

Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC1	15x30	0	-399
VC2	15x30	0	-399
VC3	15x30	80	-319
VC4	15x30	80	-319
VC5	15x30	80	-319
VC6	15x30	80	-319
VC7	15x30	0	-399
VC8	15x30	80	-319
VC9	15x30	80	-319
VC10	15x30	0	-399
VC11	15x30	80 / -51	-319 / -450
VC12	15x30	0 / -51	-399 / -450
VC13	15x30	80 / -51	-319 / -450
VC14	15x30	0 / -51	-399 / -450
VC15	15x30	50,6 / -0,4	-348,4 / -399,4
VC16	15x30	50,6 / -0,4	-348,4 / -399,4

Lajes			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)
LC1	Maciça	15	0
LC2	Maciça	15	80

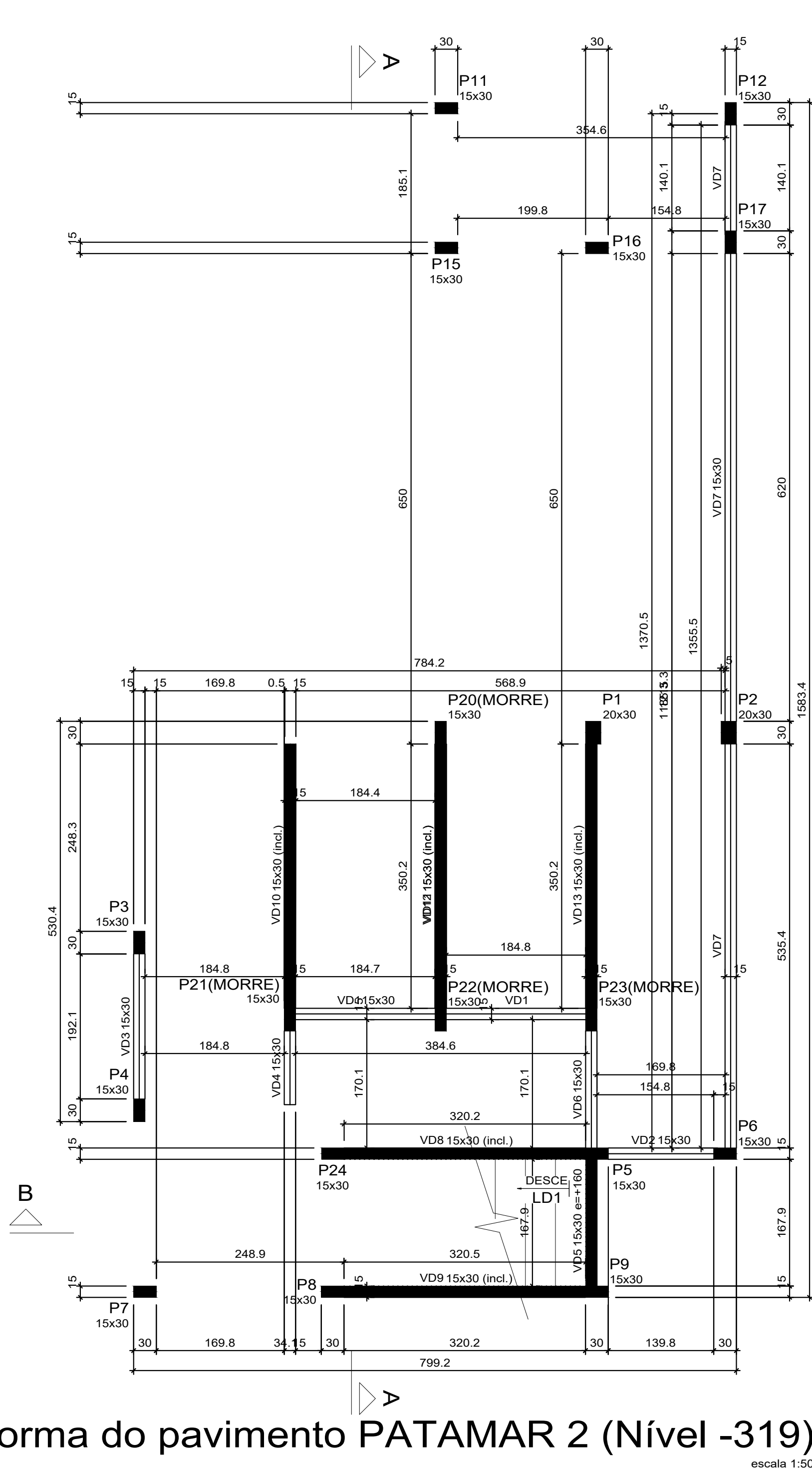
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	25
Ecs (kgf/cm²)	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	0	-399
P2	20x30	0	-399
P3	15x30	0	-399
P4	15x30	0	-399
P5	15x30	0	-399
P6	15x30	0	-399
P7	15x30	0	-399
P8	15x30	0	-399
P9	15x30	0	-399
P10	15x30	0	-399
P11	15x30	0	-399
P12	15x30	0	-399
P13	15x30	0	-399
P14	15x30	0	-399
P15	15x30	0	-399
P16	15x30	0	-399
P17	15x30	0	-399
P18	15x30	0	-399
P19	15x30	0	-399
P20	15x30	0	-399
P21	15x30	0	-399
P22	15x30	0	-399
P23	15x30	0	-399
P24	15x30	0	-399

Legenda dos pilares	
■	Pilar que morre
■	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
▬	Viga
▬	Viga inclinada
■	Viga chata ou invertida



Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
VD1	15x30	0	-319
VD2	15x30	0	-319
VD3	15x30	0	-319
VD4	15x30	0	-319
VD5	15x30	160	-159
VD6	15x30	0	-319
VD7	15x30	0	-319
VD8	15x30	160 / 0	-159 / -319
VD9	15x30	160 / 0	-159 / -319
VD10	15x30	0 / -29,4	-319 / -348,4
VD11	15x30	0 / -29,4	-319 / -348,4
VD12	15x30	29,2 / 0	-289,8 / -319
VD13	15x30	29,2 / 0	-289,8 / -319

Lajes			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)
LD1	Maciça	15	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	25
Ecs (kgf/cm²)	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

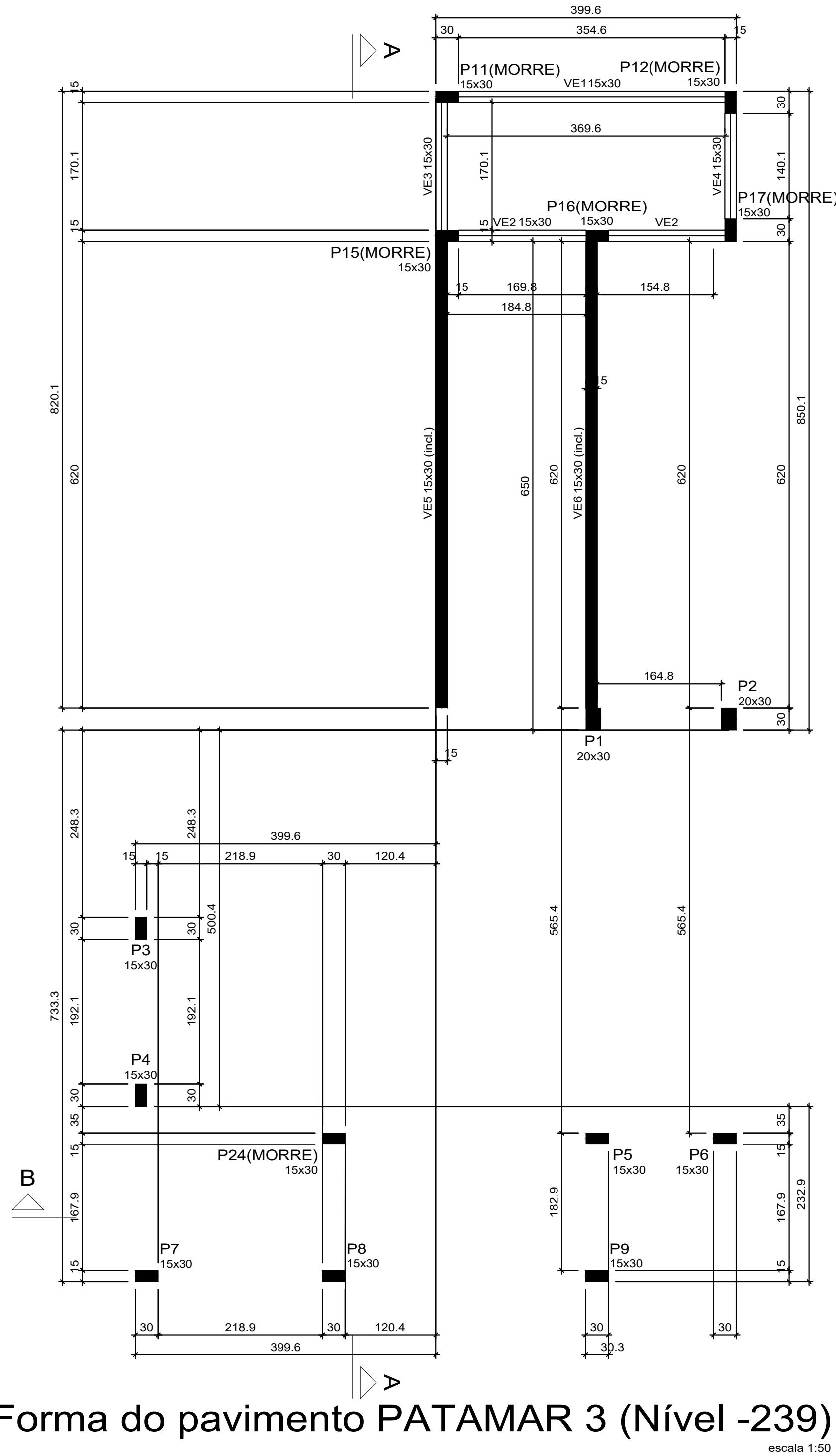
Pilares			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	0	-319
P2	20x30	0	-319
P3	15x30	0	-319
P4	15x30	0	-319
P5	15x30	0	-319
P6	15x30	0	-319
P7	15x30	0	-319
P8	15x30	0	-319
P9	15x30	0	-319
P10	15x30	0	-319
P11	15x30	0	-319
P12	15x30	0	-319
P13	15x30	0	-319
P14	15x30	0	-319
P15	15x30	0	-319
P16	15x30	0	-319
P17	15x30	0	-319
P18	15x30	0	-319
P19	15x30	0	-319
P20	15x30	0	-319
P21	15x30	0	-319
P22	15x30	0	-319
P23	15x30	0	-319
P24	15x30	0	-319

Legenda dos pilares	
■	Pilar que morre
■	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
▬	Viga
▬	Viga inclinada
■	Viga chata ou invertida

Forma do pavimento PATAMAR 1 (Nível -399)

Forma do pavimento PATAMAR 2 (Nível -319)



Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
VE1	15x30	0	-239
VE2	15x30	0	-239
VE3	15x30	0	-239
VE4	15x30	0	-239
VE5	15x30	0 / -50,8	-239 / -289,8
VE6	15x30	0 / -50,8	-239 / -289,8

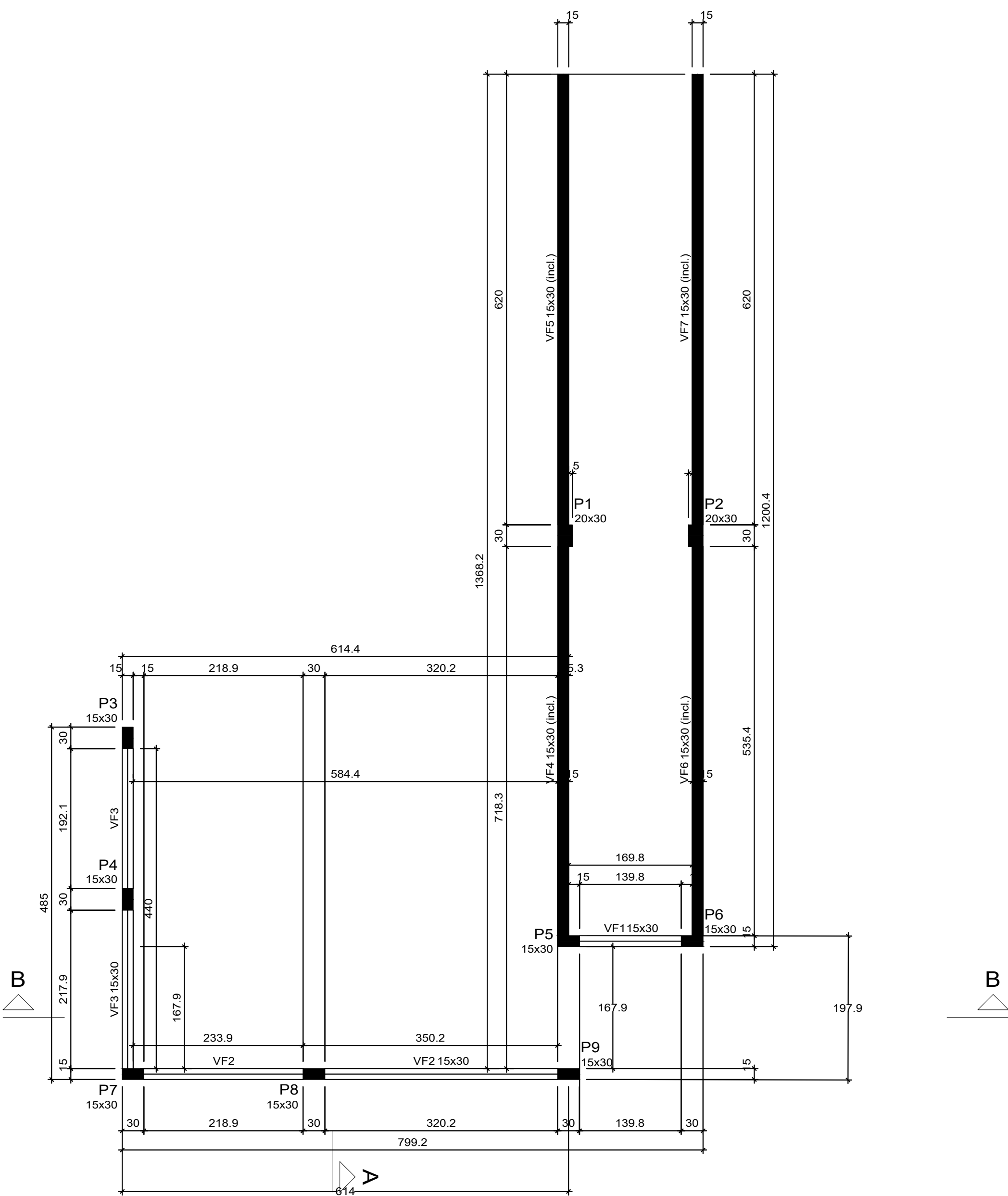
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	25
Ecs (kgf/cm²)	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	0	-239
P2	20x30	0	-239
P3	15x30	0	-239
P4	15x30	0	-239
P5	15x30	0	-239
P6	15x30	0	-239
P7	15x30	0	-239
P8	15x30	0	-239
P9	15x30	0	-239
P10	15x30	0	-239
P11	15x30	0	-239
P12	15x30	0	-239
P13	15x30	0	-239
P14	15x30	0	-239
P15	15x30	0	-239
P16	15x30	0	-239
P17	15x30	0	-239
P18	15x30	0	-239
P19	15x30	0	-239
P20	15x30	0	-239
P21	15x30	0	-239
P22	15x30	0	-239
P23	15x30	0	-239
P24	15x30	0	-239

Legenda dos pilares	
■	Pilar que morre
■	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
▬	Viga
▬	Viga inclinada
■	Viga chata ou invertida



Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
VF1	15x30	0	-159
VF2	15x30	0	-159
VF3	15x30	0	-159
VF4	15x30	0 / -51	-159 / -210
VF5	15x30	-50,8 / -80	-209,8 / -239
VF6	15x30	0 / -51	-159 / -210
VF7	15x30	-50,8 / -80	-209,8 / -239

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	25
Ecs (kgf/cm²)	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	-50,8	-209,8
P2	20x30	-50,8	-209,8
P3	15x30	0	-159
P4	15x30	0	-159
P5	15x30	0	-159
P6	15x30	0	-159
P7	15x30	0	-159
P8	15x30	0	-159
P9	15x30	0	-159

Legenda dos pilares	
■	Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes	
▬	Viga
▬	Viga inclinada

NORMAS

1. Normas Técnicas

- Este projeto foi elaborado conforme as normas técnicas vigentes da ABNT, em especial a NBR 6118, NBR 6120, NBR 6122, NBR 14931 e demais complementares.

2. Responsabilidades

- A execução da estrutura deve ser acompanhada por profissional habilitado, responsável técnico devidamente registrado no CREA/CAU.

3. Concreto

- Resistência característica: fck = 25 MPa
- O concreto deve ser lançado e adensado adequadamente para evitar falhas, ninhos e segregações.
- Recomenda-se realizar cura úmida por no mínimo 7 dias após a concretagem.

4. Aço

- O aço utilizado deve ser CA-50 ou CA-60, conforme especificado nas peças.
- As barras devem ser cortadas, dobradas e montadas conforme projeto, respeitando cobrimentos e espaçamentos mínimos.

5. Cobrimento

- Pilar: 2,5 cm (ambiente interno), 3,5 cm (ambiente externo).
- Viga: 2,5 cm (interno), 3,0 cm (externo).
- Laje: 2,0 cm (interno), 2,5 cm (externo).
- Elementos em contato com solo: mínimo de 4,0 cm.

6. Fôrmas e Escoramentos

- As fôrmas devem garantir o cobrimento adequado e evitar deformações.
- O escoramento só deve ser retirado após o concreto atingir resistência mínima exigida.
- Respeitar o prazo mínimo de acordo com a NORMA.

7. Armaduras

- Todos os detalhamentos de armadura devem ser rigorosamente seguidos.
- Dobras, ganchos e ancoragens devem seguir o indicado nas pranchas.

8. Alterações

- Qualquer modificação na estrutura só poderá ser feita com a autorização do engenheiro responsável pelo projeto.

9. Carga

- As cargas utilizadas no projeto estrutural seguem a NBR 6120 (ações permanentes e variáveis).

10. Outros

- Verificar interferências com instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias antes da concretagem.
- É de responsabilidade da construtora/empreiteira garantir a execução fiel ao projeto estrutural.
- Favor conferir medidas no local.
- Em caso de demolição, não interferir em estruturas existentes;
- Em caso de construção, não interferir em estruturas existentes;
- Caso existam paredes a serem demolidas, verificar in loco se estas paredes possuem estruturas em concreto armado.
- Caso existam estruturas em concreto armado em paredes a serem demolidas, contate o engenheiro fiscal e o engenheiro ou arquiteto autor do projeto;
- Qualquer dúvida, consultar o autor do projeto ou a gerência de projetos e infraestrutura.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

TERCEIRO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

COLEGIO ESTADUAL CORONEL VIRGILIO DO VALE

AMPLIAÇÃO/ REFORMA

AVENIDA BRASIL 250, NOVA VILA - CERES - GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEÁVEL	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
4.491,47 m²		1.173,05 m²	53,58 m²	667,44 m²	1.865,07 m²

AUTOR: ENG. CIVIL KAMILA DE CASTRO RODRIGUES - CREA: 1015764310-GO

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - CNPJ: 01.408.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE

ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO

Forma do pavimento PATAMAR 1 - ESCADA E RAMPA (Nível -399)
Forma do pavimento PATAMAR 2 - ESCADA E RAMPA (Nível -319)
Forma do pavimento PATAMAR 3 - ESCADA E RAMPA (Nível -239)
Forma do pavimento TOPO DA RAMPA - ESCADA E RAMPA (Nível -159)

ASSUNTO

DATA: ABRIL/2025 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 000 Nº PROJETO: 1020250117588

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	FEITO

2/6