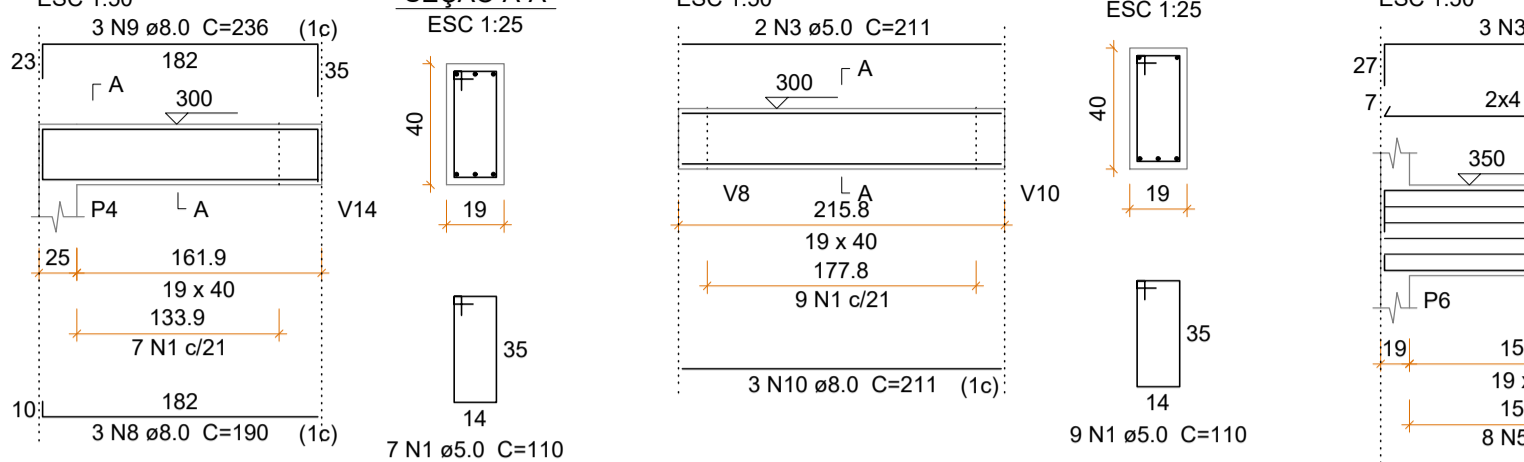
ATIVIDADES RECREATIVAS

Código	1215-2026	Projeto	ESTRUTURAL	Conteúdo da Folha	Forma do pavimento Cobertura (Nível 300) Corte A-A e B-B
Data	Março/2026	Endereço	Praça Edgar Von Buettner, Centro - Itapema-SC.	Responsável Técnico	Documento assinado digitalmente RAFAEL CALISTRO BOBBA Data: 27/03/2026 16:00:47 -0300 Verifique em https://validar.it.gov.br
Desenho	Rafael Bobba	Projeto	Prefeitura Municipal	Responsável Técnico	Carlos Alexandre de Souza Ribeiro Prefeito Municipal
Folha	04/06	Projeto	EST	Responsável Técnico	Engenheiro Civil - 093.243-9

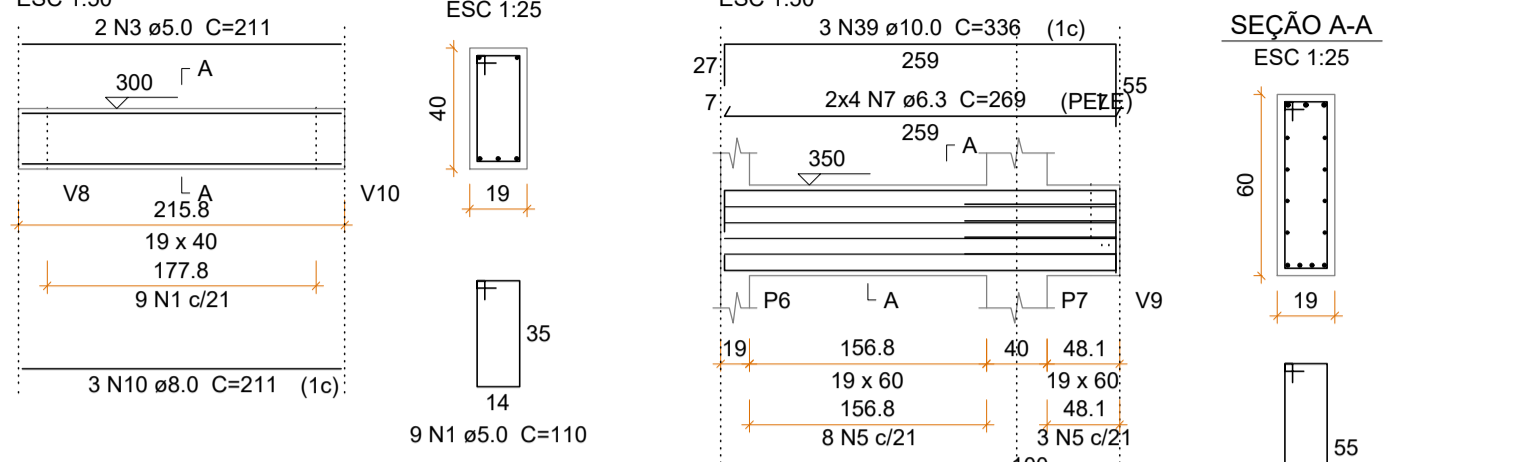
V1
ESC 1:50



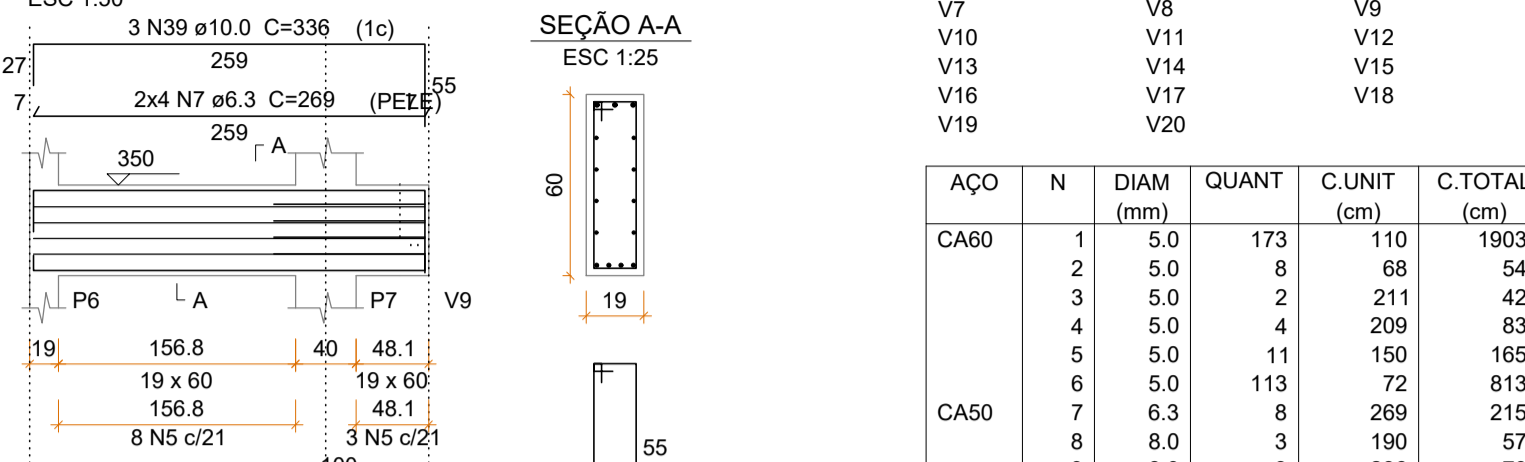
V2
ESC 1:50



V3
ESC 1:50



V4
ESC 1:50



Relação do aço

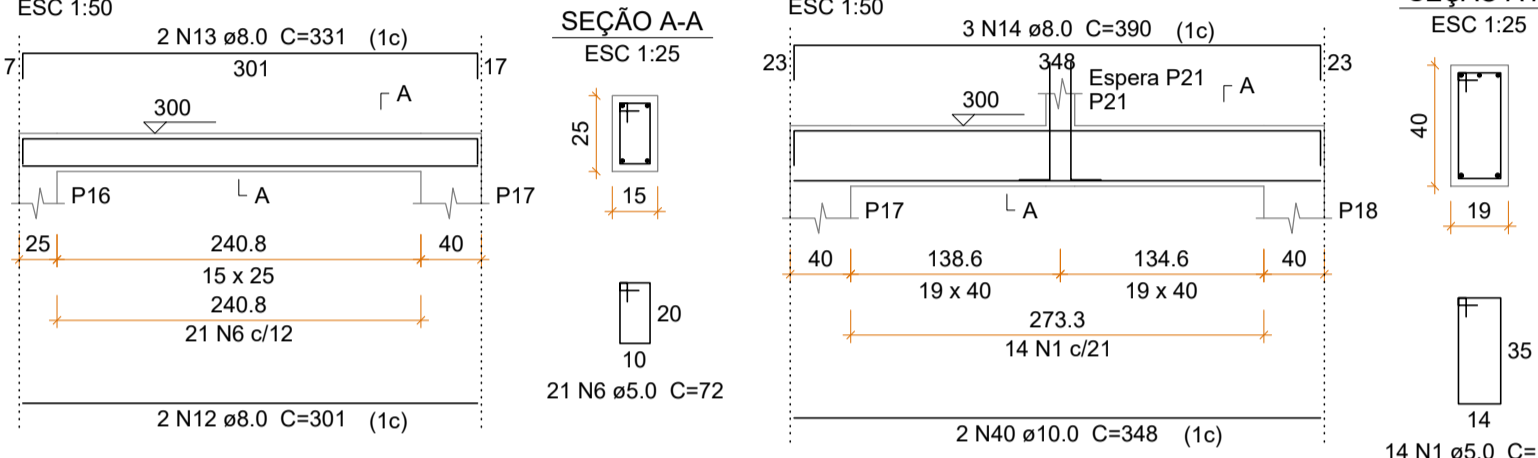
CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	173	110	19030
CA60	2	5.0	8	68	544
CA60	3	5.0	2	211	422
CA60	4	5.0	4	209	836
CA60	5	5.0	11	150	1650
CA60	6	5.0	113	72	8136
CA60	7	6.3	8	269	2152
CA60	8	8.0	3	190	570
CA60	9	8.0	3	236	708
CA60	10	8.0	3	211	633
CA60	11	8.0	4	275	1100
CA60	12	8.0	2	301	602
CA60	13	8.0	2	331	662
CA60	14	8.0	3	390	1170
CA60	15	8.0	4	394	1576
CA60	16	8.0	2	424	848
CA60	17	8.0	1	234	234
CA60	18	8.0	3	448	1344
CA60	19	8.0	1	215	215
CA60	20	8.0	3	440	1320
CA60	21	8.0	4	478	1912
CA60	22	8.0	3	110	330
CA60	23	8.0	3	136	408
CA60	24	8.0	3	340	1020
CA60	25	8.0	3	369	1107
CA60	26	8.0	3	189	567
CA60	27	8.0	3	199	597
CA60	28	8.0	3	184	552
CA60	29	8.0	3	218	654
CA60	30	8.0	3	181	543
CA60	31	8.0	3	215	645
CA60	32	8.0	2	265	530
CA60	33	8.0	2	294	588
CA60	34	8.0	4	270	1080
CA60	35	8.0	4	300	1200
CA60	36	10.0	2	828	1656
CA60	37	10.0	2	853	1706
CA60	38	10.0	8	96	768
CA60	39	10.0	3	336	1008
CA60	40	10.0	2	348	696
CA60	41	10.0	2	434	868
CA60	42	10.0	2	298	596
CA60	43	10.0	2	327	654
CA60	44	10.0	2	246	492
CA60	45	10.0	2	157	314
CA60	46	12.5	2	463	926

Resumo do aço

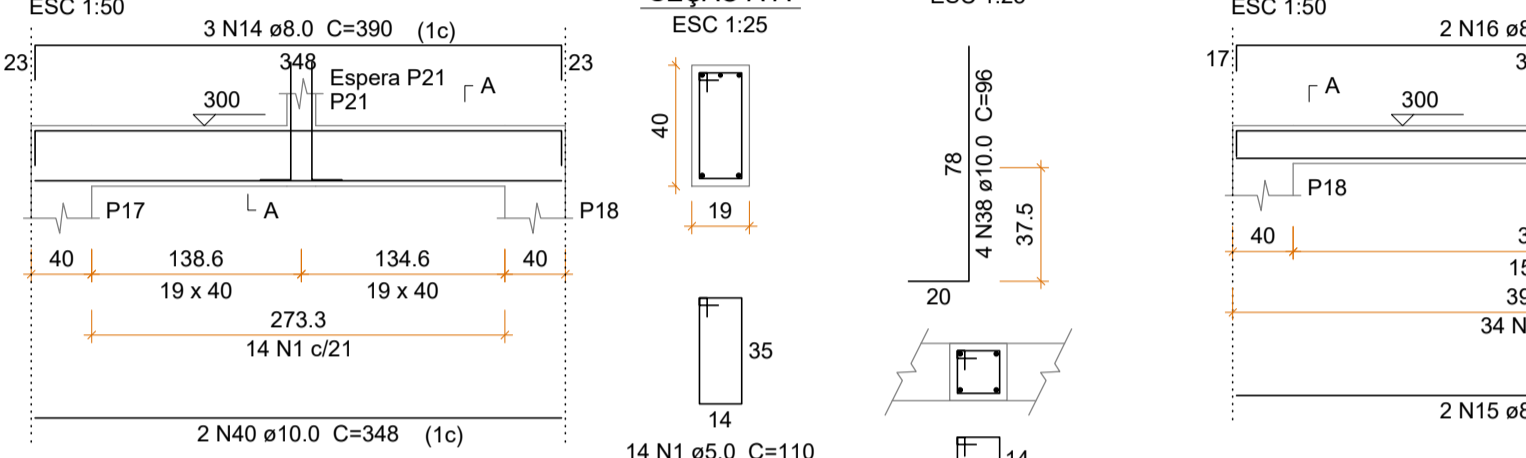
CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	21.6	5.3
CA50	8.0	227.2	89.6
CA50	10.0	87.6	84
CA50	12.5	9.3	8.9
CA50	5.0	306.2	47.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	157.8		
CA60	47.2		

Volume de concreto (C-25) = 4.11 m³
Área de forma = 55.65 m²

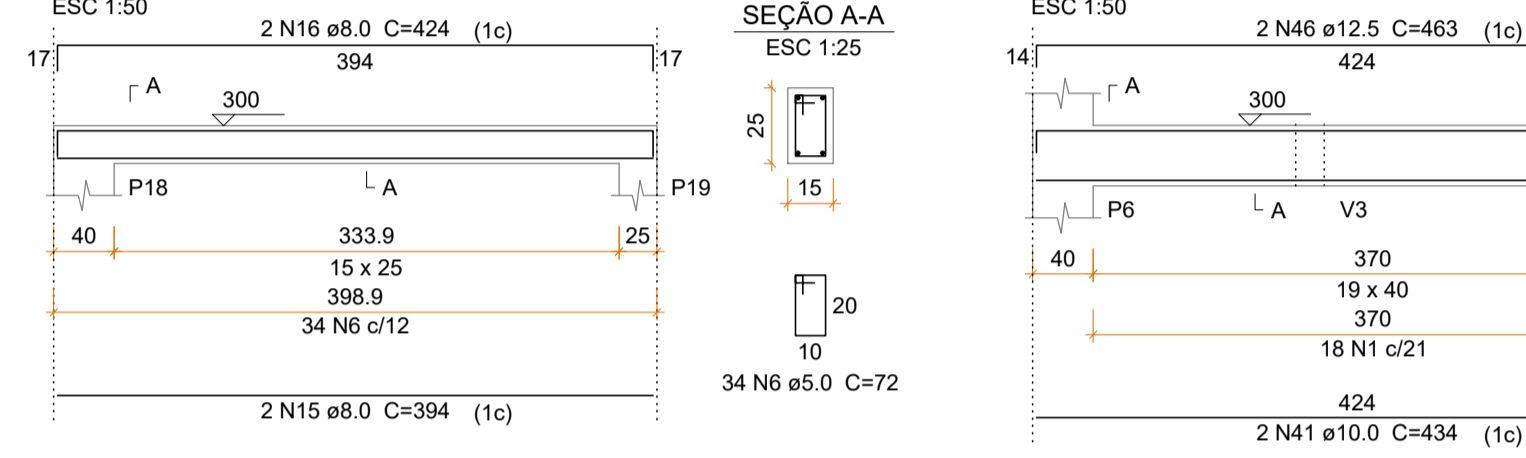
V5
ESC 1:50



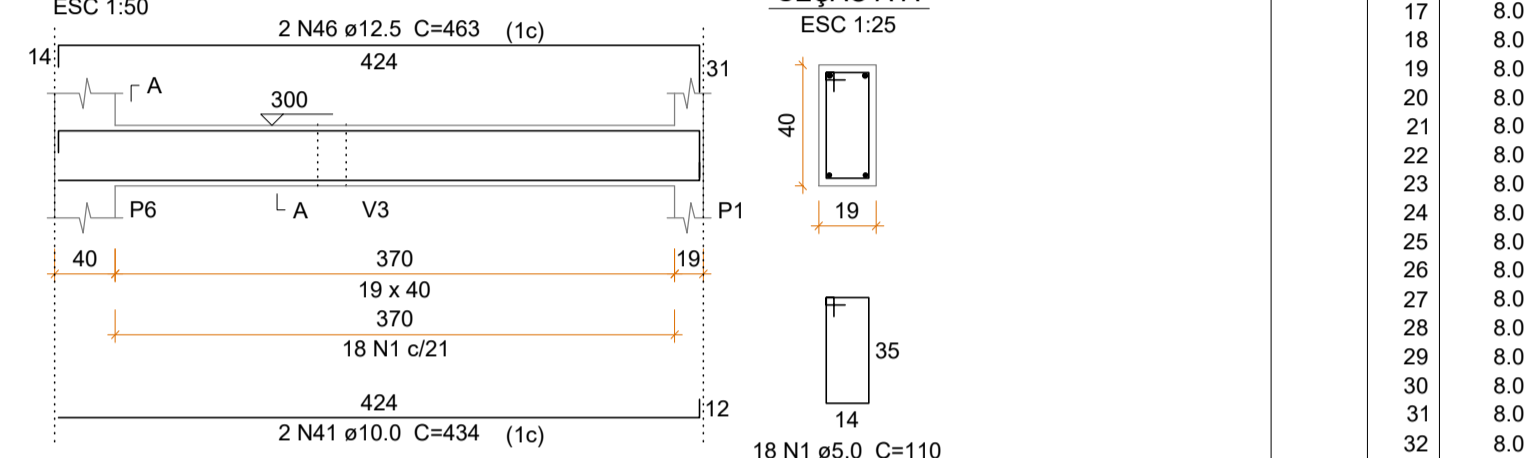
V6
ESC 1:50



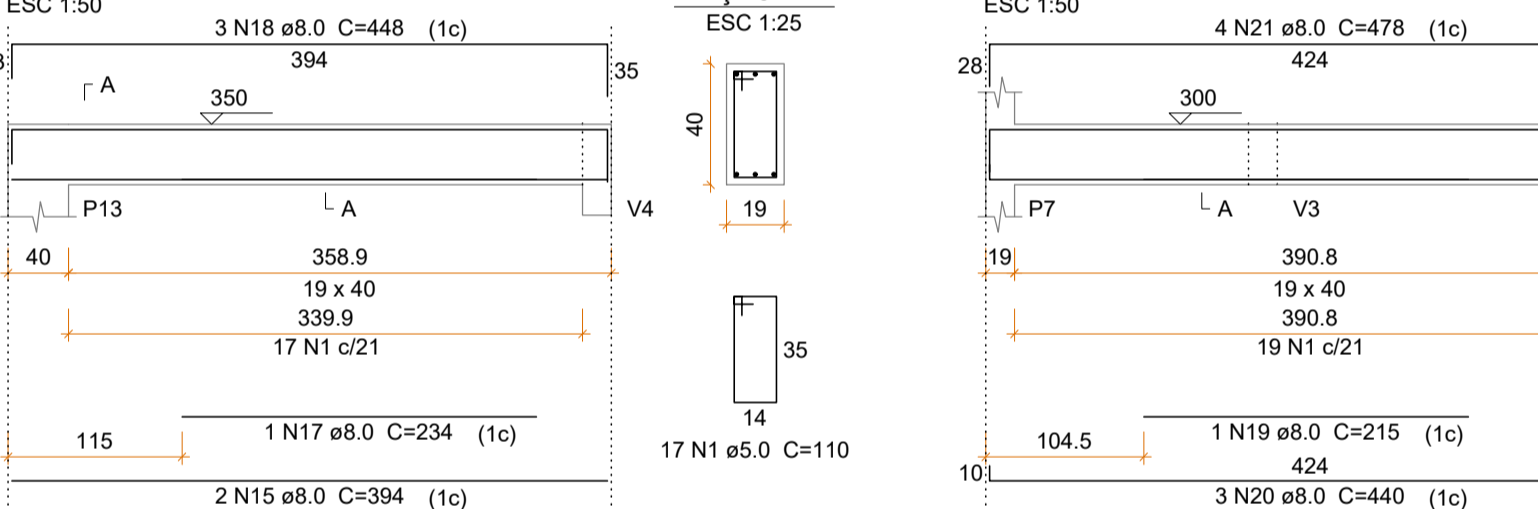
V7
ESC 1:50



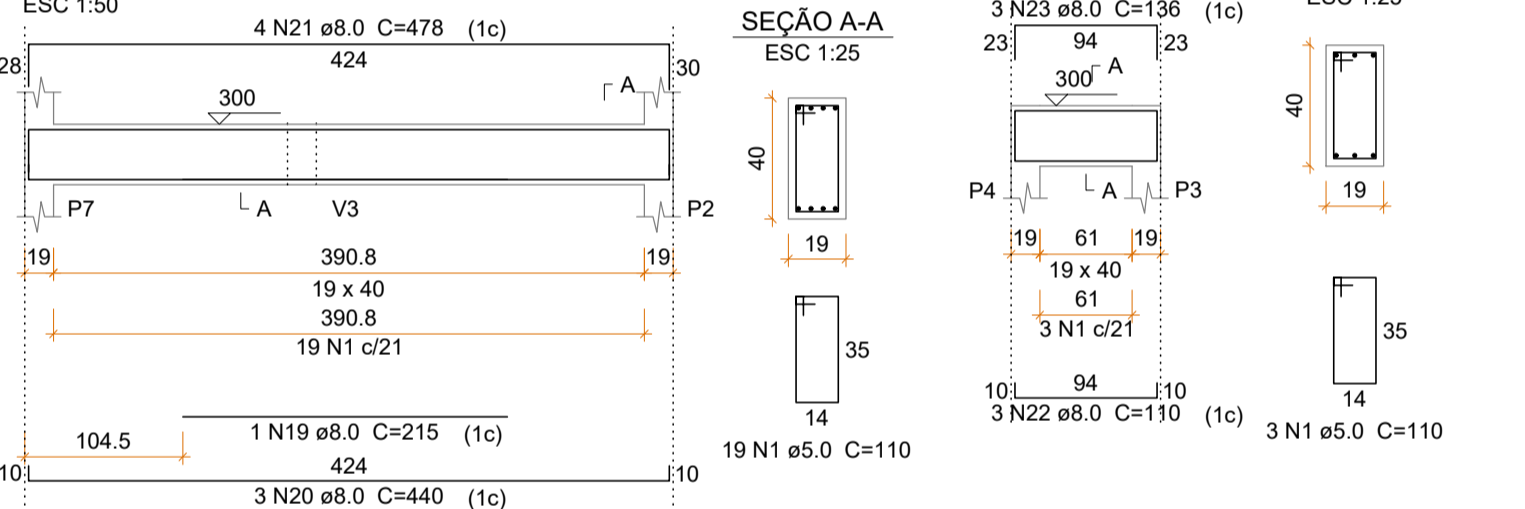
V8
ESC 1:50



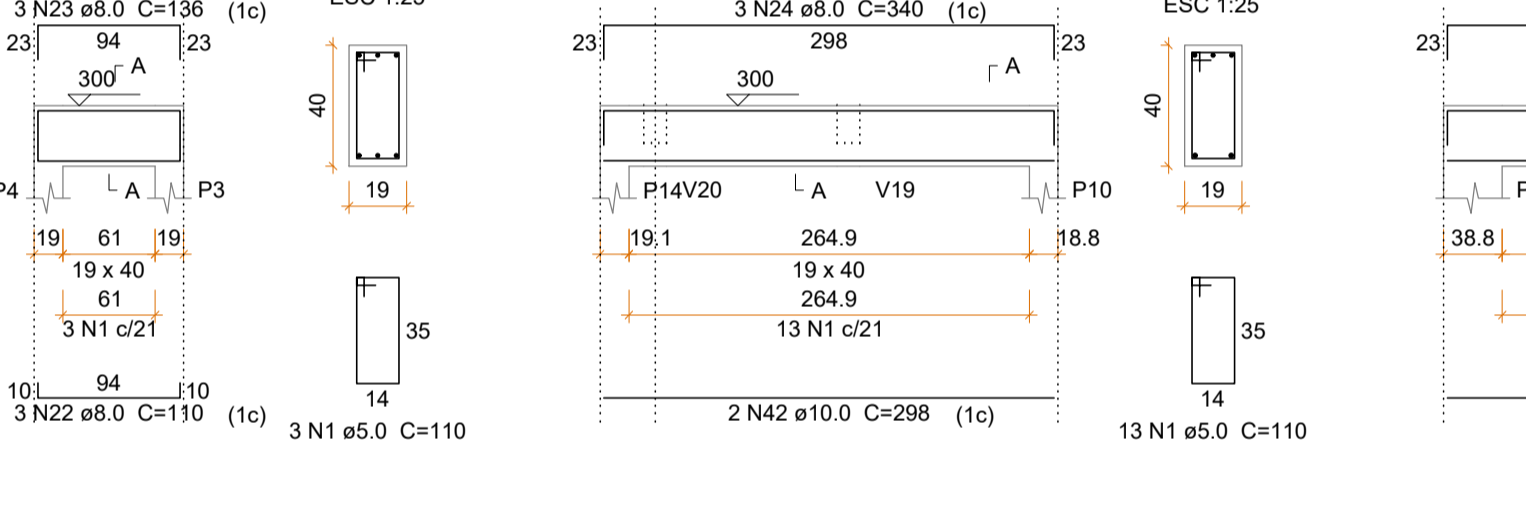
V9
ESC 1:50



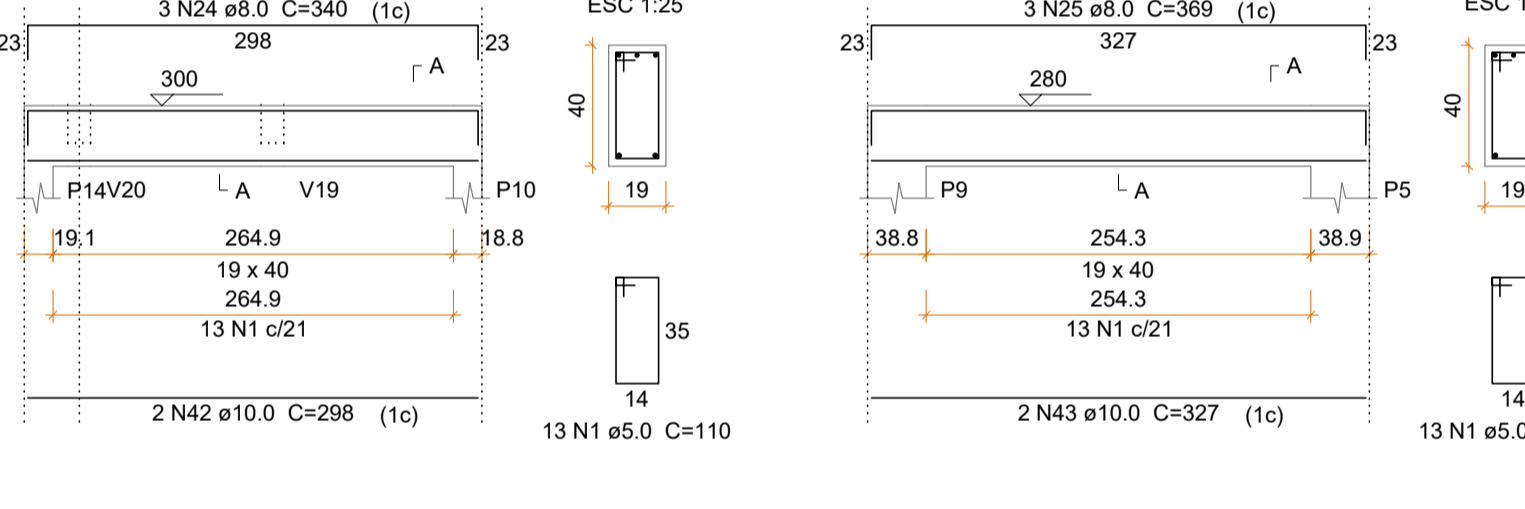
V10
ESC 1:50



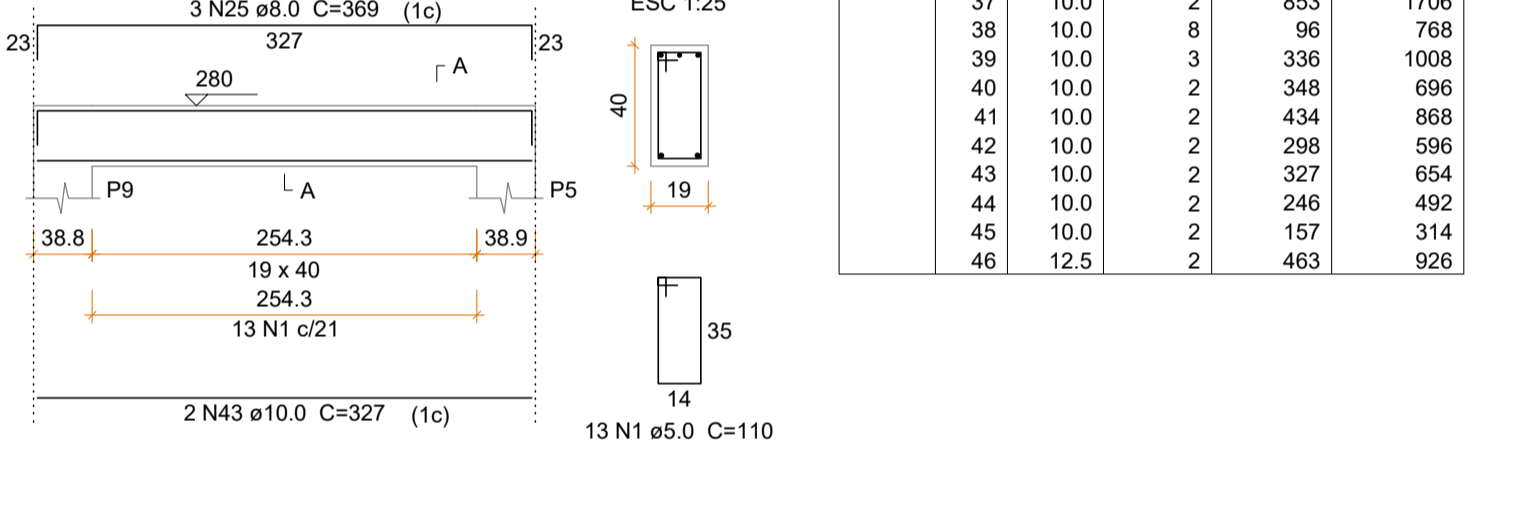
V11
ESC 1:50



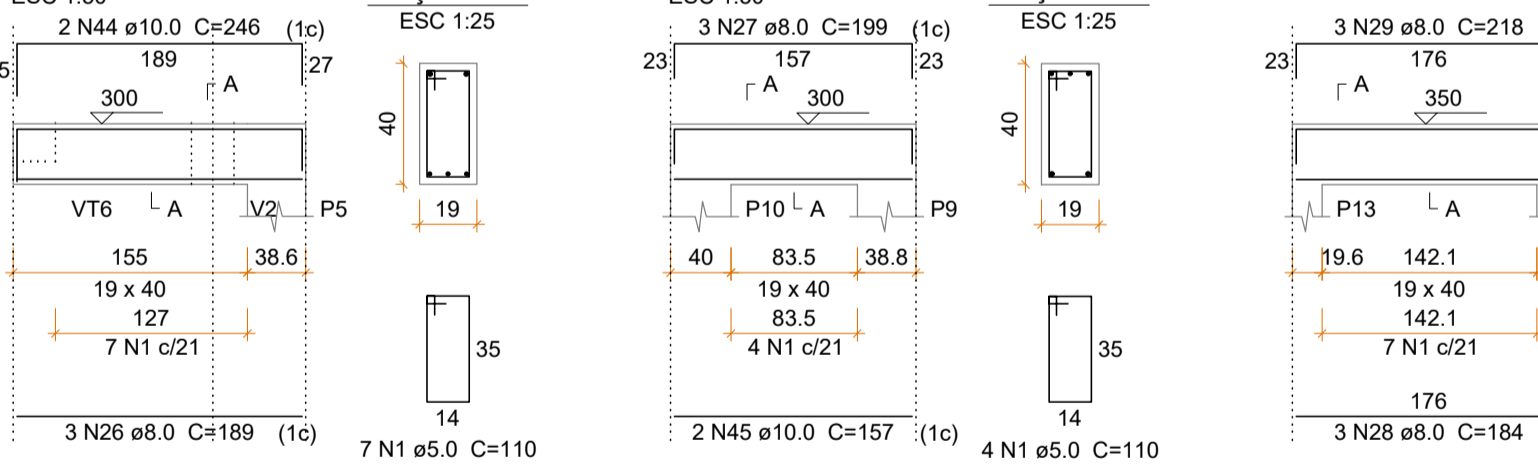
V12
ESC 1:50



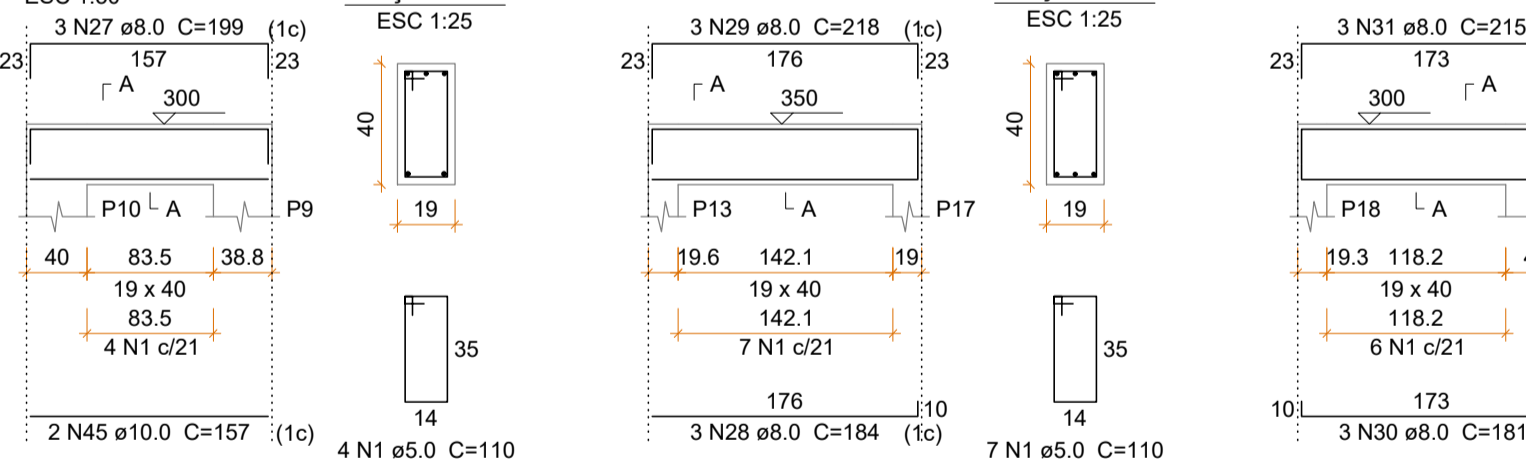
V13
ESC 1:50



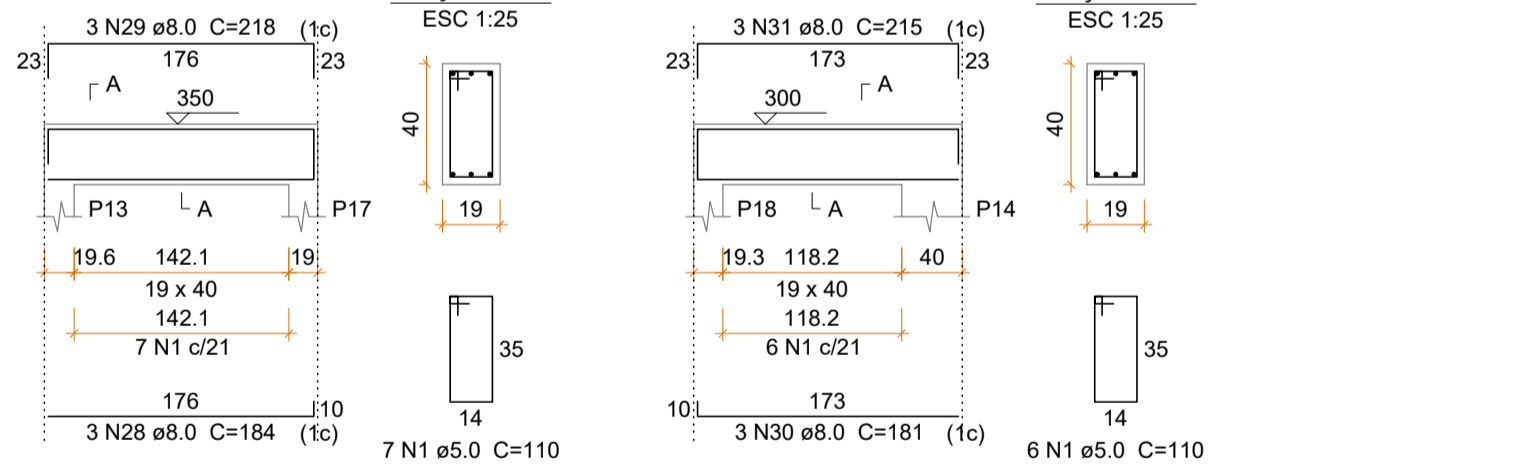
V14
ESC 1:50



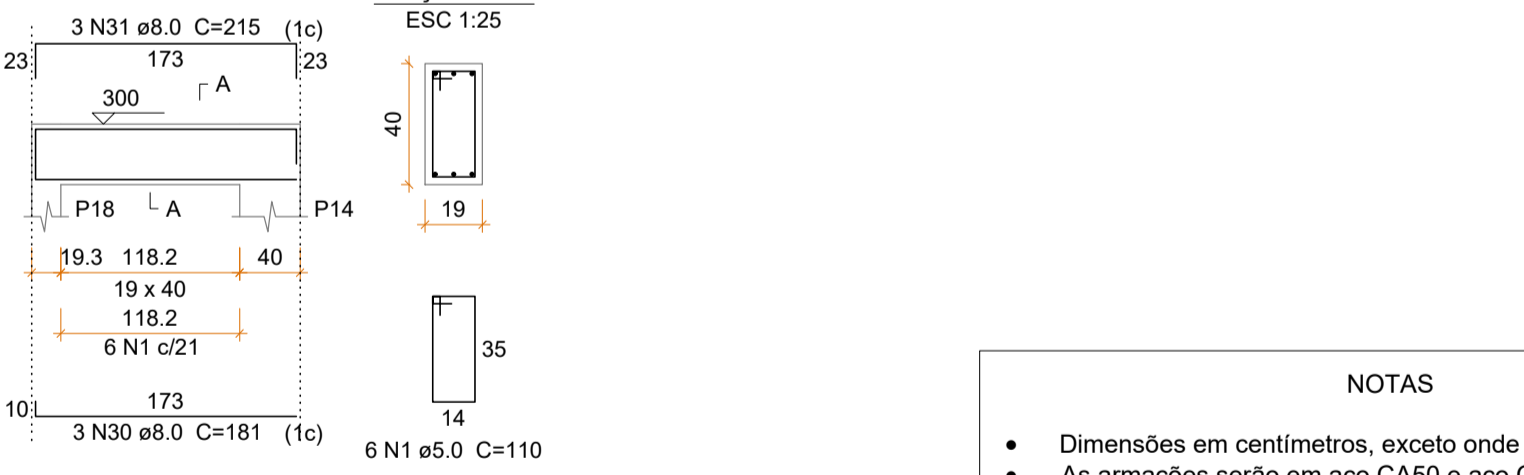
V15
ESC 1:50



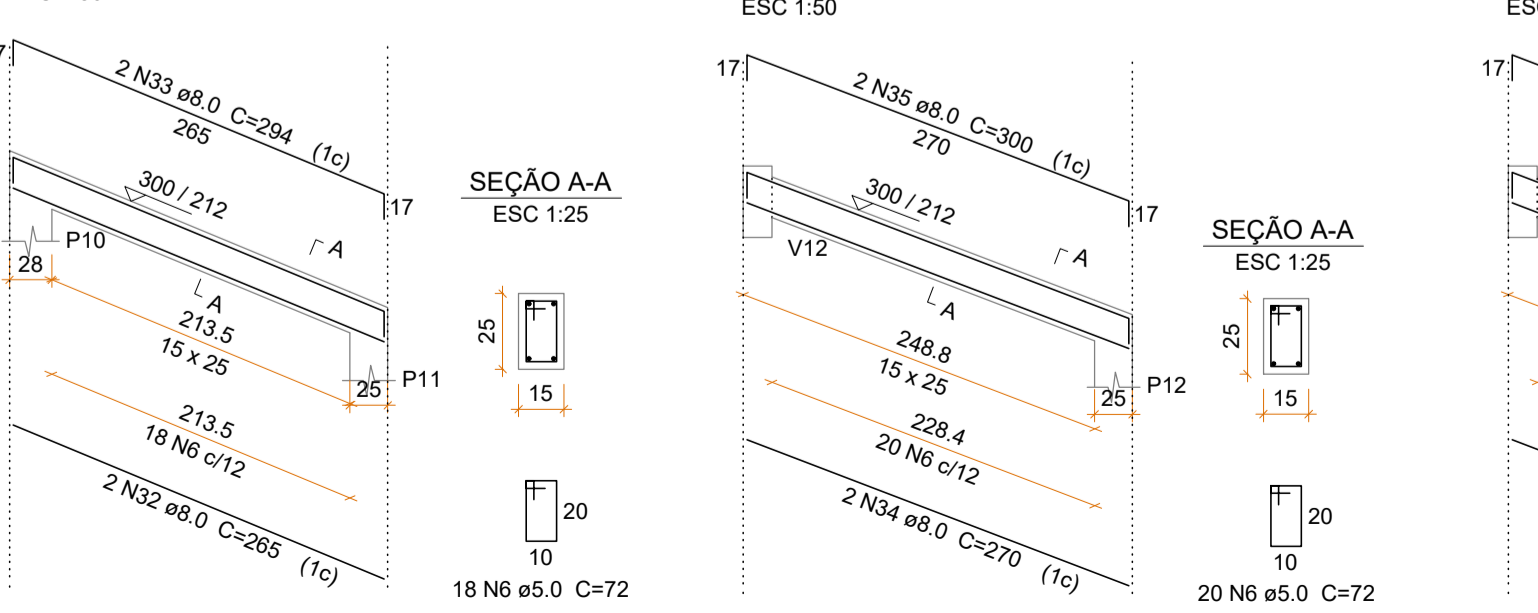
V16
ESC 1:50



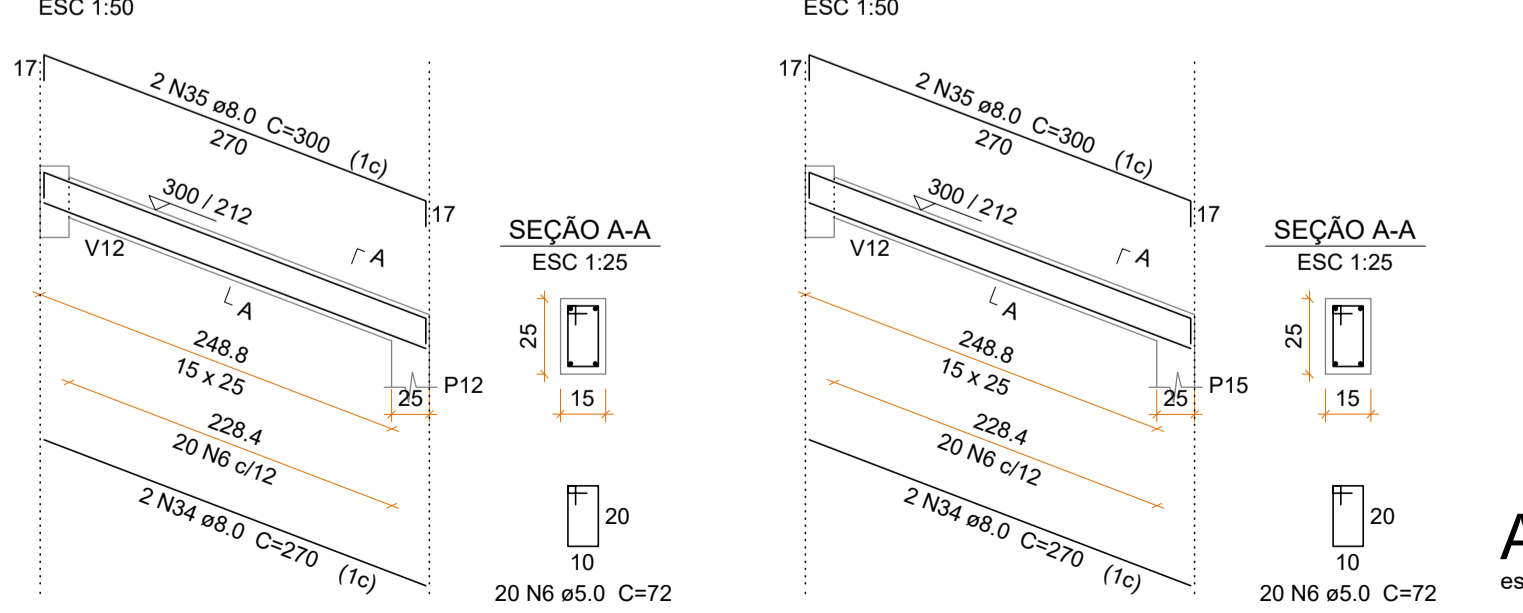
V17
ESC 1:50



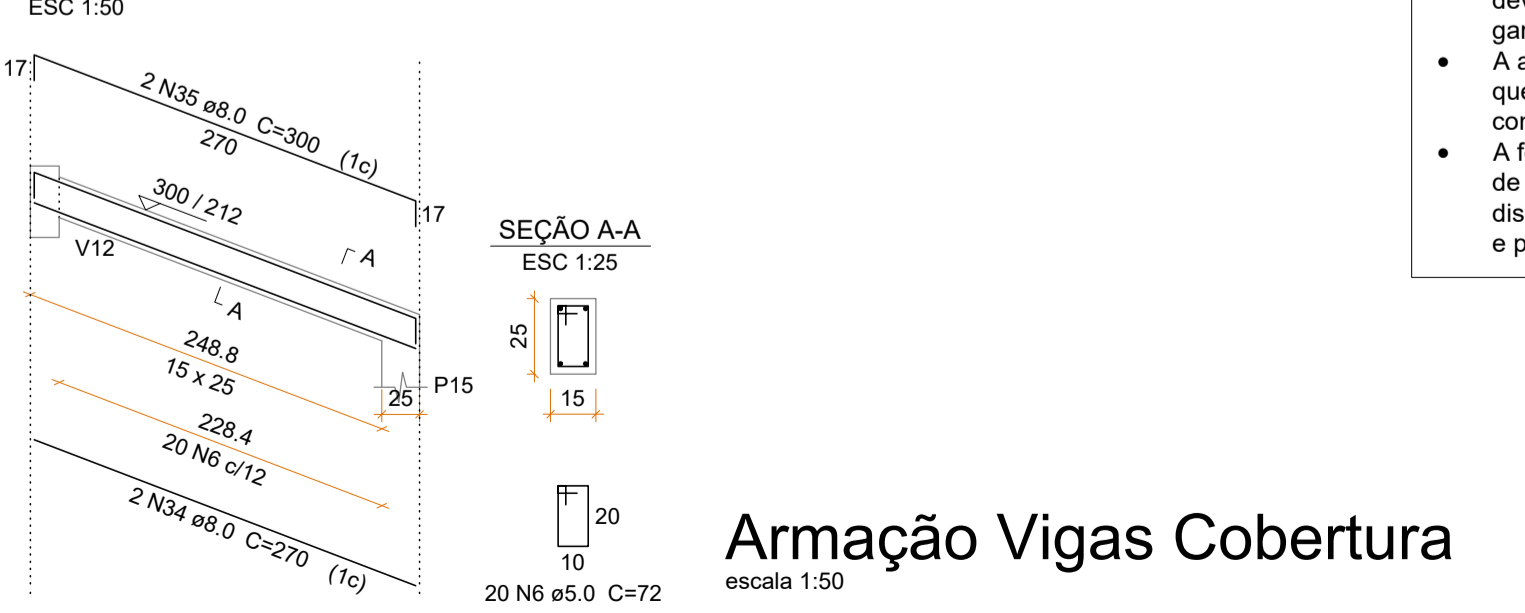
V18
ESC 1:50



V19
ESC 1:50



V20
ESC 1:50



NOTAS

- Dimensões em centímetros, exceto onde indicado;
- As armações serão em aço CA50 e aço CA60, e deverão obedecer às especificações e cotas de projeto. As barras serão fixadas com arame recozido nº18 e os espaçadores circulares devem ser dispostos com espaçamento máximo de 50cm para garantir o cobrimento;
- A armadura deve ser posicionada na fôrma e fixada de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem;
- A fôrma das vigas deve ter gravatas com espaçamento máximo de 45cm e escoras tipo pontalite de madeira com distanciamento de 1,5m para garantir a rigidez, estanqueidade e prumo.

Armação Vigas Cobertura

escala 1:50

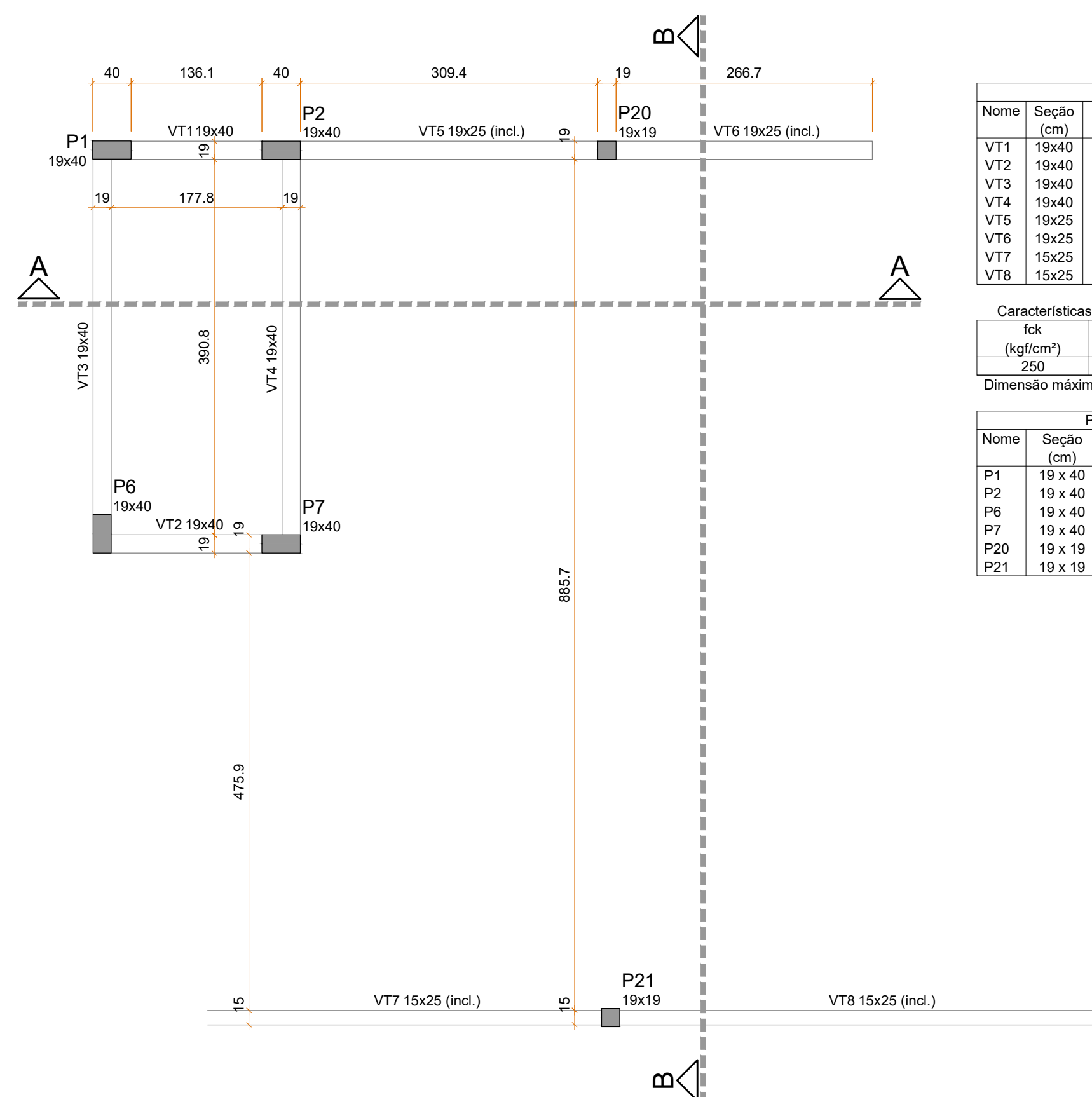
00	Emissão inicial	03/2026	RCB
CAÇO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 - Bairro São Vicente - CEP 88309-421 - Itajaí-SC - CREA-SC 050.968-0
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br

Prefeitura Municipal de Itapema
Estado de Santa Catarina

ATIVIDADES RECREATIVAS

Código 1215-2026	Projeto ESTRUTURAL	Conteúdo da Folha Armação das Vigas da cobertura
Data Março/2026	Endereço Praça Edgar Von Buettner, Centro - Itapema-SC.	
Desenho Rafael Borba		
Projeto EST	Prefeitura Municipal	Responsável Técnico Documento assinado digitalmente RAFAEL CALISTRO BORBA Data: 27/03/2026 16:00:47-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br
Folha 05/06	Carlos Alexandre de Souza Ribeiro Prefeito Municipal	Engenheiro Civil - 093.243-9



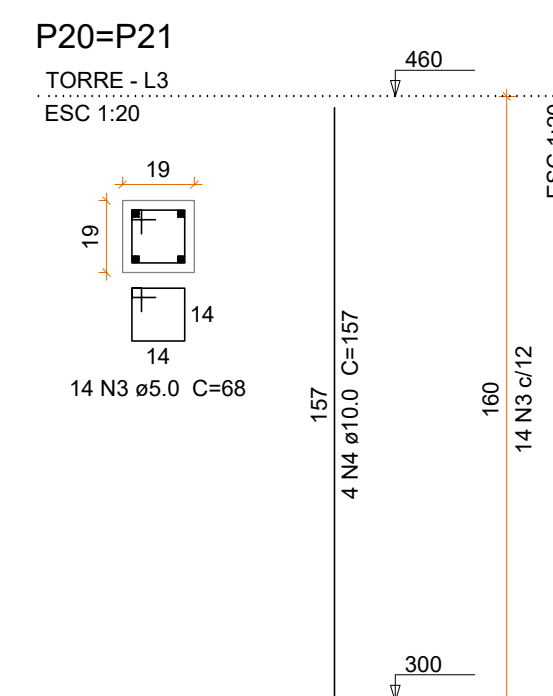
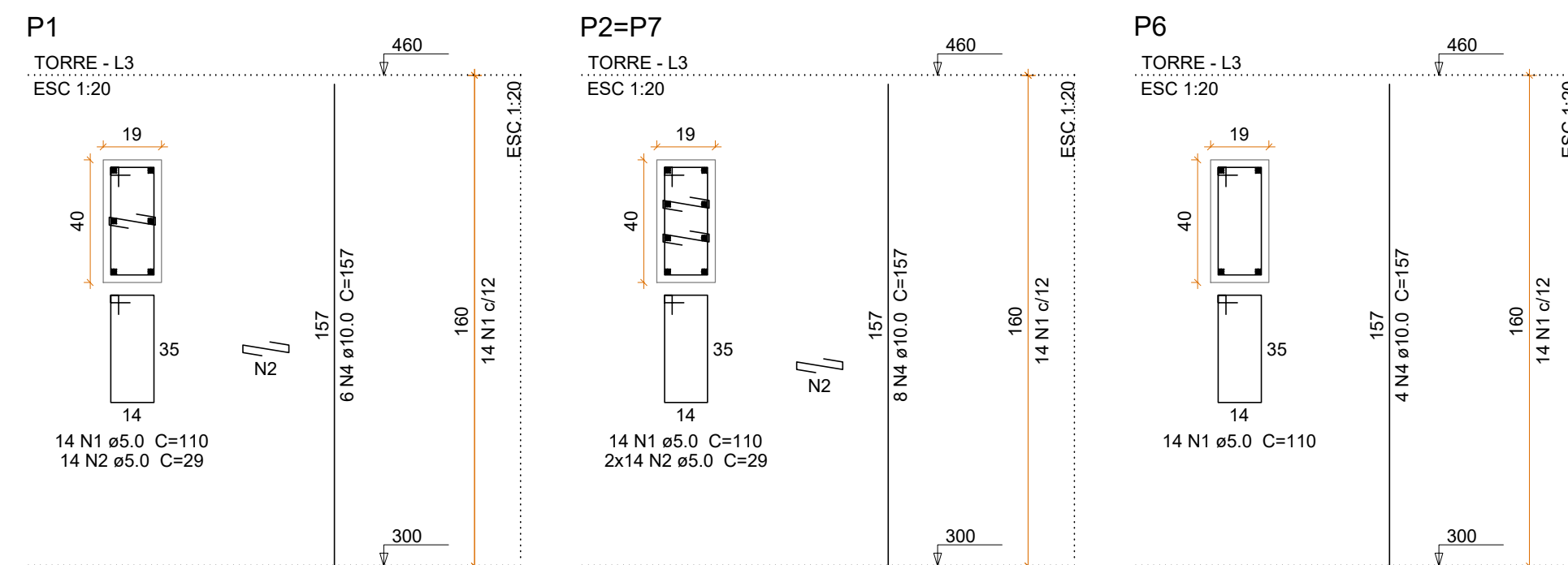
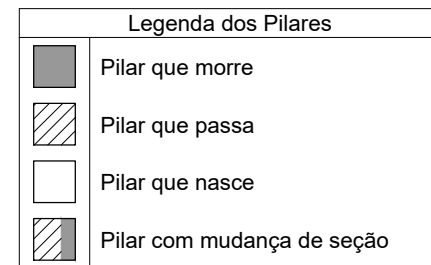
Forma do pavimento Torre (Nível 460)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VT1	19x40	0	460
VT2	19x40	0	460
VT3	19x40	0	460
VT4	19x40	0	460
VT5	19x25	0 / -160	460 / 300
VT6	19x25	0 / -160	460 / 300
VT7	15x25	0 / -160	460 / 300
VT8	15x25	0 / -160	460 / 300

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)
P1	19 x 40	0	460
P2	19 x 40	0	460
P6	19 x 40	0	460
P7	19 x 40	0	460
P20	19 x 19	0	460
P21	19 x 19	0	460



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	56	110	6160
CA50	2	5.0	70	29	2030
CA50	3	5.0	28	68	1904
CA50	4	10.0	34	157	5338

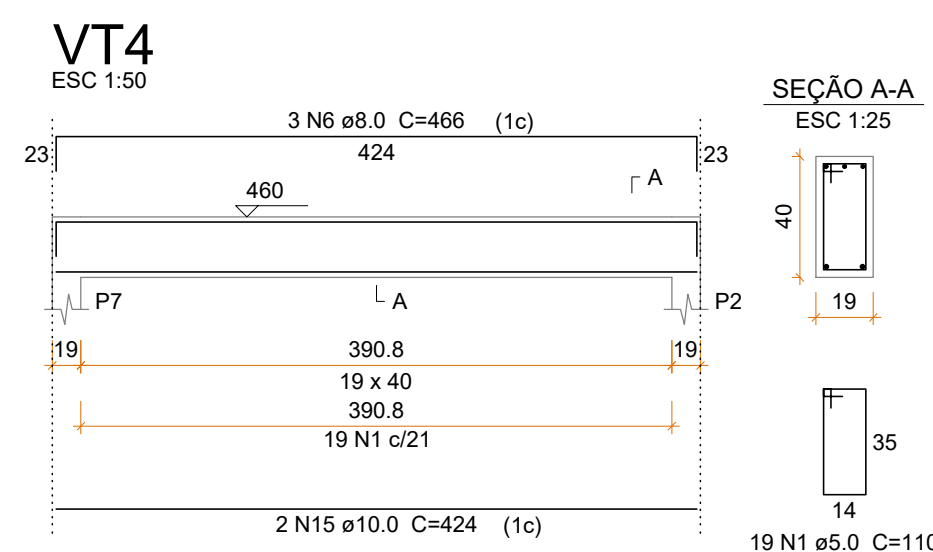
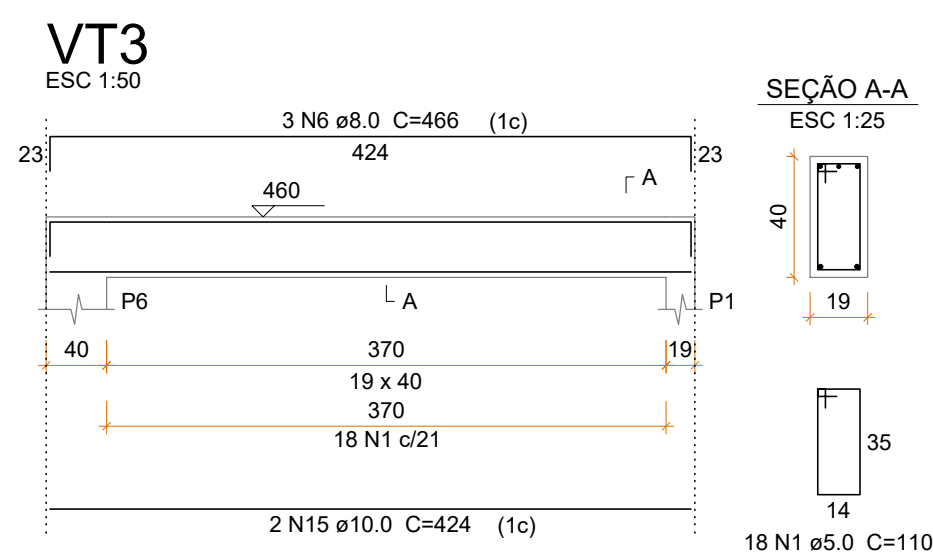
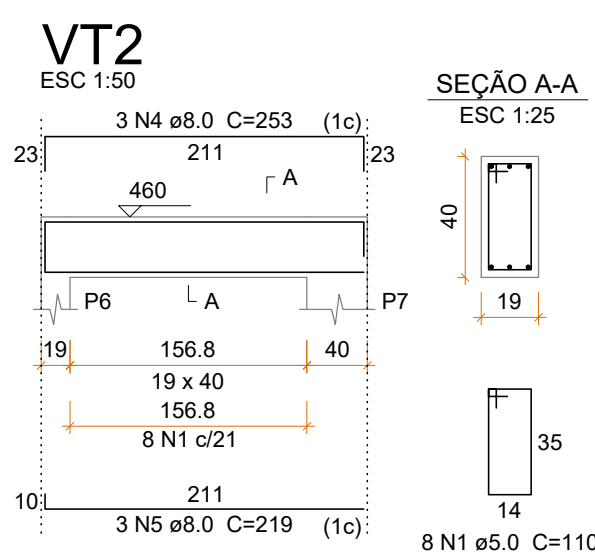
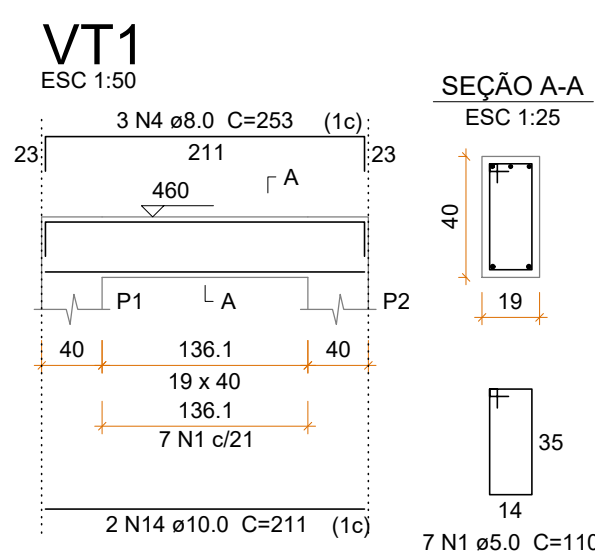
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	53.4	32.9
CA60	5.0	101	15.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50			32.9
CA60			15.6

Volume de concreto (C-25) = 0.6 m³
Área de forma = 9.98 m²

Armação Pilares Torre
escala 1:20

- NOTAS
- Dimensões em centímetros, exceto onde indicado;
 - As armações serão em aço CA50 e aço CA60, e deverão obedecer às especificações e cotas de projeto. As barras serão fixadas com arame recozido nº18 e os espaçadores circulares devem ser dispostos com espaçamento máximo de 50cm para garantir o cobrimento;
 - A armadura deve ser posicionada na fôrma e fixada de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem;
 - A fôrma dos pilares deve ter gravatas com espaçamento máximo de 45cm e contraventamentos para garantir a rigidez, estanqueidade e prumo.



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	52	110	5720
CA60	2	5.0	56	80	4480
CA60	3	5.0	83	72	5976
CA50	4	8.0	6	253	1518
CA50	5	8.0	3	219	657
CA50	6	8.0	2	466	2796
CA50	7	8.0	2	405	810
CA50	8	8.0	2	422	844
CA50	9	8.0	2	360	720
CA50	10	8.0	2	380	760
CA50	11	8.0	2	480	960
CA50	12	8.0	2	510	1020
CA50	13	8.0	2	593	1186
CA50	14	10.0	2	211	422
CA50	15	10.0	4	424	1696
CA50	16	10.0	2	563	1126

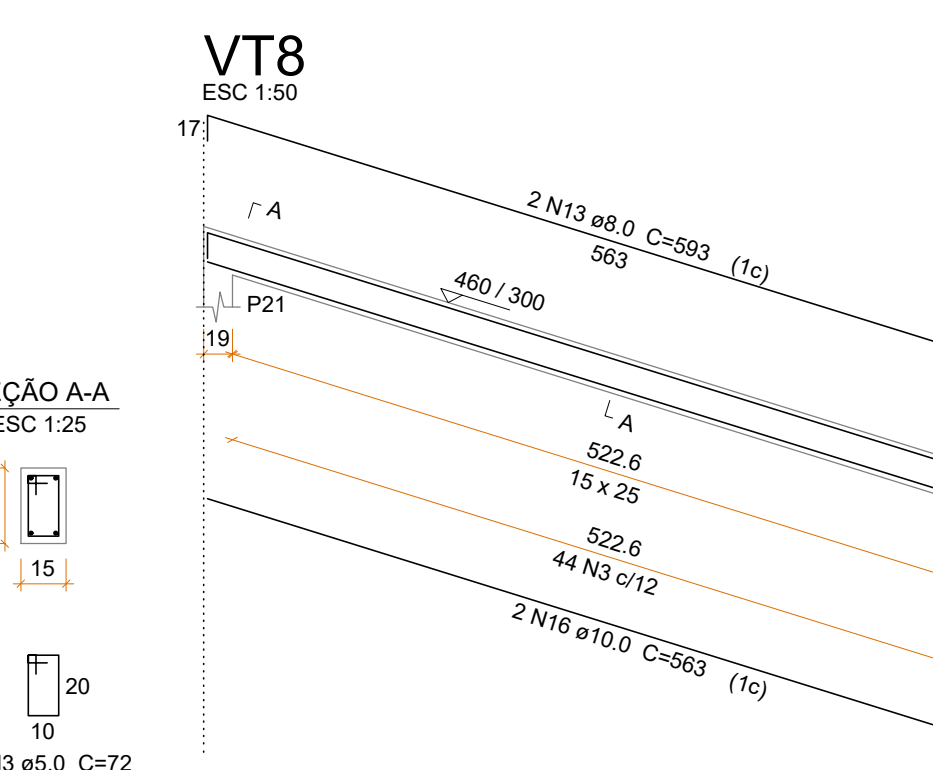
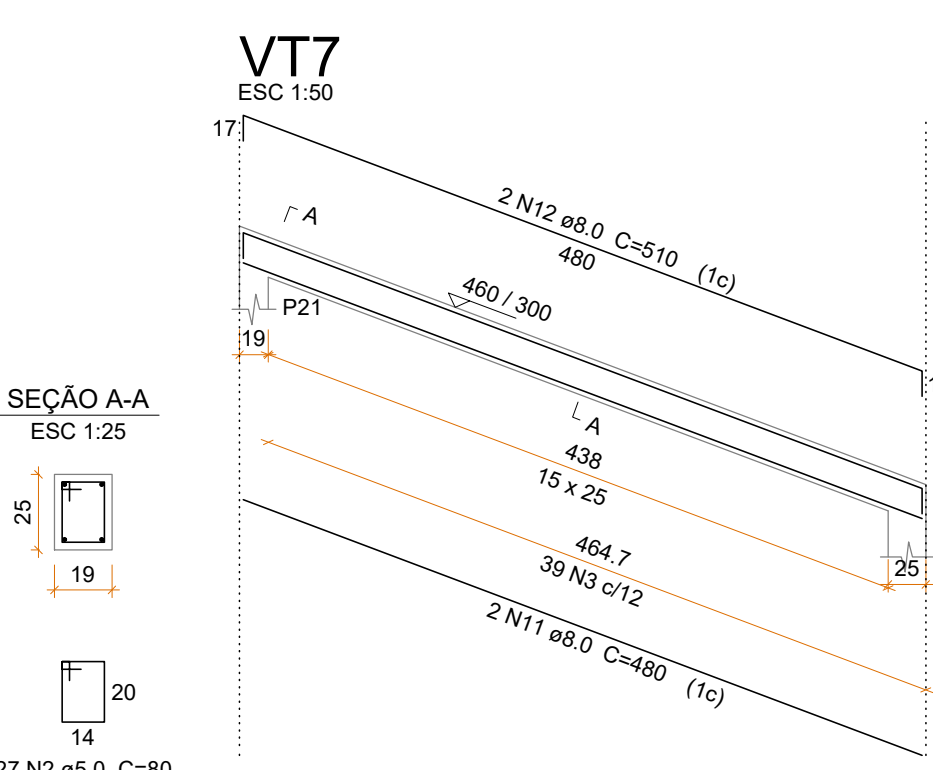
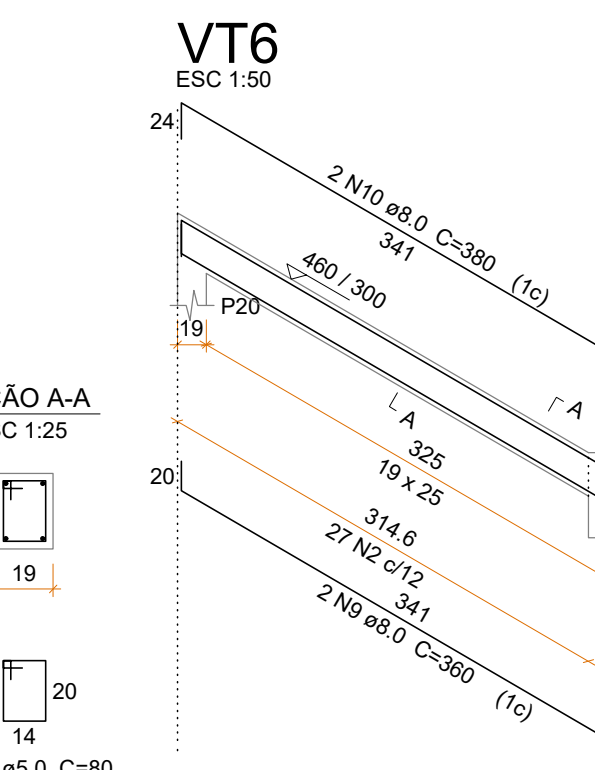
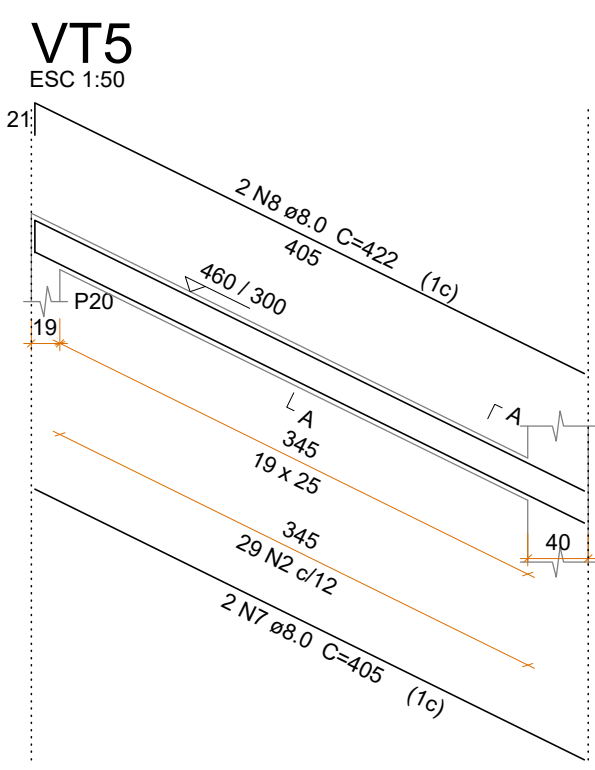
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	112.8	44.5
CA60	10.0	32.5	20
CA60	5.0	161.8	24.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50			64.5
CA60			24.9

Volume de concreto (C-25) = 1.67 m³
Área de forma = 23.86 m²

Armação Vigas Torre
escala 1:50

- NOTAS
- Dimensões em centímetros, exceto onde indicado;
 - As armações serão em aço CA50 e aço CA60, e deverão obedecer às especificações e cotas de projeto. As barras serão fixadas com arame recozido nº18 e os espaçadores circulares devem ser dispostos com espaçamento máximo de 50cm para garantir o cobrimento;
 - A armadura deve ser posicionada na fôrma e fixada de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem;
 - A fôrma das vigas deve ter gravatas com espaçamento máximo de 45cm e escoras tipo pontalete de madeira com distanciamento de 1,5m para garantir a rigidez, estanqueidade e prumo.



00	Emissão inicial	03/2026	RCB
AÇÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 - Bairro São Vicente - CEP 88309-421 - Itajaí-SC - CREA-SC 050.968-0
www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br

Prefeitura Municipal de Itapema
Estado de Santa Catarina

1215-2026 ATIVIDADES RECREATIVAS

Março/2026 ESTRUTURAL

Rafael Borba Praça Edgar Von Buettner, Centro - Itapema-SC.

EST Prefeitura Municipal

06/06 Carlos Alexandre de Souza Ribeiro
Prefeito Municipal

Forma do pavimento Torre (Nível 460)
Armação dos Pilares e Vigas do pavimento Torre (Nível 460)

Responsável Técnico
Rafael Calistro Borba
Data: 27/03/2026 14:03:02-0300
Verifique em https://validar.jd.gov.br
Engenheiro Civil - 093.243-9