

FORMA DO PAVIMENTO 2º ANDAR (NÍVEL 7.26m)  
ESC: 1:50

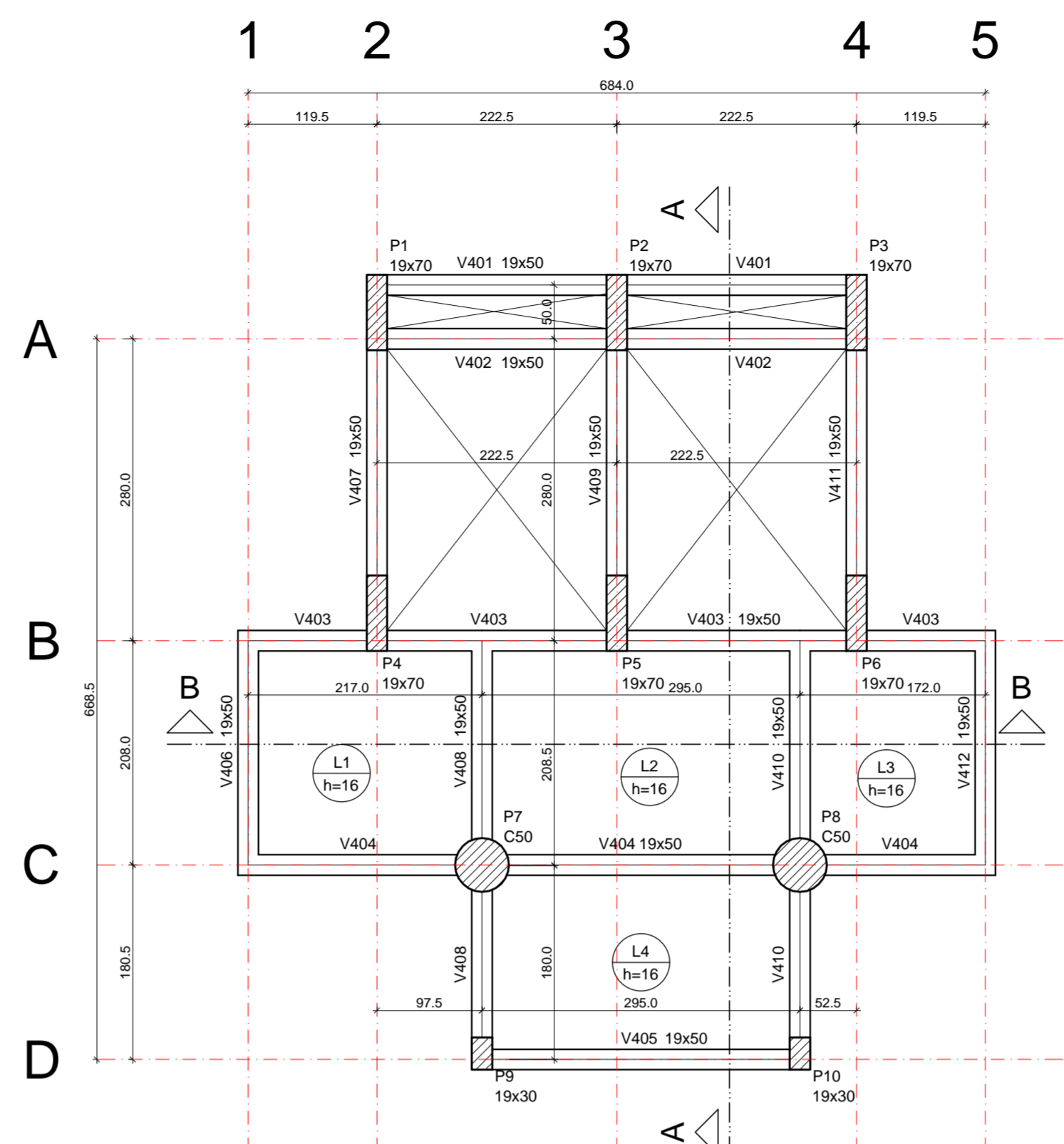
Vigas				Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V301	19x50	0	726	P1	19 x 70	0	726
V302	19x50	0	726	P2	19 x 70	0	726
V303	19x50	0	726	P3	19 x 70	0	726
V304	19x50	0	726	P4	19 x 70	0	726
V305	19x50	0	726	P5	19 x 70	0	726
V306	19x50	0	726	P6	19 x 70	0	726
V307	19x50	0	726	P7	Circ 50	0	726
V308	19x50	0	726	P8	Circ 50	0	726
V309	19x50	0	726	P9	19 x 30	0	726
V310	19x50	0	726	P10	19 x 30	0	726
V311	19x50	0	726				
V312	19x50	0	726				

Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Permanente	Acidental	Localizada
L1	Maciça	16	0	100	200	-
L2	Maciça	16	0	100	200	-
L3	Maciça	16	0	100	200	-
L4	Maciça	16	0	100	200	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	16	-	16.34

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	ftc (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	12.00

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção



FORMA DO PAVIMENTO 3º ANDAR (NÍVEL 10.41m)  
ESC: 1:50

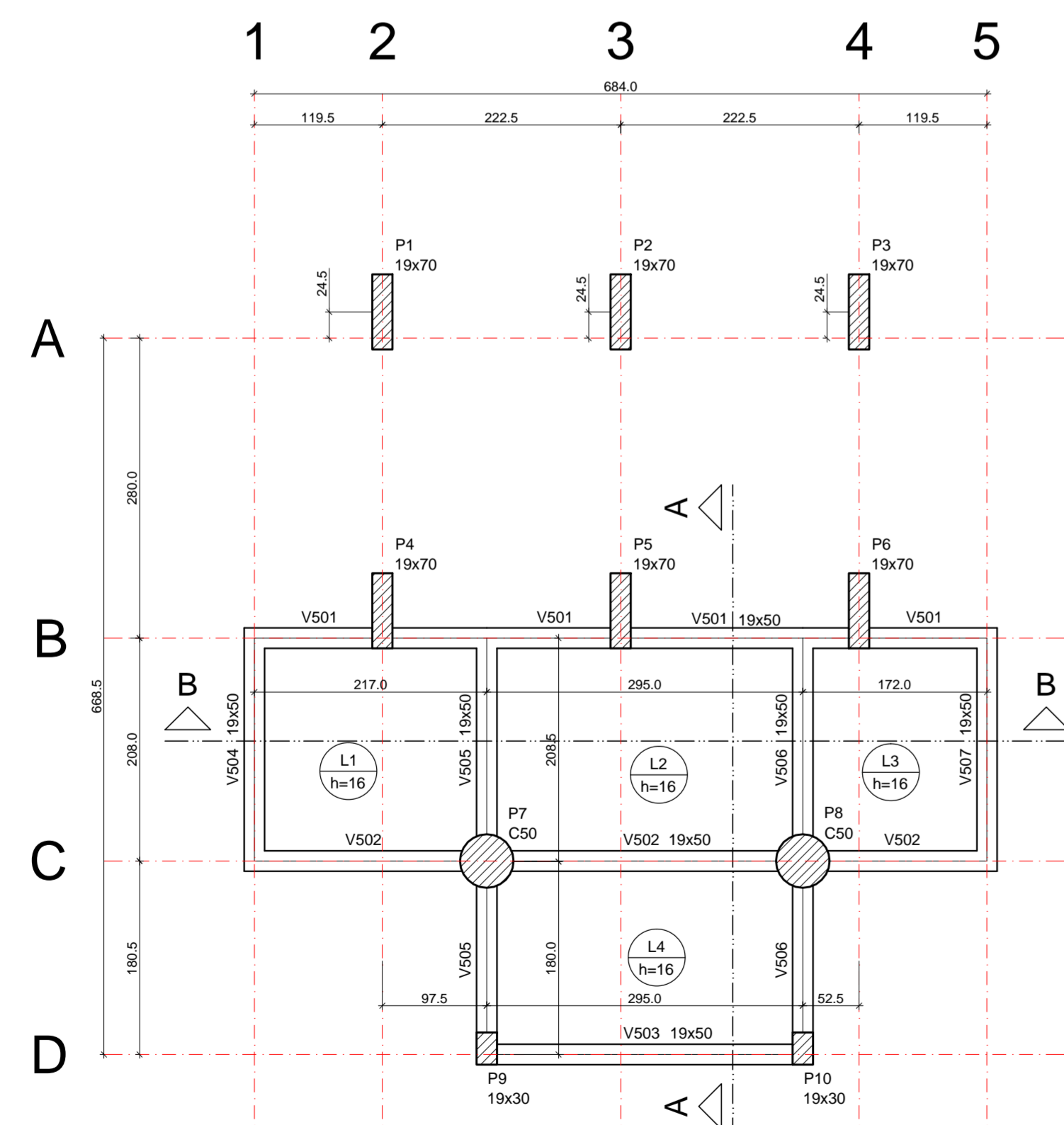
Vigas				Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V401	19x50	0	1041	P1	19 x 70	0	1041
V402	19x50	0	1041	P2	19 x 70	0	1041
V403	19x50	0	1041	P3	19 x 70	0	1041
V404	19x50	0	1041	P4	19 x 70	0	1041
V405	19x50	0	1041	P5	19 x 70	0	1041
V406	19x50	0	1041	P6	19 x 70	0	1041
V407	19x50	0	1041	P7	Circ 50	0	1041
V408	19x50	0	1041	P8	Circ 50	0	1041
V409	19x50	0	1041	P9	19 x 30	0	1041
V410	19x50	0	1041	P10	19 x 30	0	1041
V411	19x50	0	1041				
V412	19x50	0	1041				

Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Permanente	Acidental	Localizada
L1	Maciça	16	0	100	200	-
L2	Maciça	16	0	100	200	-
L3	Maciça	16	0	100	200	-
L4	Maciça	16	0	100	200	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	16	-	16.32

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	ftc (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	12.00

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção



FORMA DO PAVIMENTO CASA DE MÁQUINAS (NÍVEL 13.61m)  
ESC: 1:50

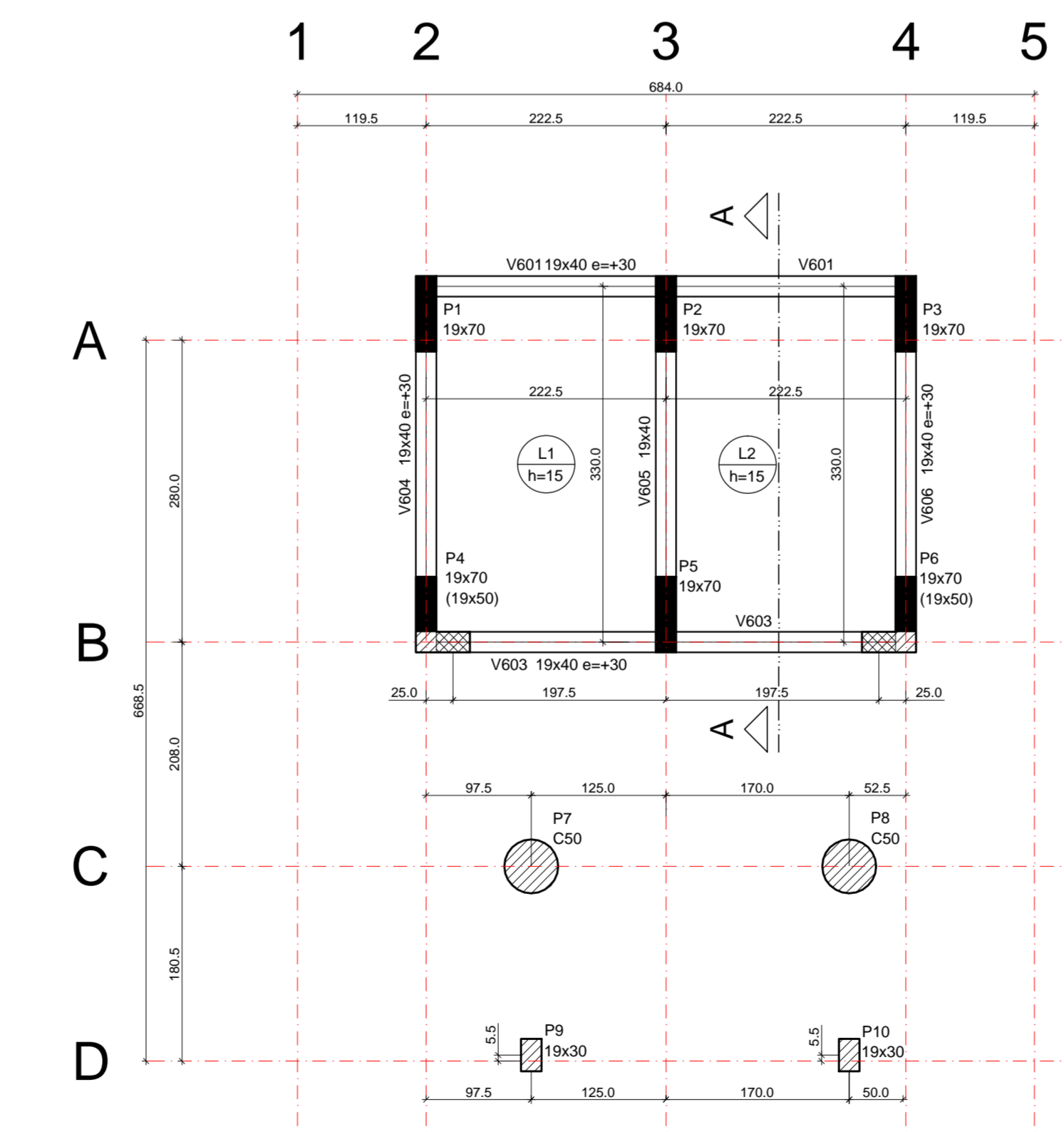
Vigas				Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V501	19x50	0	1361	P1	19 x 70	0	1361
V502	19x50	0	1361	P2	19 x 70	0	1361
V503	19x50	0	1361	P3	19 x 70	0	1361
V504	19x50	0	1361	P4	19 x 70	0	1361
V505	19x50	0	1361	P5	19 x 70	0	1361
V506	19x50	0	1361	P6	19 x 70	0	1361
V507	19x50	0	1361	P7	Circ 50	0	1361
				P8	Circ 50	0	1361
				P9	19 x 30	0	1361
				P10	19 x 30	0	1361

Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Permanente	Acidental	Localizada
L1	Maciça	16	0	100	200	-
L2	Maciça	16	0	1361	100	200
L3	Maciça	16	0	1361	100	200
L4	Maciça	16	0	1361	100	200

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	16	-	16.31

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	ftc (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	12.00

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção



FORMA DO PAVIMENTO ELEVADOR (NÍVEL 14.87m)  
ESC: 1:50

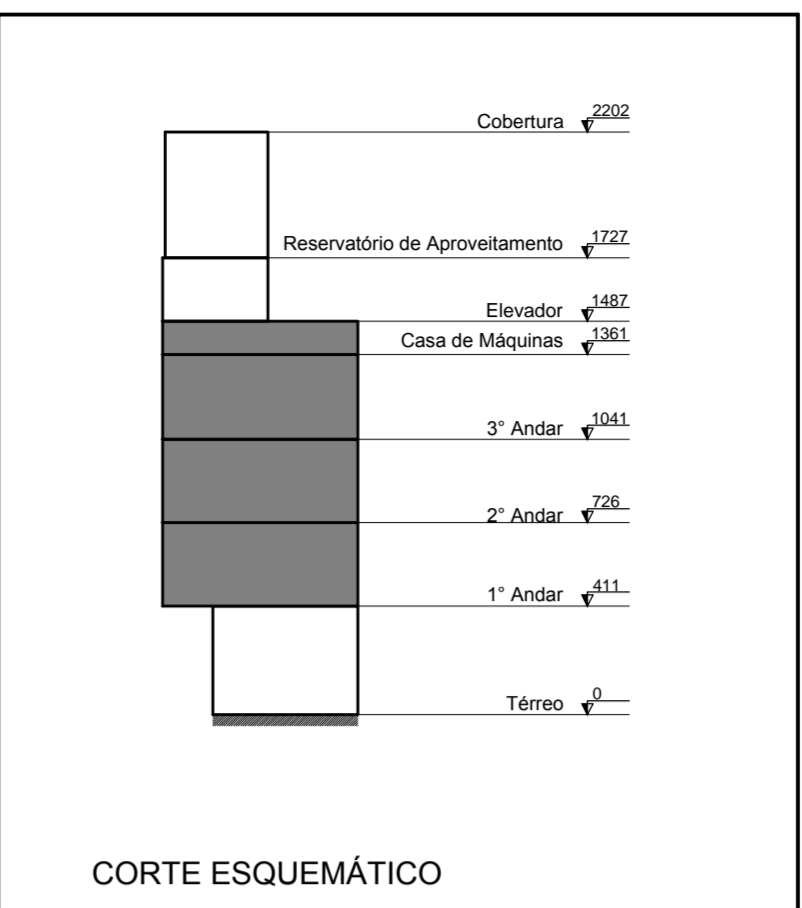
Vigas				Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V601	19x40	30	1517	P1	19 x 70	30	1517
V602	19x40	30	1517	P2	19 x 70	30	1517
V603	19x40	30	1517	P3	19 x 70	30	1517
V604	19x40	30	1517	P4	19 x 70	30	1517
V605	19x40	0	1487	P5	19 x 70	30	1517
V606	19x40	30	1517	P6	19 x 70	30	1517
				P7	Circ 50	0	1487
				P8	Circ 50	0	1487
				P9	19 x 30	0	1487
				P10	19 x 30	0	1487

Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Permanente	Acidental	Localizada
L1	Maciça	15	0	1487	100	200
L2	Maciça	15	0	1487	100	200

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	15	-	12.66

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	ftc (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268384	29	12.00

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção



CORTE ESQUEMÁTICO

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PROJETO DE ARQUITETURA FORNECIDO PELO CLIENTE;
2. NORMA BRASILEIRA DE FUNDACOES NBR-6122;
3. NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR-6120;
4. PROJETOS E EXECUCAO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR-6118;
5. PROJETO E EXECUCAO DE FUNDACOES NBR-6175;

NOTAS

1. A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;
2. AS FUNDACOES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES;
3. CONFIRMAR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA;
4. ANTES DA EXECUCAO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO EM RELAÇÃO A ÚLTIMA REVISÃO DOS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE REFERÊNCIA;
5. MANTER COBRIMENTO DA ARMADURA COM ESPAÇADOR PLÁSTICO;
6. PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 5 cm SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO;
7. CONCRETO CLASSE C30 (fck > 30 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II, MODERADO FACE A REVESTIMENTO E CONTROLE TÉCNICO DO CONCRETO CONFORME NBR-2118, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs > 26.8 GPa, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO fct > 2.9 MPa, SLUMP > 12cm, CIMENTO POZOLÂNICO CPW;
8. COBRIMENTO DA ARMADURA:
  - COBRIMENTO BLOCOS = 5,0cm
  - COBRIMENTO PILAR EXTERNO = 3,0cm
  - COBRIMENTO VIGA EXTERNA = 3,0cm
  - COBRIMENTO LAJES = 2,0cm
9. MEDIDAS EM cm E ELEVAÇÕES EM m, EXCETO ONDE INDICADO;
10. O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MEXICAMENTE;
11. DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AREGADO GRÁUADO = 19mm;
12. AÇO ESTRUTURAL CASO/CABO - FT=500MPa - FY=600MPa (MARCA GERDAU, BELGO MINEIRA OU SIMILAR);
13. APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEGAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS;
14. NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETOS;
15. TODO O TERRENO DEVERÁ SER APLOADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO;
16. AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHARCAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM;
17. PARA CONCRETO FORNECIDO POR SUA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL:
  - MÓDULO DE ELASTICIDADE
  - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (fck)
  - CONSUMO DE CIMENTO POR m³
  - ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE
  - ABATIMENTO (SLUMP)
  - MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS

18. DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA
19. NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12655 / 1996;
20. O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12654 / 92;
21. O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO RIGOROSO;
22. AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS RESCRIÇÕES DA NB-11 E NB-14, DE MODO QUE NÃO SOFRA DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO TEMPO DE PEGA;
23. CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS;
24. NO LANCAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSARIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO. RECOMENDA-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2 METROS;
25. EM NENHUMA HIPÓTESE O LANCAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.
26. CASO SEJA NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUPTO DE LANCAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO DA SUPERFICIE COM ESCOVAGEM DA NATA SUPERFICIAL E LAVAGEM DO PÓ RESULTANTE DA OPERAÇÃO. CASO ESTA OPERAÇÃO SEJA EXECUTADA COM INTERVALO SUPERIOR A 14 DIAS CORRIDOS, DEVE-SE UTILIZAR ADESIVO ESTRUTURAL NA INTERFECE DA JUNTA DE CONCRETAGEM;
27. NÃO EXECUTAR FURROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 75mm SEM A CONSULTA PRÉVIA DO PROJETISTA. O ESPAÇAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 15cm ENTRE AS FACES;
28. A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA E ESTRUTURA;
29. OS ENCHIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CONCRETO LIVRE OU MATERIAL INERTE DE PESO ESPECÍFICO EQUIVALENTE;
30. NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
31. ALTERAÇÕES NA DESTINAÇÃO DA ESTRUTURA OU PARTE DA MESMA DEVEM SER CONSULTADAS PRÉVIAMENTE AO PROJETISTA.

QTD	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
01	0,150	0,150
02	0,300	0,600
03	0,300	0,900
04	0,450	1,800
05	0,500	2,500
06	0,600	3,600
07	0,700	4,900
08	0,800	6,400
09	0,900	8,100
10	1,000	10,000
11	1,100	12,100
12	1,200	14,400
13	1,300	16,900
14	1,400	19,600
15	1,500	22,500
16	1,600	25,600
17	1,700	28,900
18	1,800	32,400
19	1,900	36,100
20	2,000	40,000

**ARCHITECH**  
Consultoria e Planejamento Ltda.

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_ PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_ RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_

**PROJETO ESTRUTURAL**

DRS XVI - SOROCABA  
SOROCABA - SP  
FORMA DO PAVIMENTO 2º ANDAR, 3º ANDAR, CASA DE MÁQUINAS E ELEVADOR

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA  
D-016/EST 03

21/07/2017  
21/07/2017

Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, nº.188, 3º andar  
5ººº Pauloista - SP Cep 05403-000  
Tel: (11)3266-8420 Fax: (11)3266-8482

Arq. ADHEMAR DIZIOLI FERNANDES  
Arq. SARA JACOB