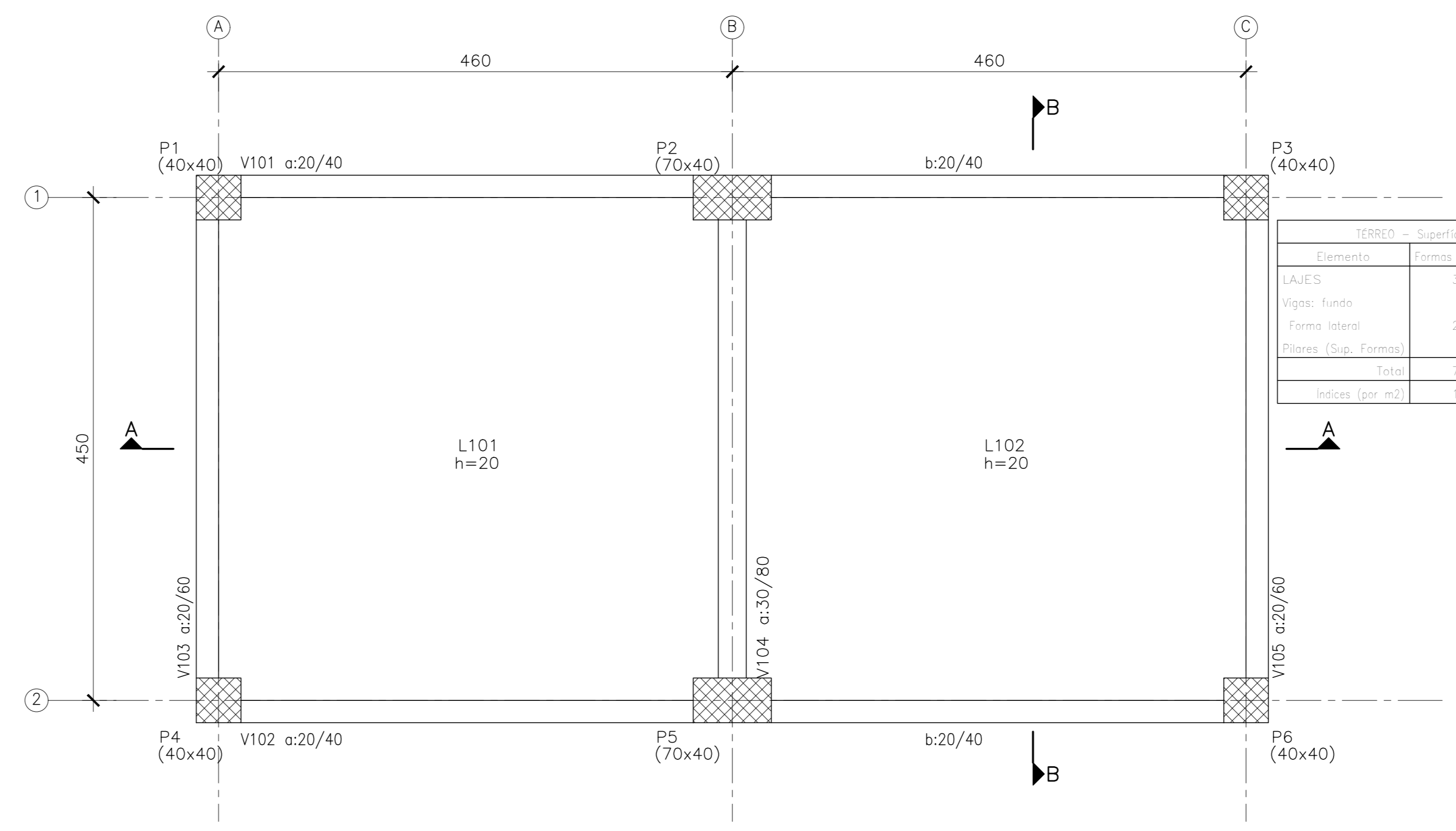
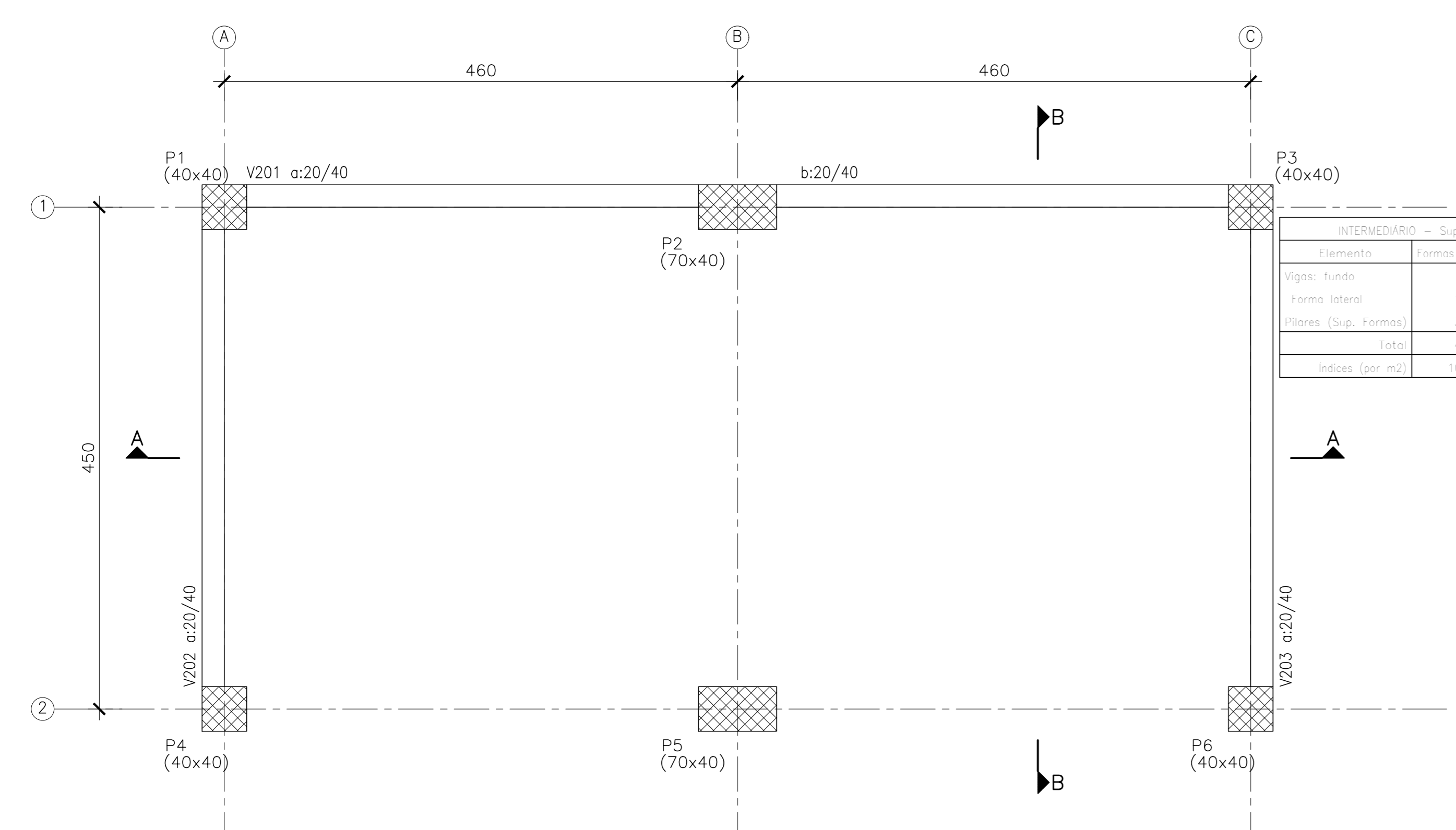


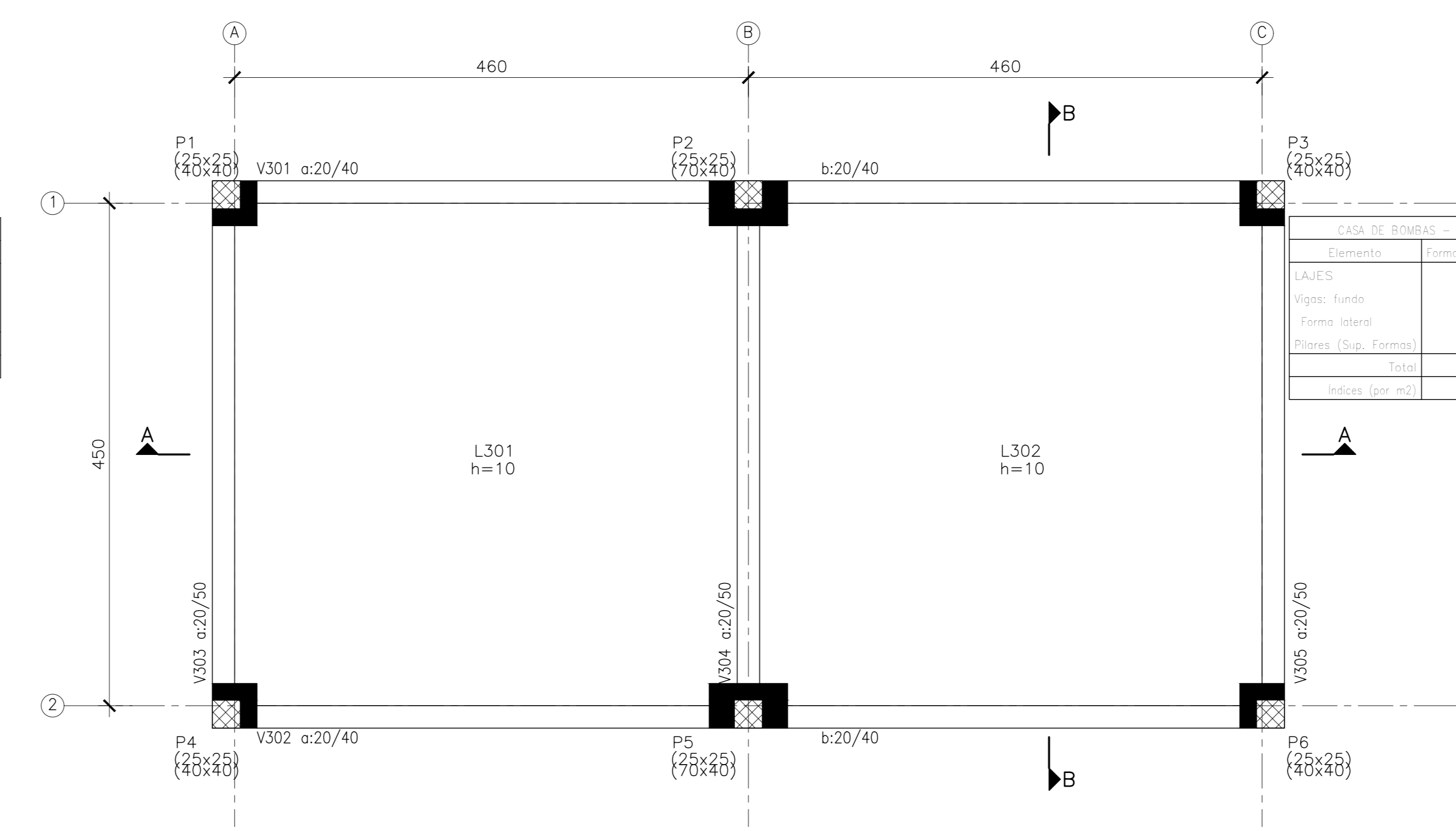
FORMA - FUNDAÇÃO - EL.: -1,50m
ESCALA 1/50



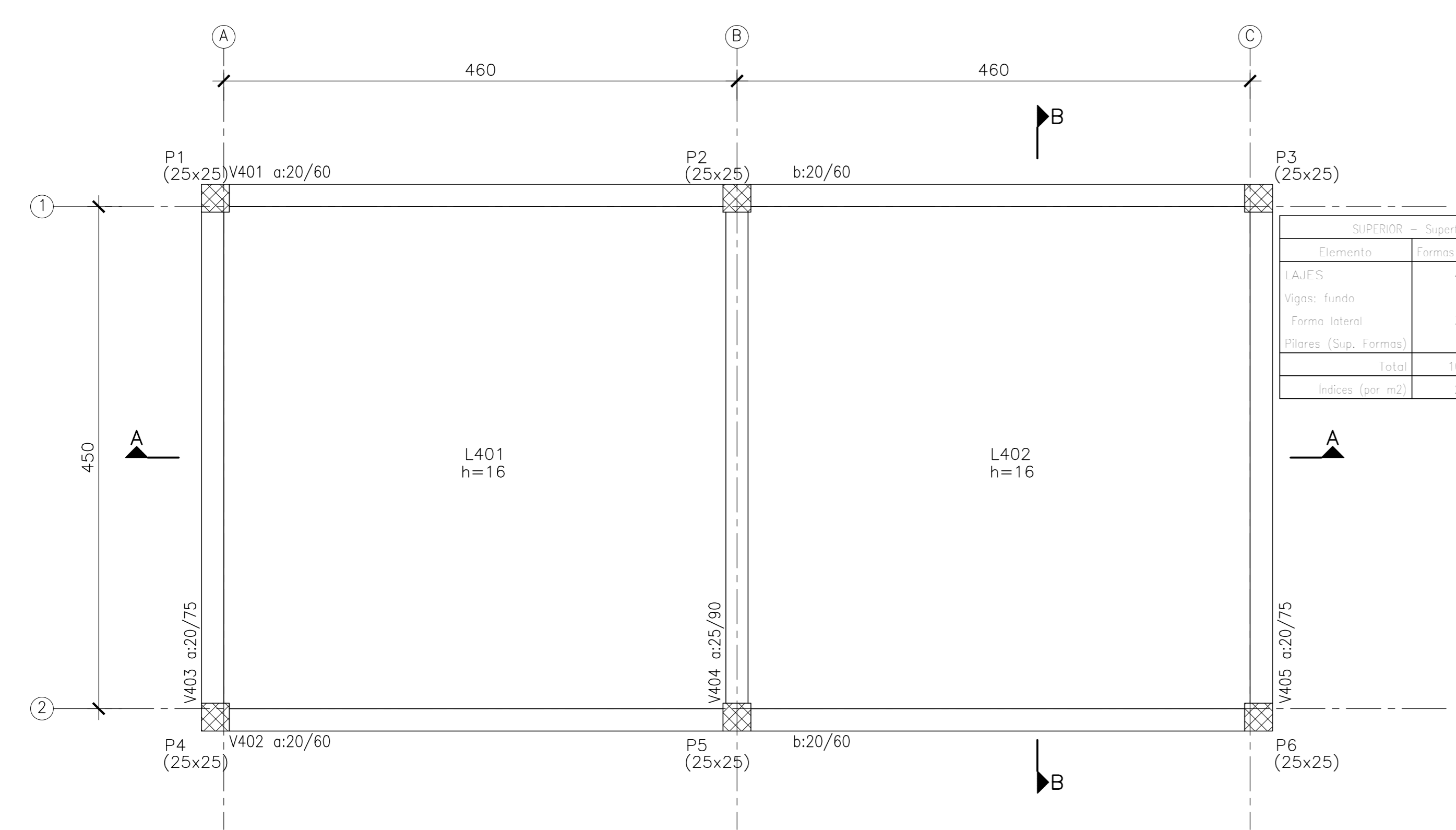
FORMA - TÉRREO - EL.: +0,00m
ESCALA 1/50



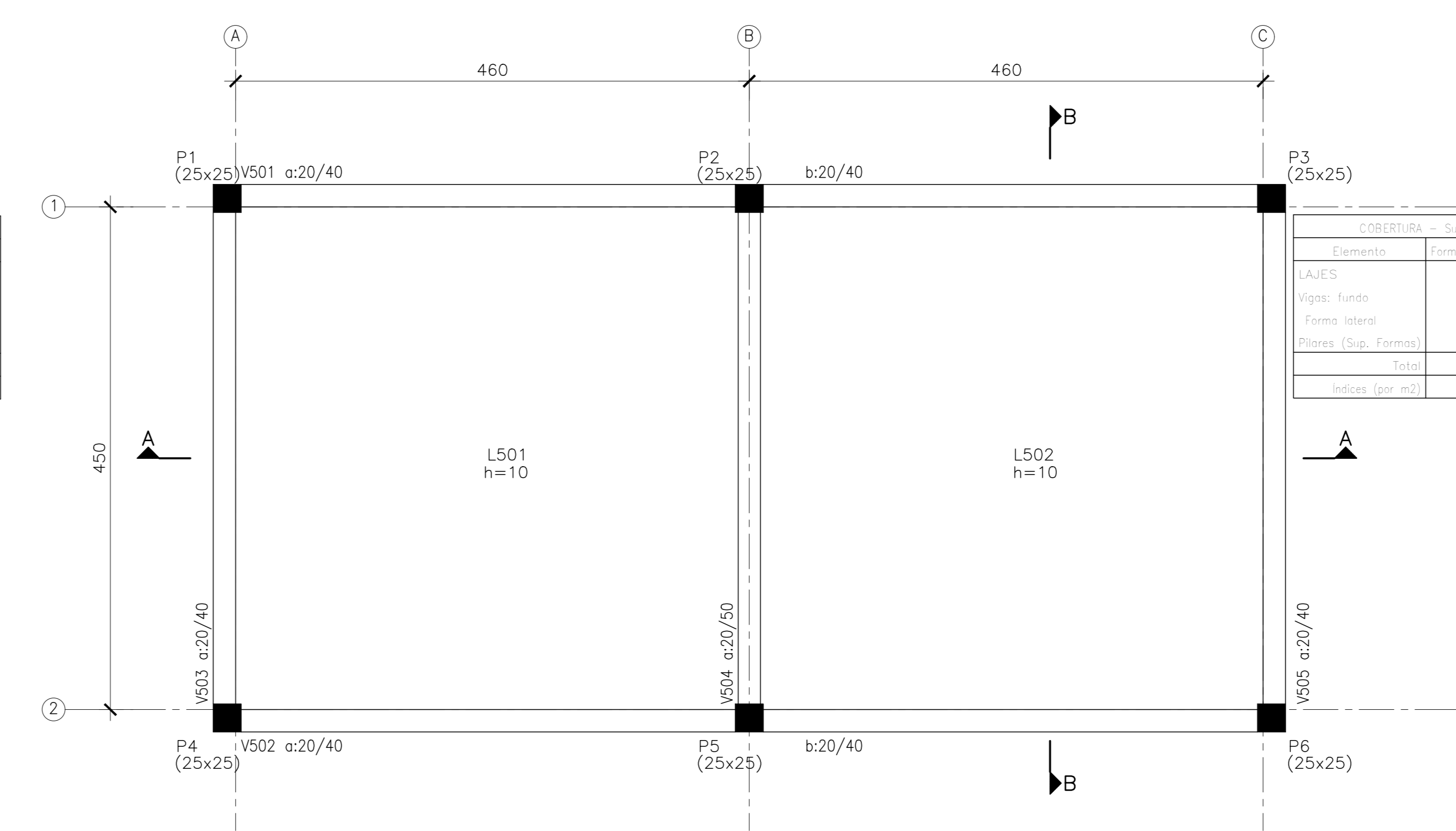
FORMA - INTERMEDIÁRIO - EL.: +2,75m
ESCALA 1/50



FORMA - CASA DE BOMBAS - EL.: +5,50m
ESCALA 1/50



FORMA - SUPERIOR - EL.: +9,60m
ESCALA 1/50



FORMA - COBERTURA - EL.: +12,80m
ESCALA 1/50

NOTAS GERAIS

- 1 - DIMENSÕES E MEDIDAS EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIO.
- 2 - TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
- 3 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO: f_{ck} = 30 MPa.
- 4 - MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL DO CONCRETO: E_{ci} = 31000 MPa.
- 5 - RELAÇÃO ÁGUA X CIMENTO MÁXIMA: (a/c) ≤ 0,50.
- 6 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO RECOMENDADO POR m³ DE CONCRETO ≥ 340 kg/m³.
- 7 - DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO GRAVDO ≤ 19 mm.
- 8 - A OBRA DEVE TER CONTROLE DE QUALIDADE RIGOROSO NA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA (Δc = 5 mm).
- 9 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO AÇO: CA-50 = 500 MPa / CA-60 = 600 MPa.
- 10 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
VIGAS, PAREDES E PILARES = 3,0 cm;
SAPATAS = 4,0 cm;
- 11 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO MAGRO f_{ck}=10MPa; FATOR A/C <0,65 E CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 150 kg/m³.
- 12 - TENSÃO CARACTERÍSTICA DO SOLO ADOPTADA DE 3,00 KGf/cm². CÁLCULO REALIZADO TENDO COMO BASE SONDAGEM REALIZADA EM 2008.

LEGENDA:

- ▣ PILAR QUE NASCE.
- ▤ PILAR QUE PROSSEGUE.
- ▥ PILAR QUE MORRE.
- ▧ PILAR COM REDUÇÃO DE SEÇÃO.

N°.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

TRUJO: CONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA CEEFMTI MARITA MOTTA SANTOS

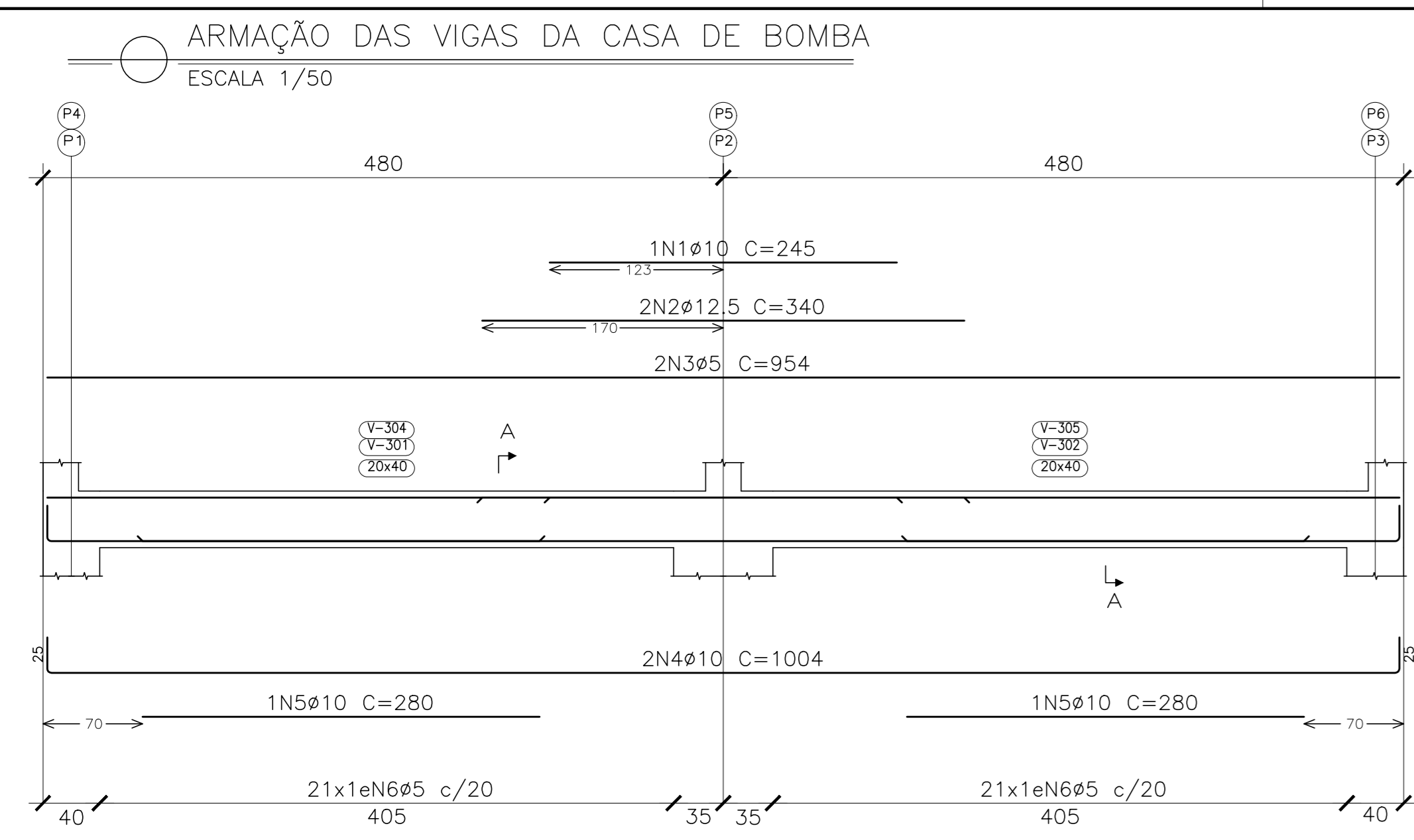
ENDEREÇO: Av. Dr. Raimundo Guilherme Sobrinho, 433 - Centro, São Mateus - ES, 29930-000

PRANCHA: ESTRUTURAS DE CONCRETO	PROJETO: ESTRUTURAL
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: ANDRÉ MELOTTI ROCHA	
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES	ESCALA: INDICADA
COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA	UNIDADE: CENTÍMETRO
AUTOR PROJETO: MOISES BRITO SOBRINHO	CREA-ES: 11509/D
CO-AUTOR PROJETO: TIAGO GUERRA OLIVEIRA	CREA-RJ: 36404/D
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO	CREA-ES: 123114767-93
ARQUIVO: SMA15-P01-EC-E-R0-01.dwg	DESENHO: TIAGOGUERRA

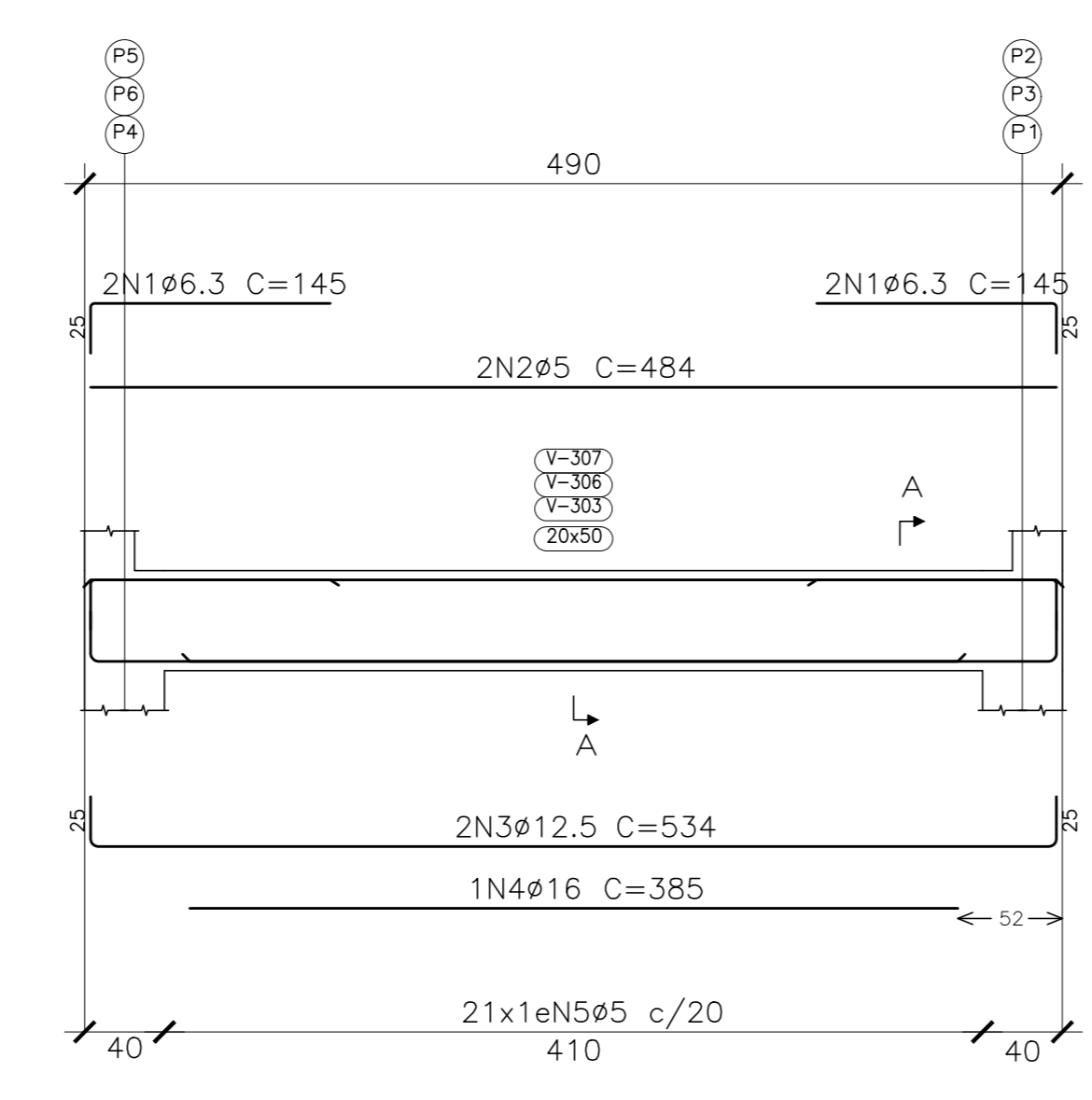
REFERÊNCIA: FORMAS DO TÉRREO, INTERMEDIÁRIO, CASA DE BOMBAS, SUPERIOR E COBERTURA

FORMATO: A1 **OBSERVAÇÕES:** **DATA:** MARÇO/2023 **VISTO:** **REVISÃO:** R00

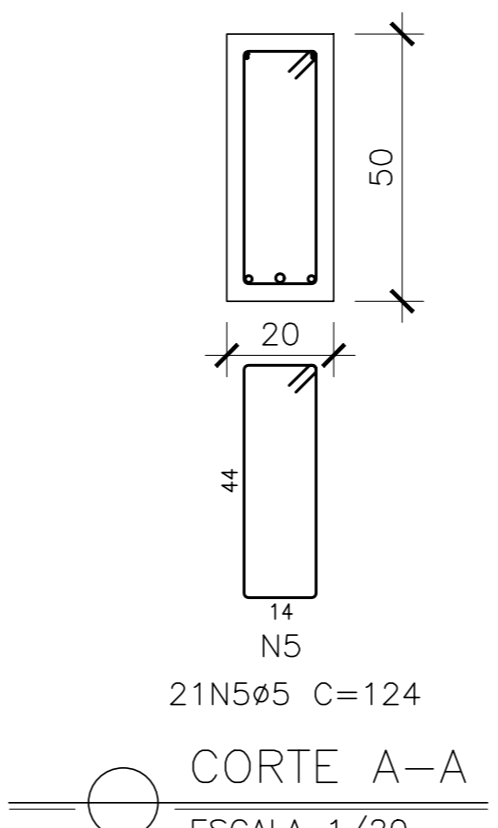
01
06



ARMAÇÃO V301=V302
ESCALA 1/50

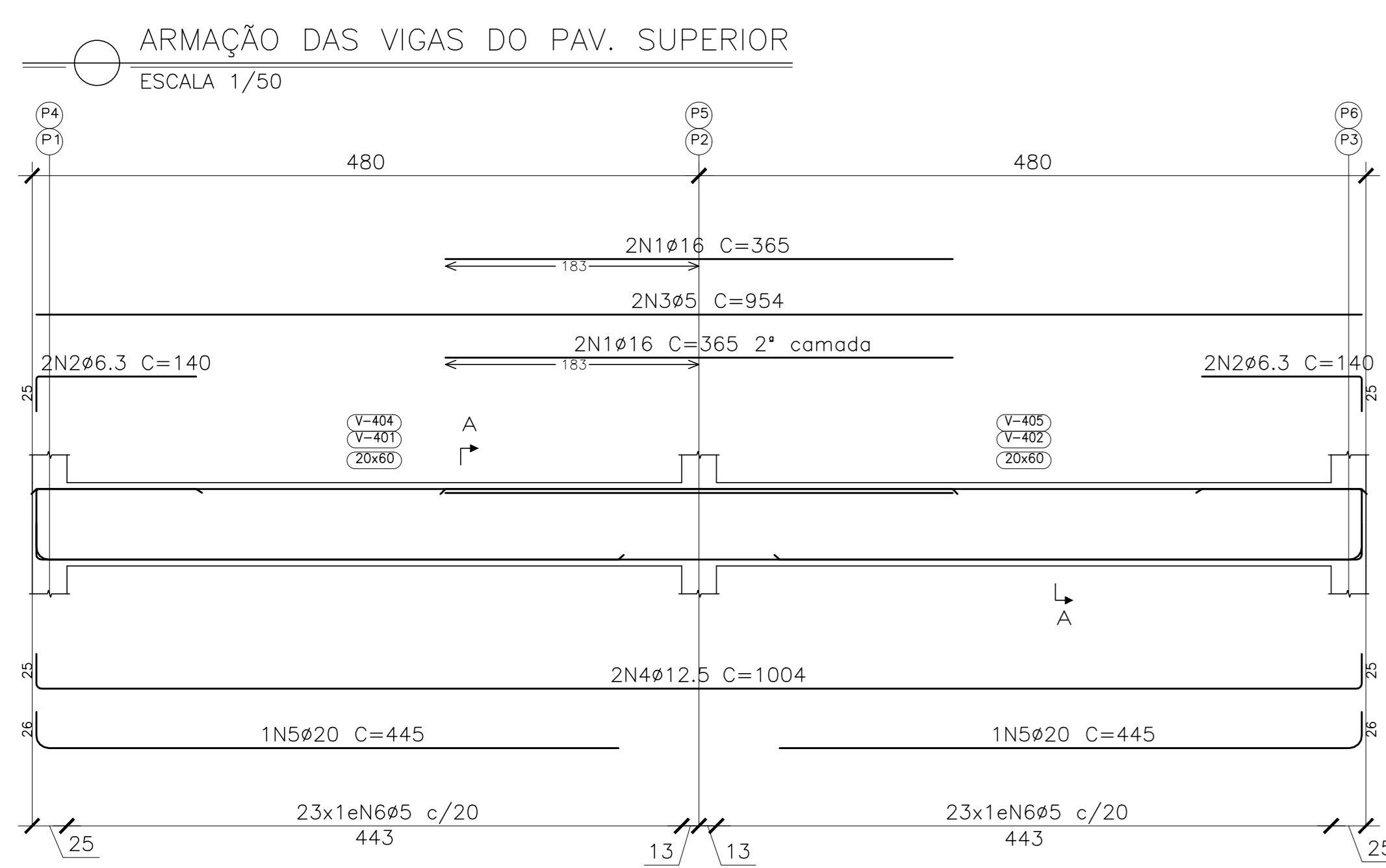


ARMAÇÃO V303=V304=V305
ESCALA 1/50

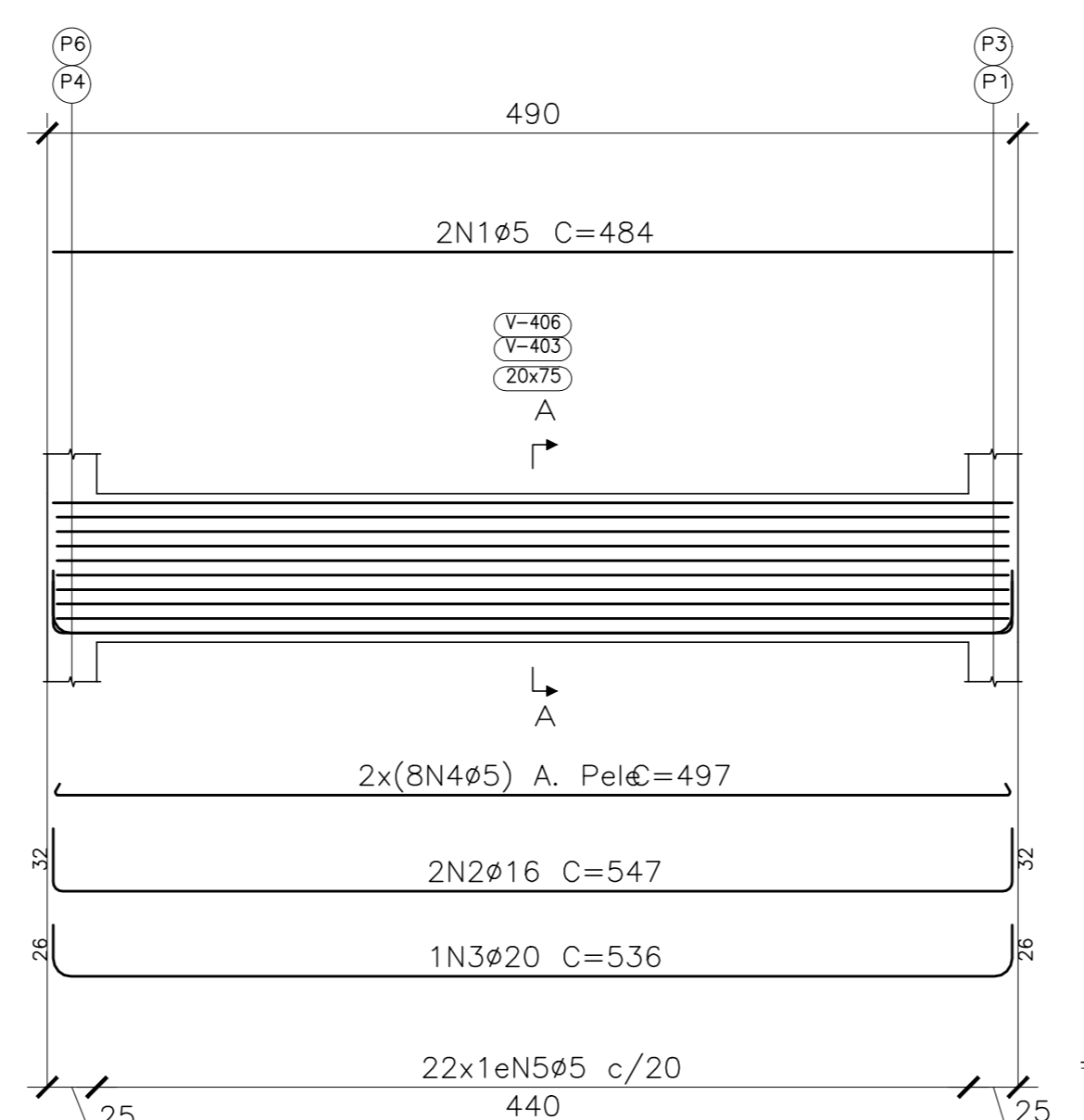


CORTE A-A
ESCALA 1/20

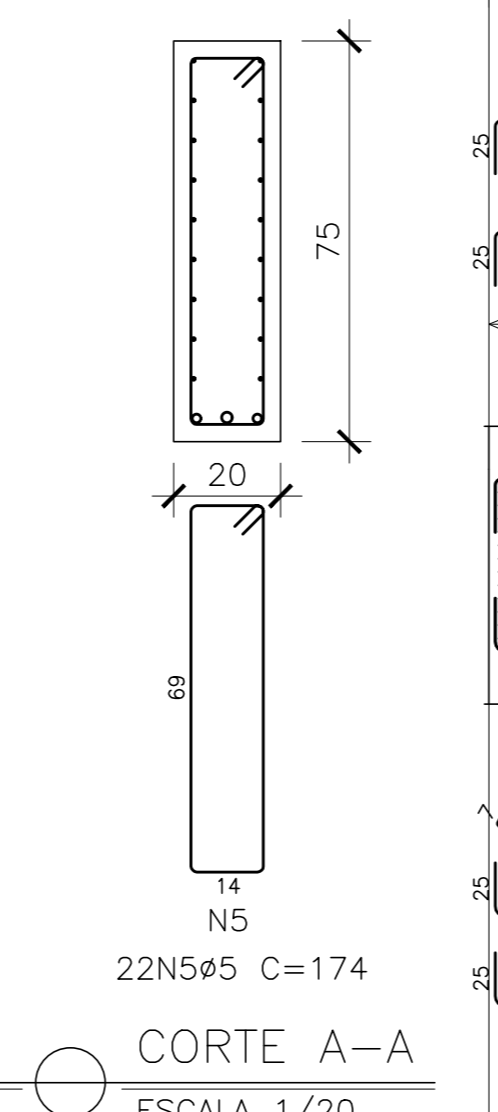
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V301=V302	1	ø10	1		245	245	1,5	
	2	ø12,5	2		340	680	6,5	
	3	ø5	2		954	1908		3,0
	4	ø10	2		1004	2008	12,4	
	5	ø10	2		280	560	3,5	
	6	ø5	42		104	4368		6,9
Total: (x2)					23,9	9,9		
Total: (x2)					47,8	19,8		
V303=V304=V305	1	ø6,3	4		145	580	1,4	
	2	ø5	2		484	968		1,5
	3	ø12,5	2		534	1068	10,3	
	4	ø16	1		385	385	6,1	
	5	ø5	21		124	2604		4,1
Total: (x3)					17,8	5,6		
Total: (x3)					53,4	16,8		
					ø5:	0,0	36,6	
					ø6,3:	4,2	0,0	
					ø10:	34,8	0,0	
					ø12,5:	43,9	0,0	
					ø16:	18,3	0,0	
Total:					101,2	36,6		



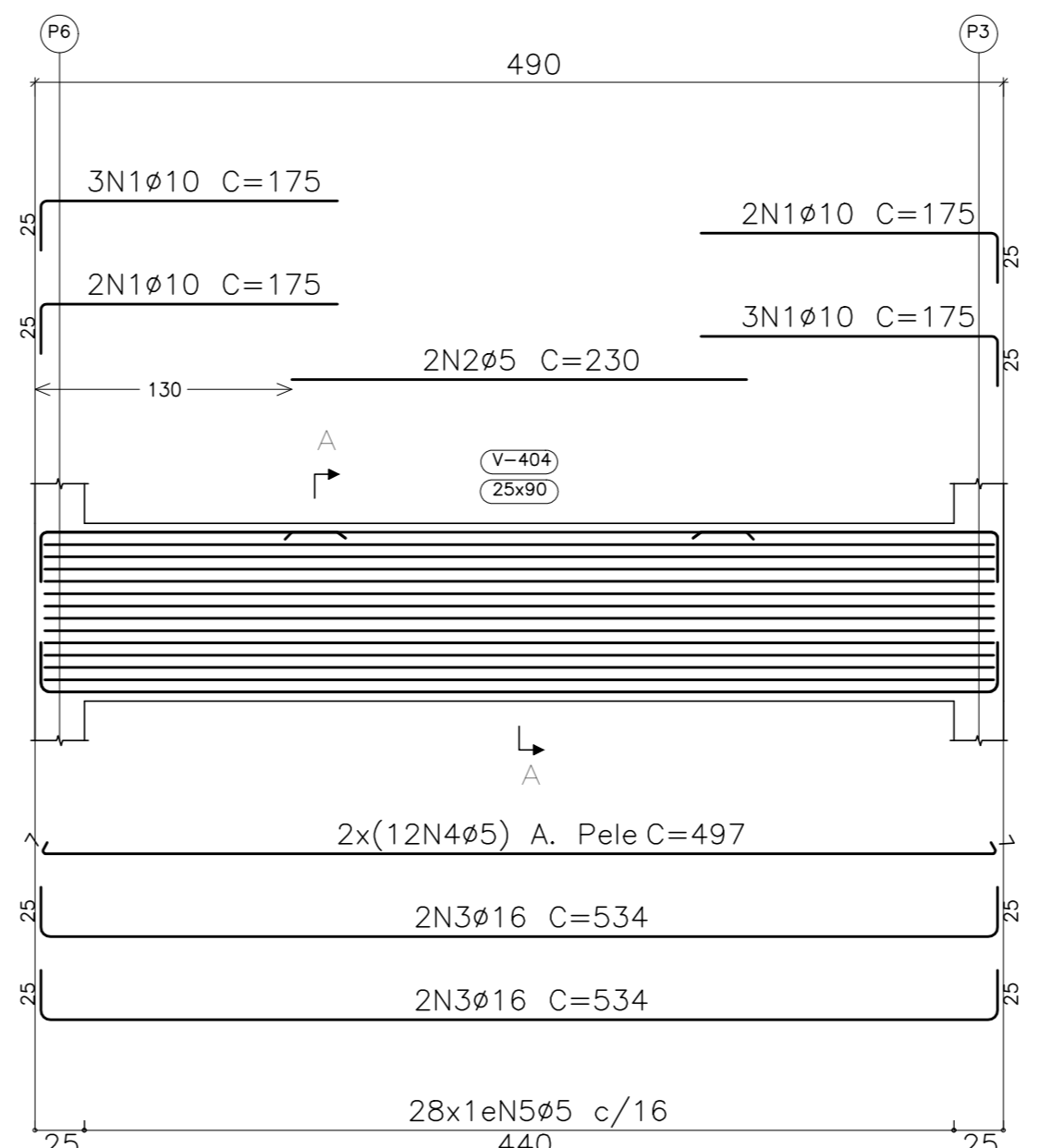
ARMAÇÃO V401=V402
ESCALA 1/50



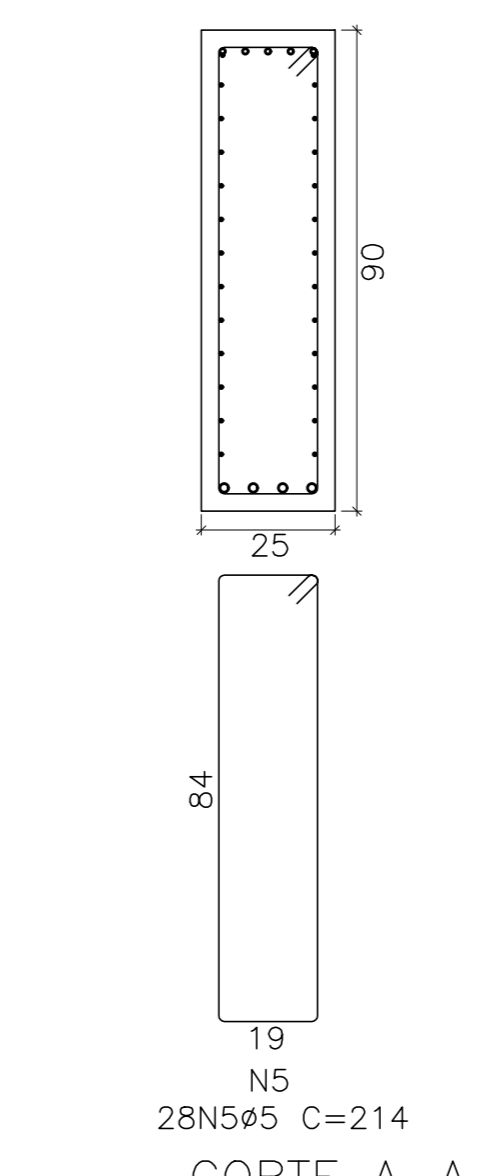
ARMAÇÃO V403=V405
ESCALA 1/50



CORTE A-A
ESCALA 1/20

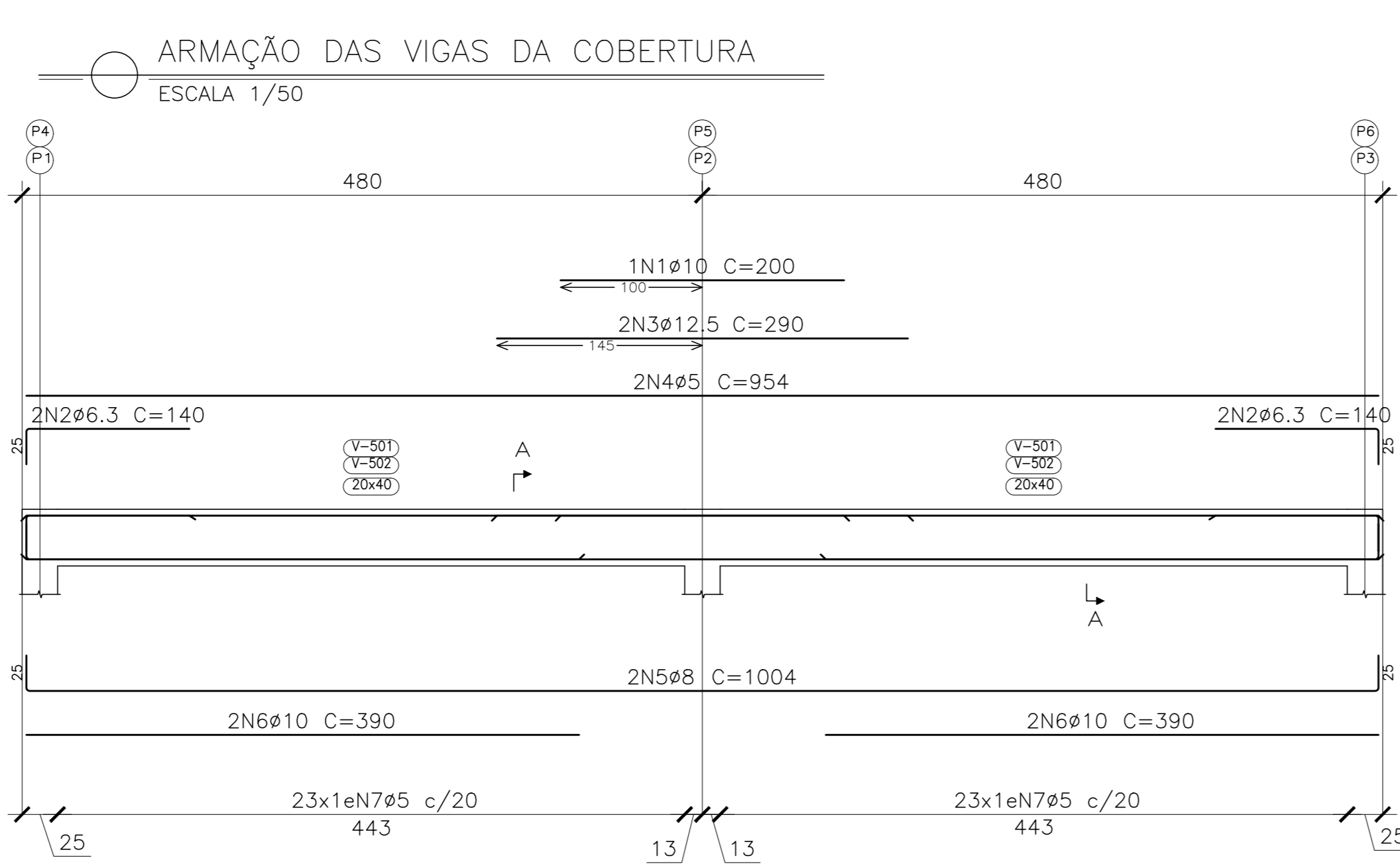


ARMAÇÃO V404
ESCALA 1/50

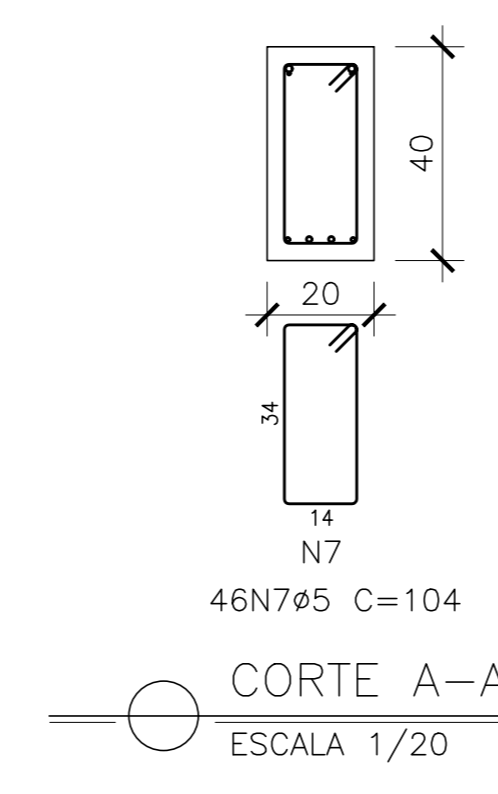


CORTE A-A
ESCALA 1/20

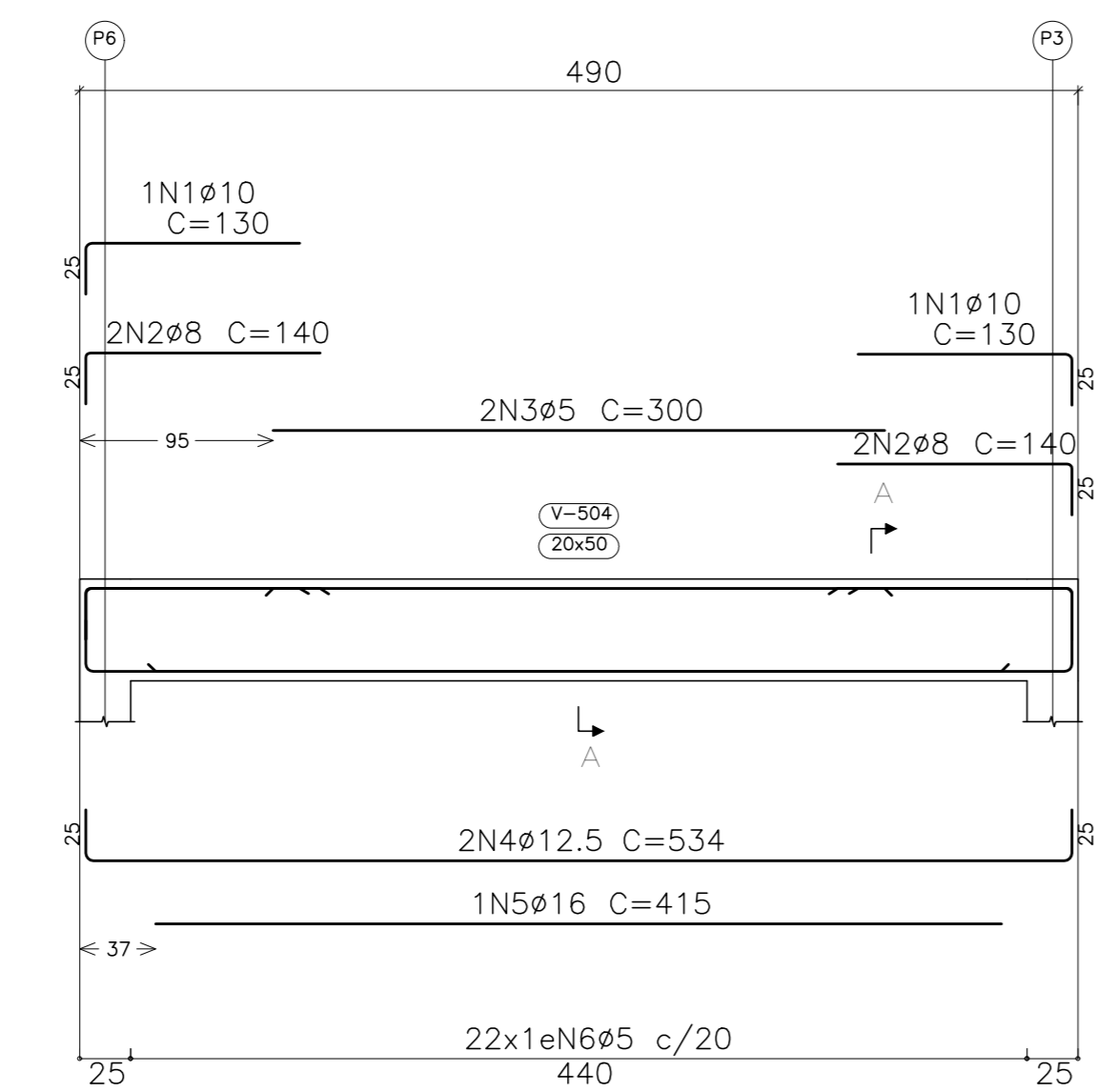
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V401=V402	1	ø16	4		365	1460	23,0	
	2	ø6,3	4		140	560	1,4	
	3	ø5	2		954	1908		3,0
	4	ø12,5	2		1004	2008	19,3	
	5	ø20	2		445	890	22,0	
	6	ø5	48		144	6624		10,4
Total: (x2)					65,7	13,4		
Total: (x2)					131,4	26,8		
V403=V405	1	ø5	2		484	968		1,5
	2	ø18	2		547	1094	17,3	
	3	ø20	1		536	536	13,2	
	4	ø5	16		497	7952		12,5
	5	ø5	22		174	3828		6,0
Total: (x2)					30,5	20,0		
Total: (x2)					61,0	40,0		
V 404	1	ø10	10		175	1750	10,8	
	2	ø5	2		230	460		0,7
	3	ø16	4		534	2136	33,7	
	4	ø5	24		497	11928		18,7
	5	ø5	28		214	5992		9,4
Total: (x10%)					49,0	31,7		
					ø5:	0,0	72,8	
					ø6,3:	3,08	0,0	
					ø10:	11,88	0,0	
					ø12,5:	42,46	0,0	
					ø16:	75,13	0,0	
					ø20:	77,44	0,0	
Total:					209,99	72,8		



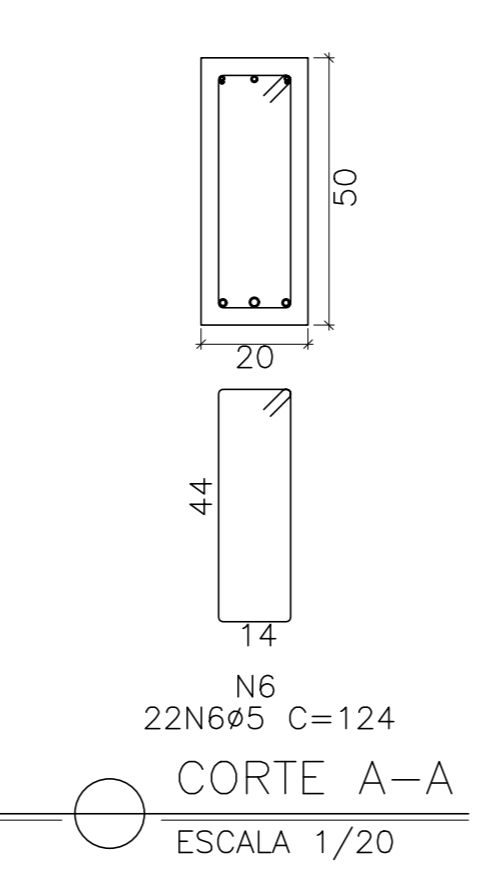
ARMAÇÃO V501=V502
ESCALA 1/50



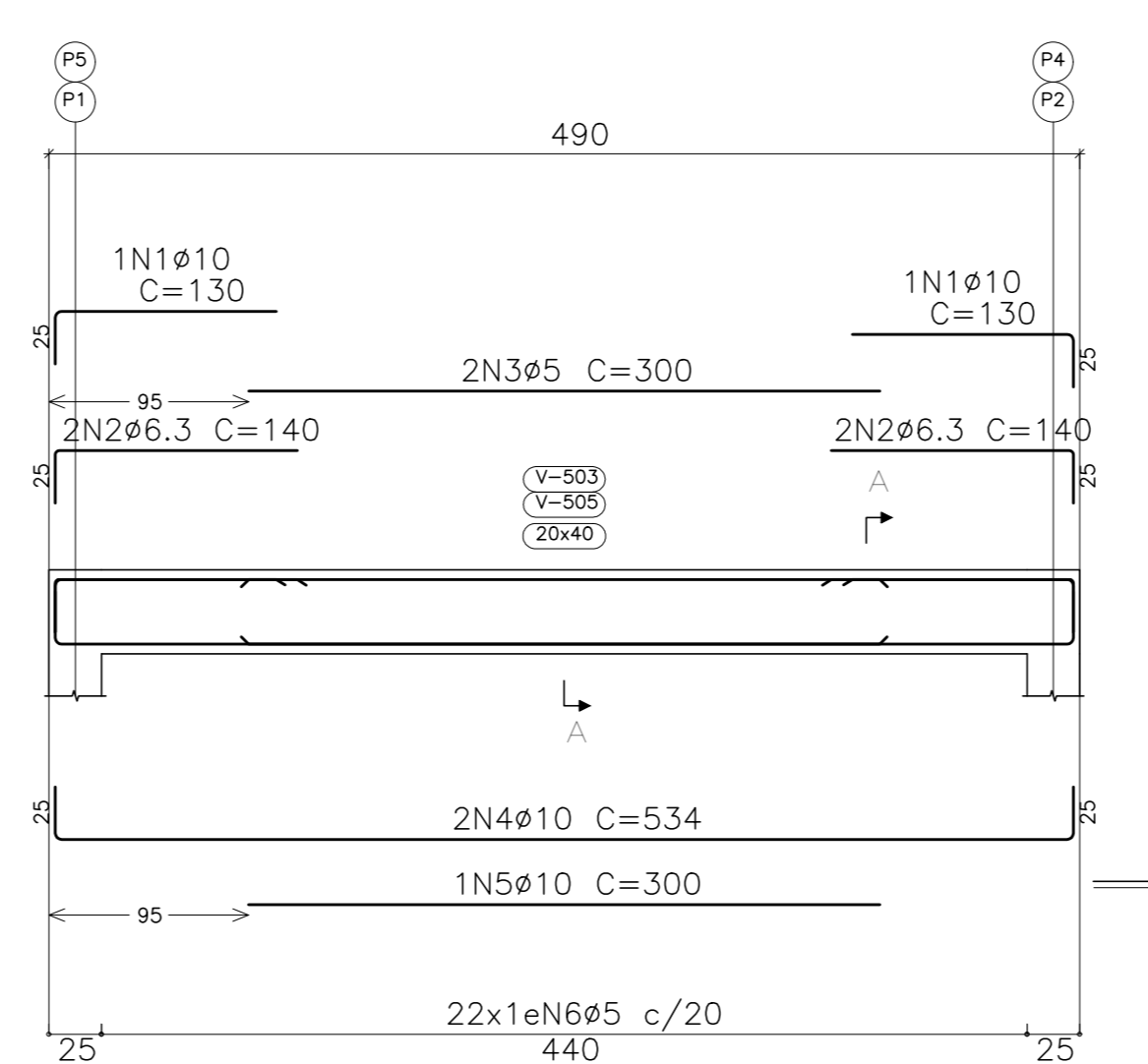
CORTE A-A
ESCALA 1/20



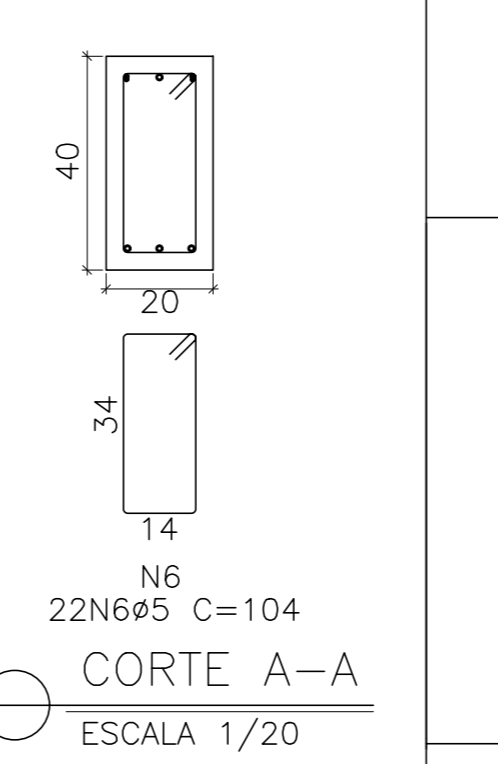
ARMAÇÃO V504
ESCALA 1/50



CORTE A-A
ESCALA 1/20



ARMAÇÃO V503=V505
ESCALA 1/50



CORTE A-A
ESCALA 1/20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V503=V505	1	ø10	2		130	260	1,6	
	2	ø6,3	4		140	560	1,4	
	3	ø5	2		300	600		0,9
	4	ø12,5	2		534	1068	10,3	
	5	ø10	1		415	415	6,6	
	6	ø10	1		300	300	1,8	
	7	ø5	22		104	2288		5,6
Total: (x10%)					12,5	5,0		
Total: (x2)					25,0	10,0		
V504	1	ø10	2		130	260	1,6	
	2	ø8	4		140	560	2,2	
	3	ø5	2		300	600		0,9
	4	ø12,5	2		534	1068	10,3	
	5	ø16	1		415	415	6,6	
	6	ø5	22		124	2728		4,3
Total: (x10%)					22,8	5,7		
V501=V502	1	ø10	1		200	200	1,2	
	2	ø6,3	4		140	560	1,4	
	3	ø12,5	2		290	580	5,6	
	4	ø5	2		954	1908		3,0
	5	ø8	2		1004	2008	7,9	
	6	ø10	4		390	1560	9,6	
	7	ø5	48		104	4784		7,5
Total: (x2)					25,7	10,5		
Total: (x2)					51,4	21,0		
					ø5:	0,0	38,72	
					ø6,3:	6,16	0,0	
					ø8:	16,8	0,0	
					ø10:	52,1	0,0	
					ø12,5:	23,65	0,0	
					ø16:	7,3	0,0	
Total:					106,01	38,72		

NOTAS GERAIS

- DIMENSÕES E MEDIDAS EM CENTÍMETROS, ELEVÇÕES EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIO.
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO: fck = 30 MPa.
- MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL DO CONCRETO: Eci = 31000 MPa.
- RELAÇÃO ÁGUA X CIMENTO MÁXIMA: (a/c) <= 0,50.
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO RECOMENDADO POR m3 DE CONCRETO >= 340 kg/m3.
- DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO GRAUADO <= 19 mm.
- A OBRA DEVE TER CONTROLE DE QUALIDADE RIGOROSO NA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA (Δc = 5 mm).
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO AÇO: CA-50 = 500 MPa / CA-60 = 600 MPa.
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
VIGAS, PAREDES E PILARES = 3,0 cm;
SAPATAS = 4,0 cm;
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO MAGRO fck=10MPa; FATOR A/C <0,65 E CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 150 kg/m3.
- TENSÃO CARACTERÍSTICA DO SOLO ADOTADA DE 3,00 KGf/cm². CÁLCULO REALIZADO TENDO COMO BASE SONDAGEM REALIZADA EM 2008.

LEGENDA:

- PILAR QUE NASCE.
- PILAR QUE PROSSEGUE.
- PILAR QUE MORRE.
- PILAR COM REDUÇÃO DE SEÇÃO.

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

SEDU

GRÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

CONSÓRCIO CONTROLTEC | SETEC

CONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA CEEFTI MARITA MOTTA SANTOS

ENDEREÇO: Av. Dr. Raimundo Guilherme Sobrinho, 433 - Centro, São Mateus - ES, 29930-000

PRONCHIA: ESTRUTURAS DE CONCRETO

SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: ANDRÉ MELOTTI ROCHA

GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES

COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA

AUTOR PROJETO: MOISES BRITO SOBRINHO

CO-AUTOR PROJETO: TIAGO GUERRA OLIVEIRA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO

ARQUIVO: SMA15-P01-EC-E-R0-01.dwg

REFERÊNCIA: CASA DE BOMBAS, PAV. SUPERIOR E COBERTURA - ARMAÇÃO DAS VIGAS

INDICADA	UNIDADE
11509/D	CENTÍMETRO
36404/D	
123114767-93	

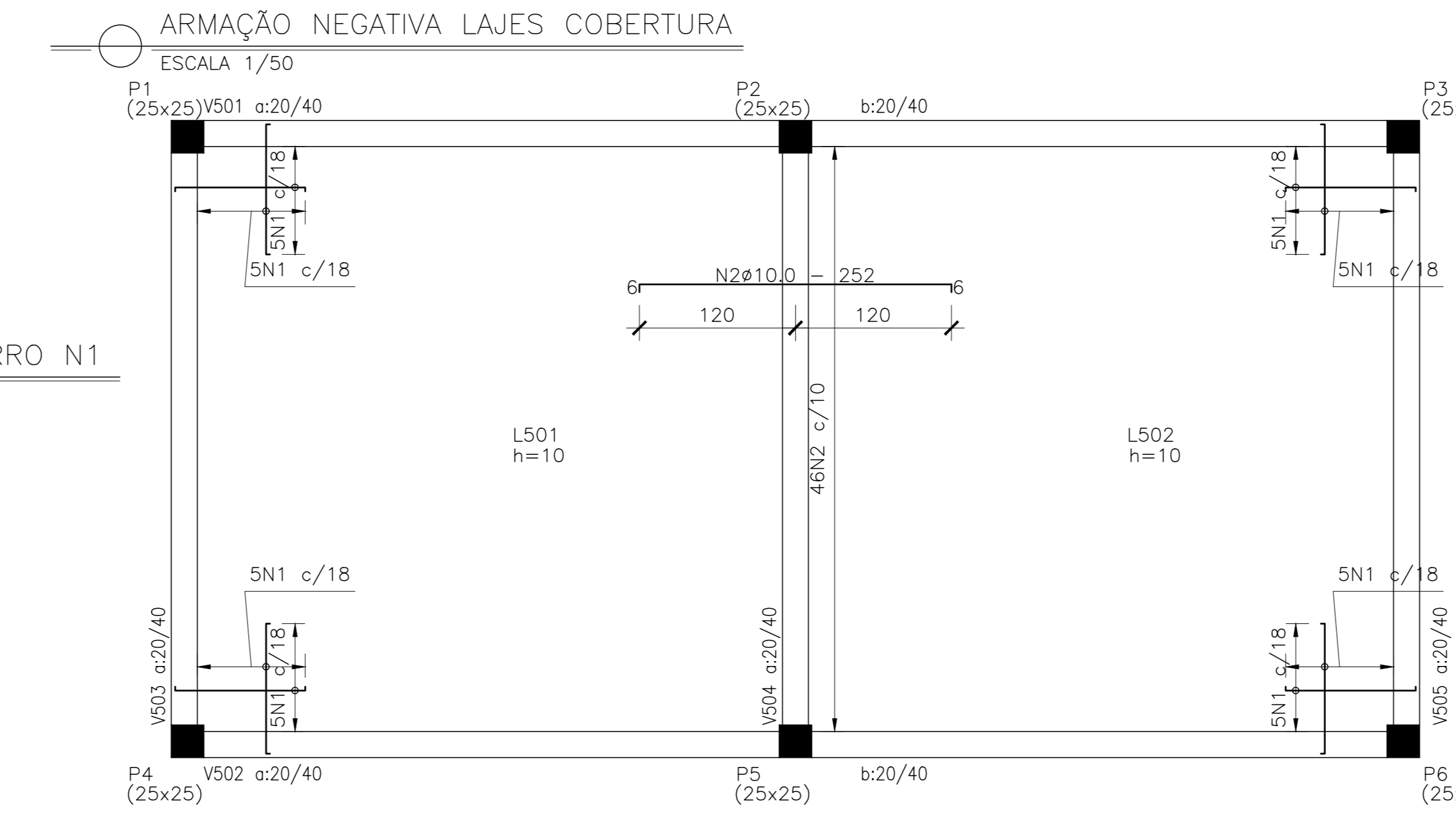
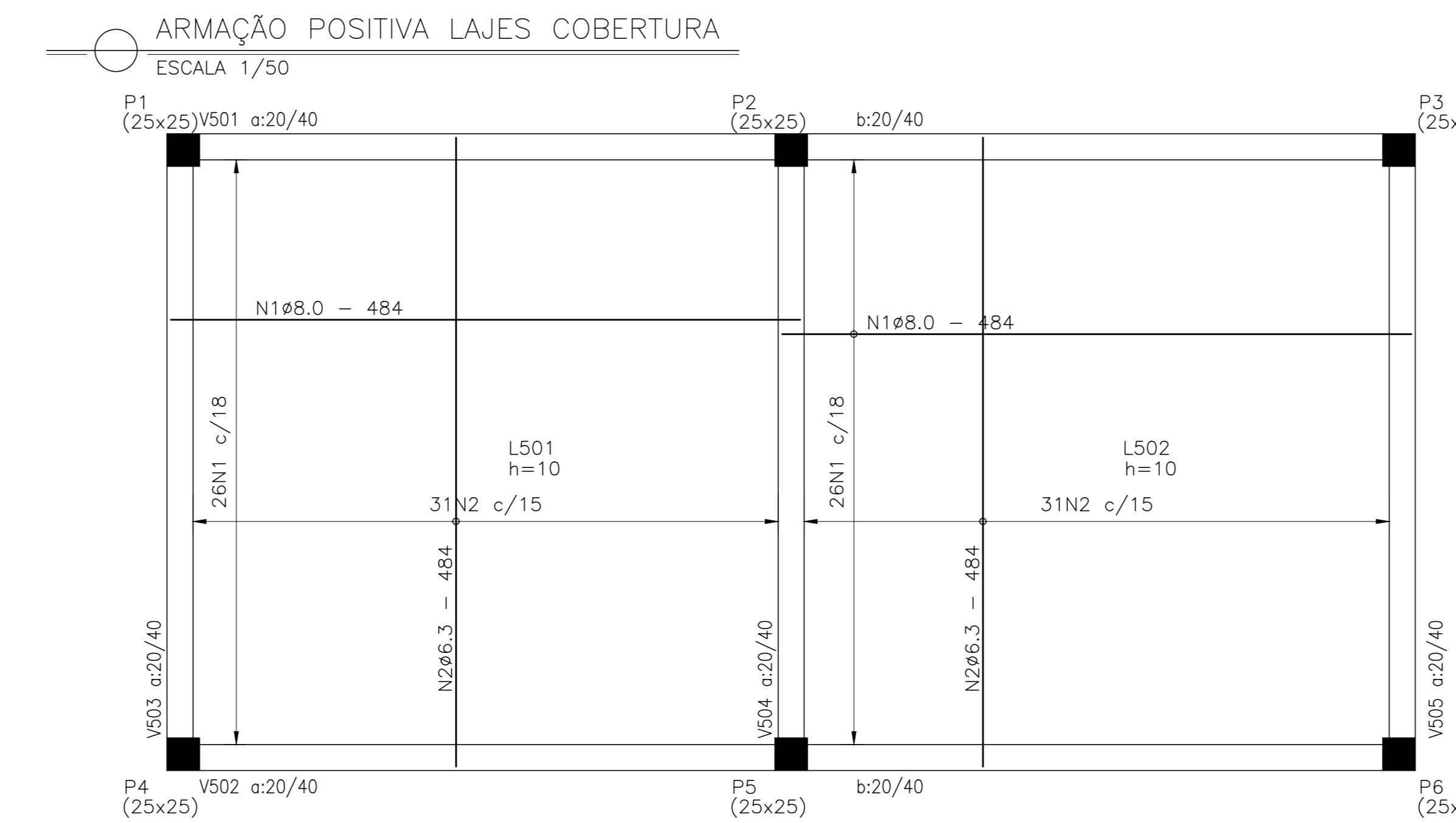
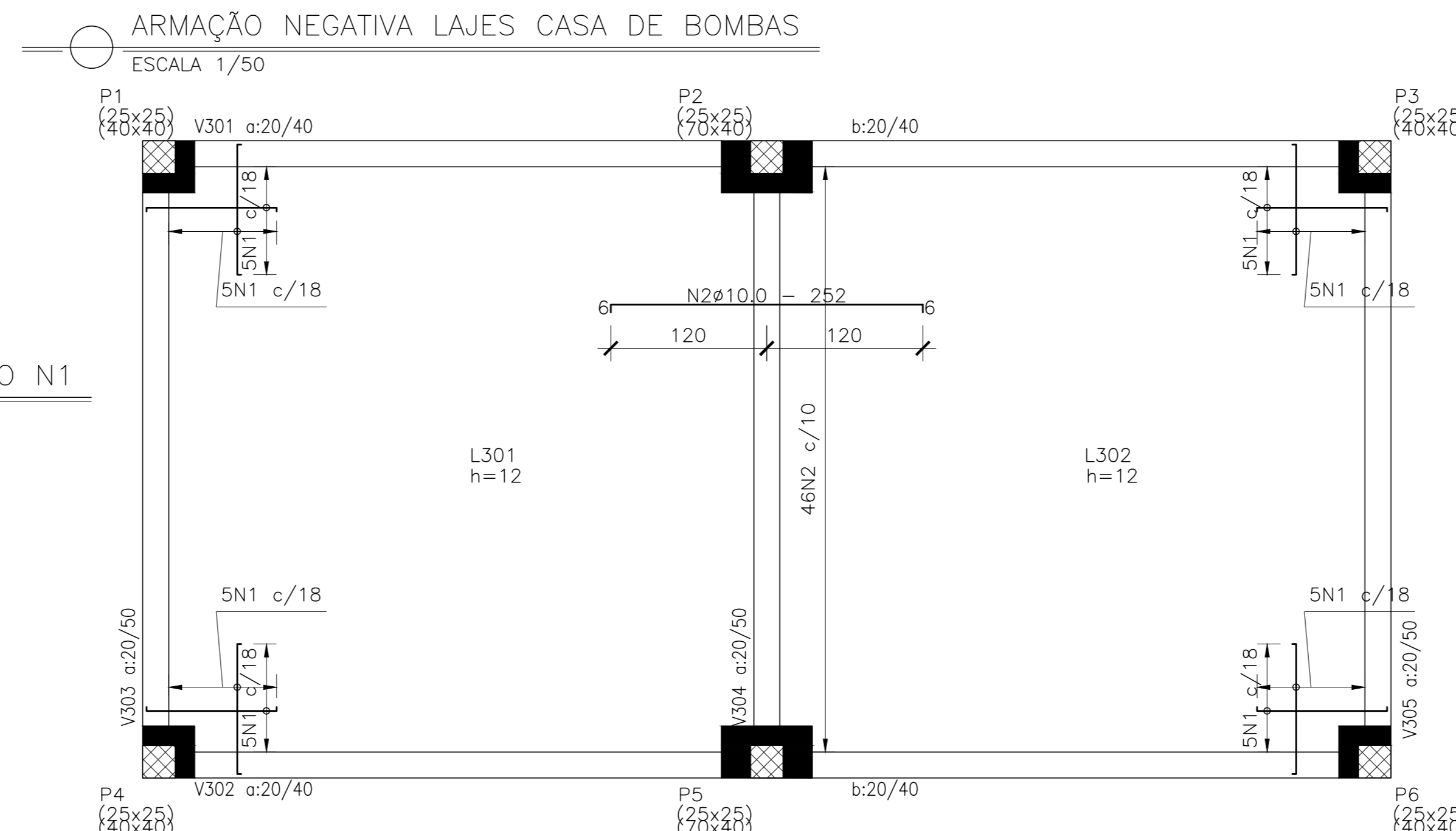
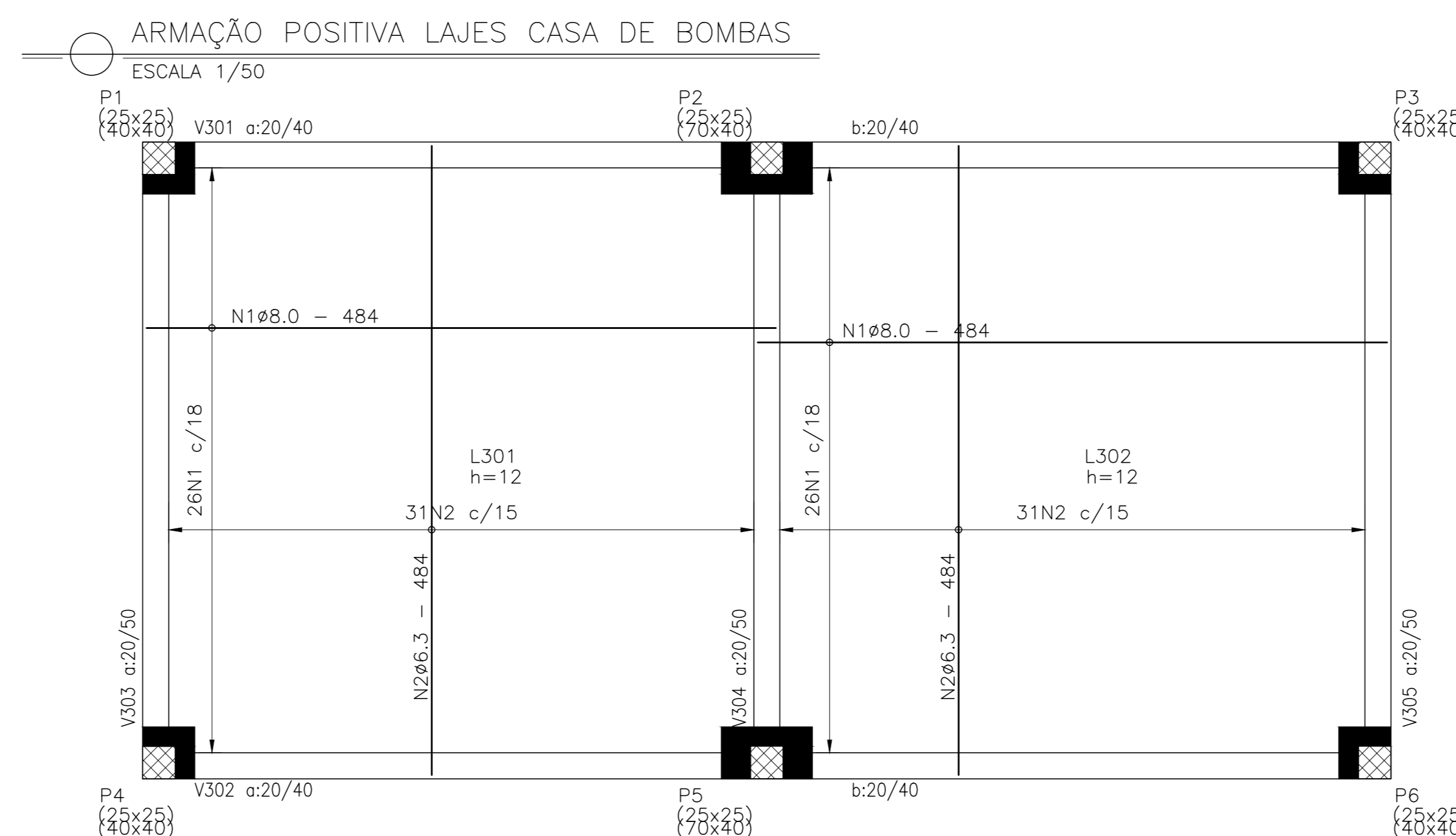
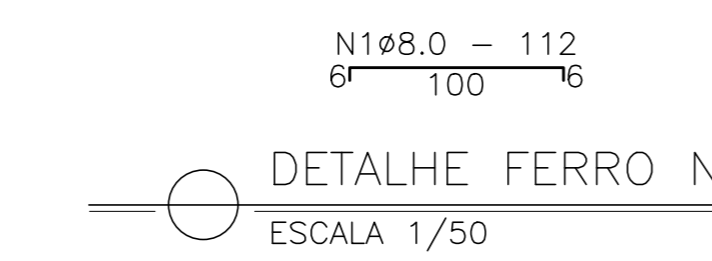
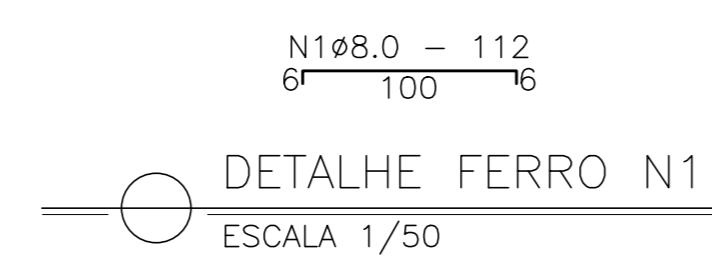
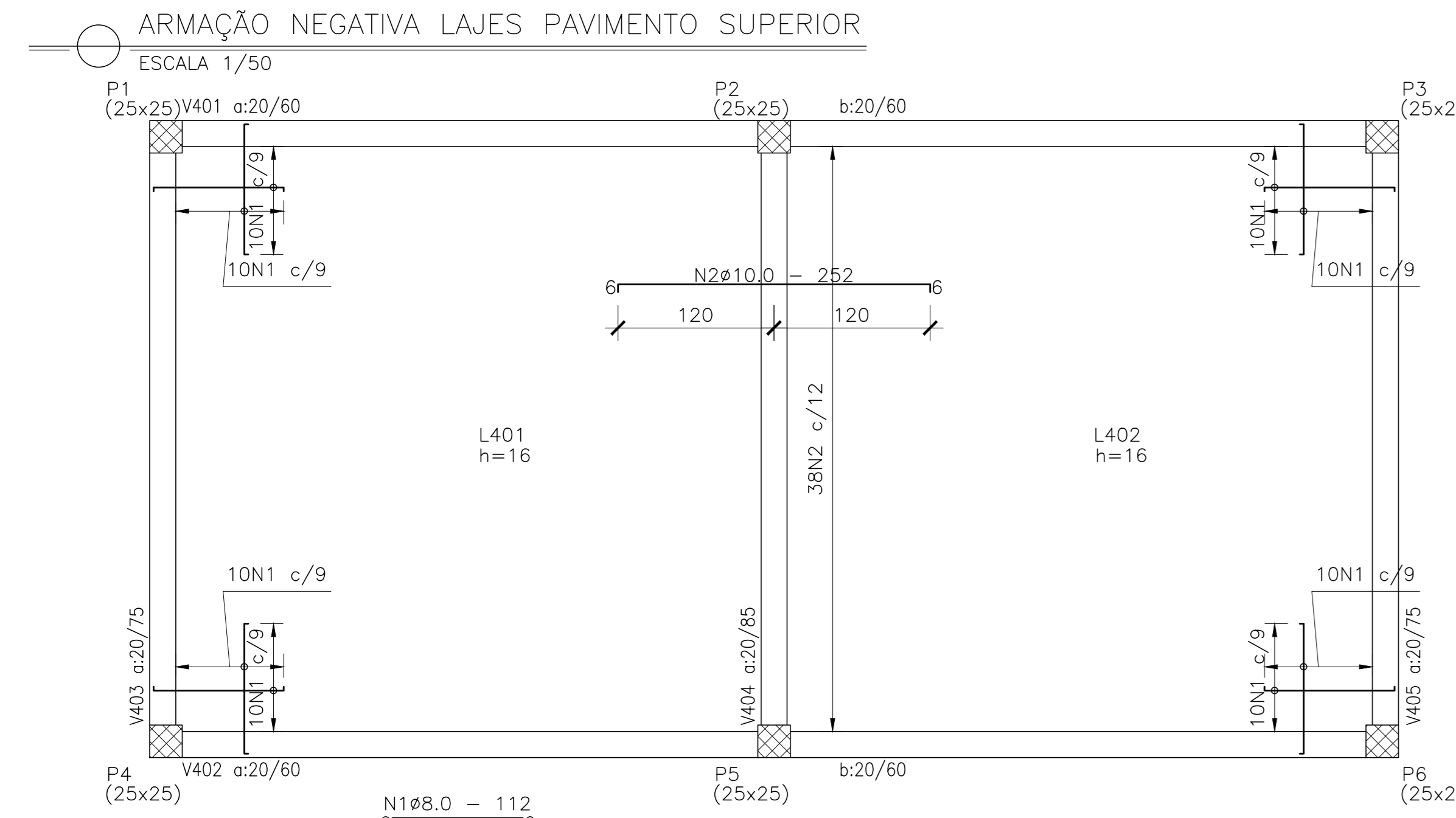
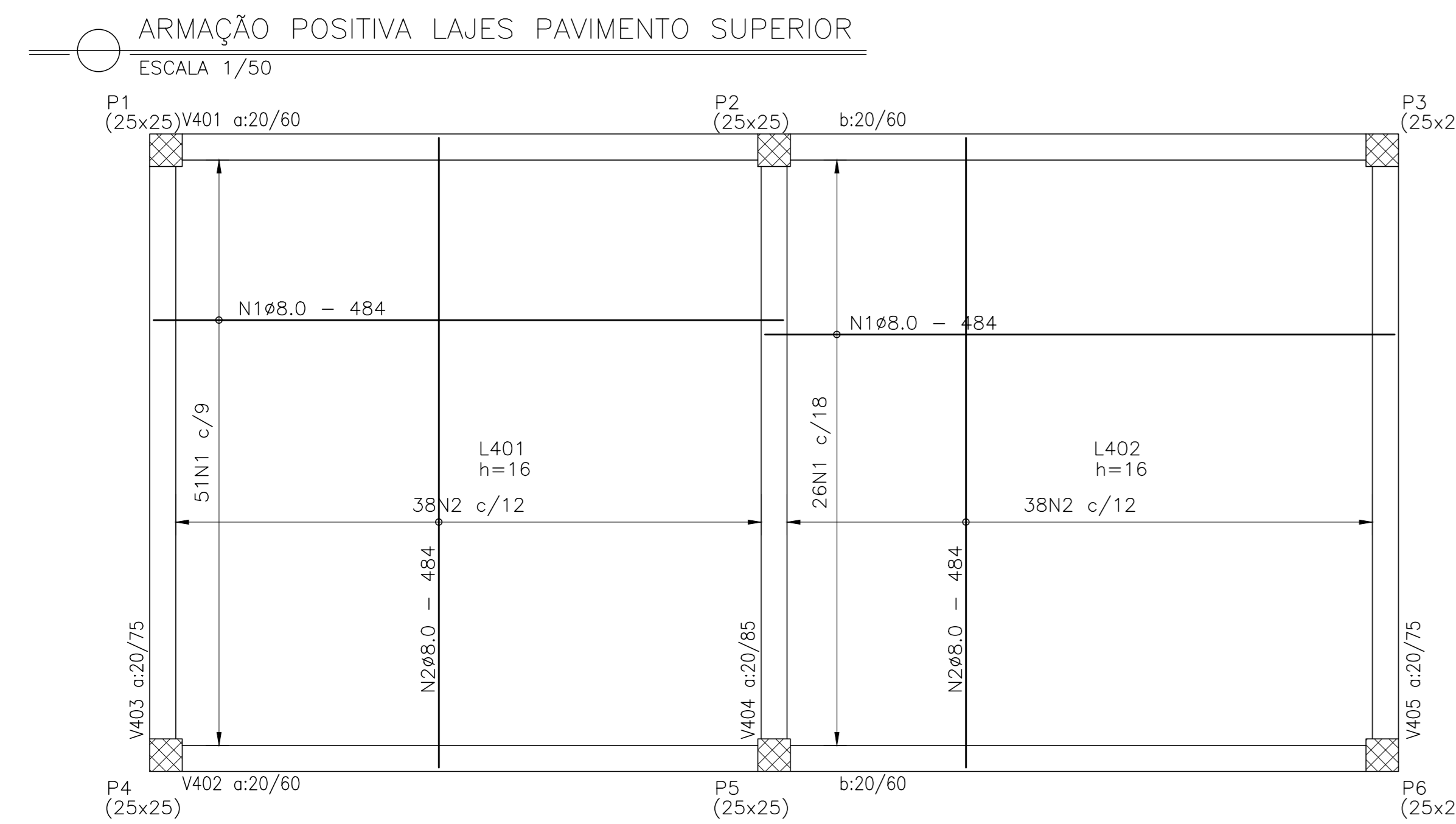
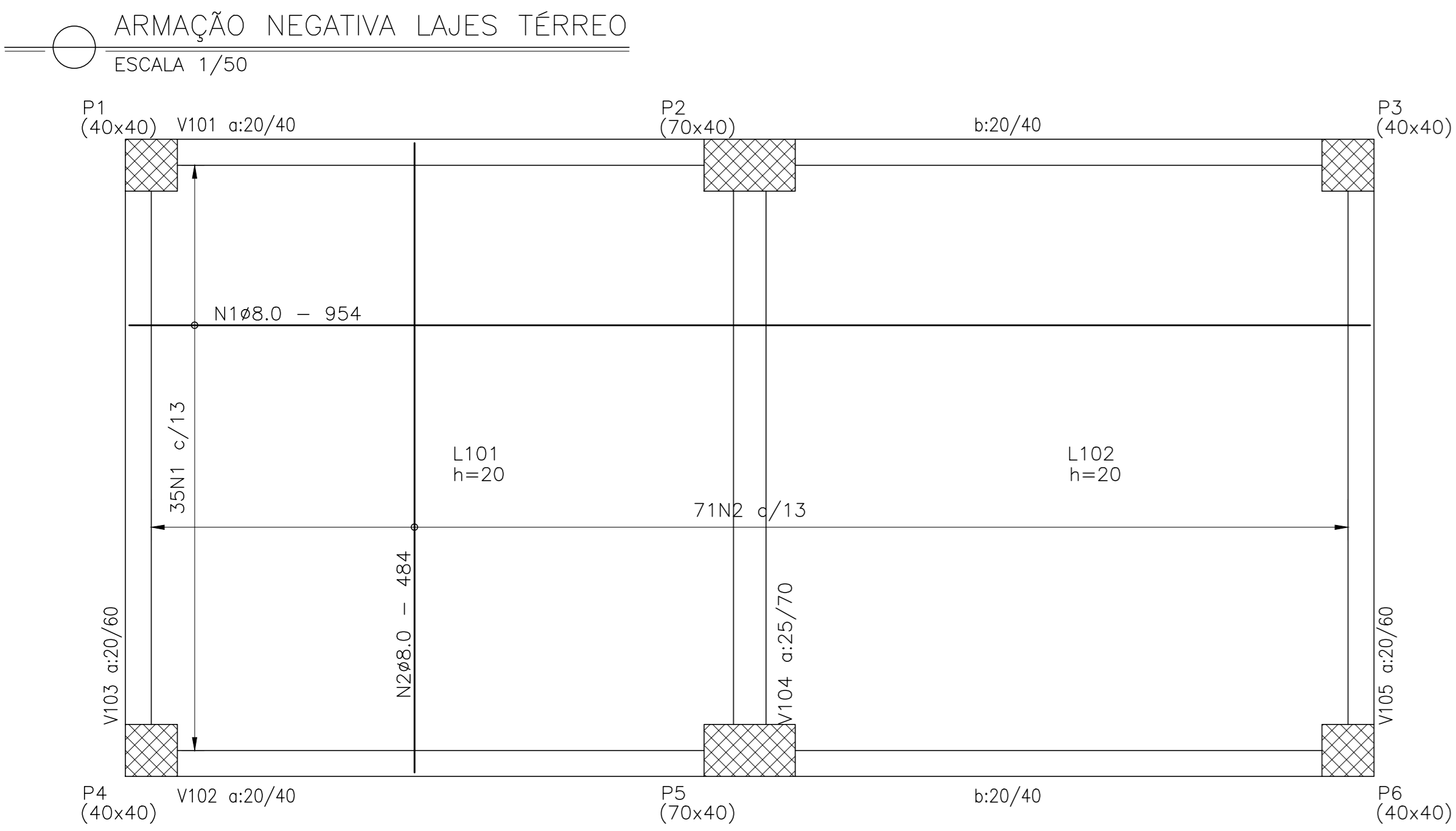
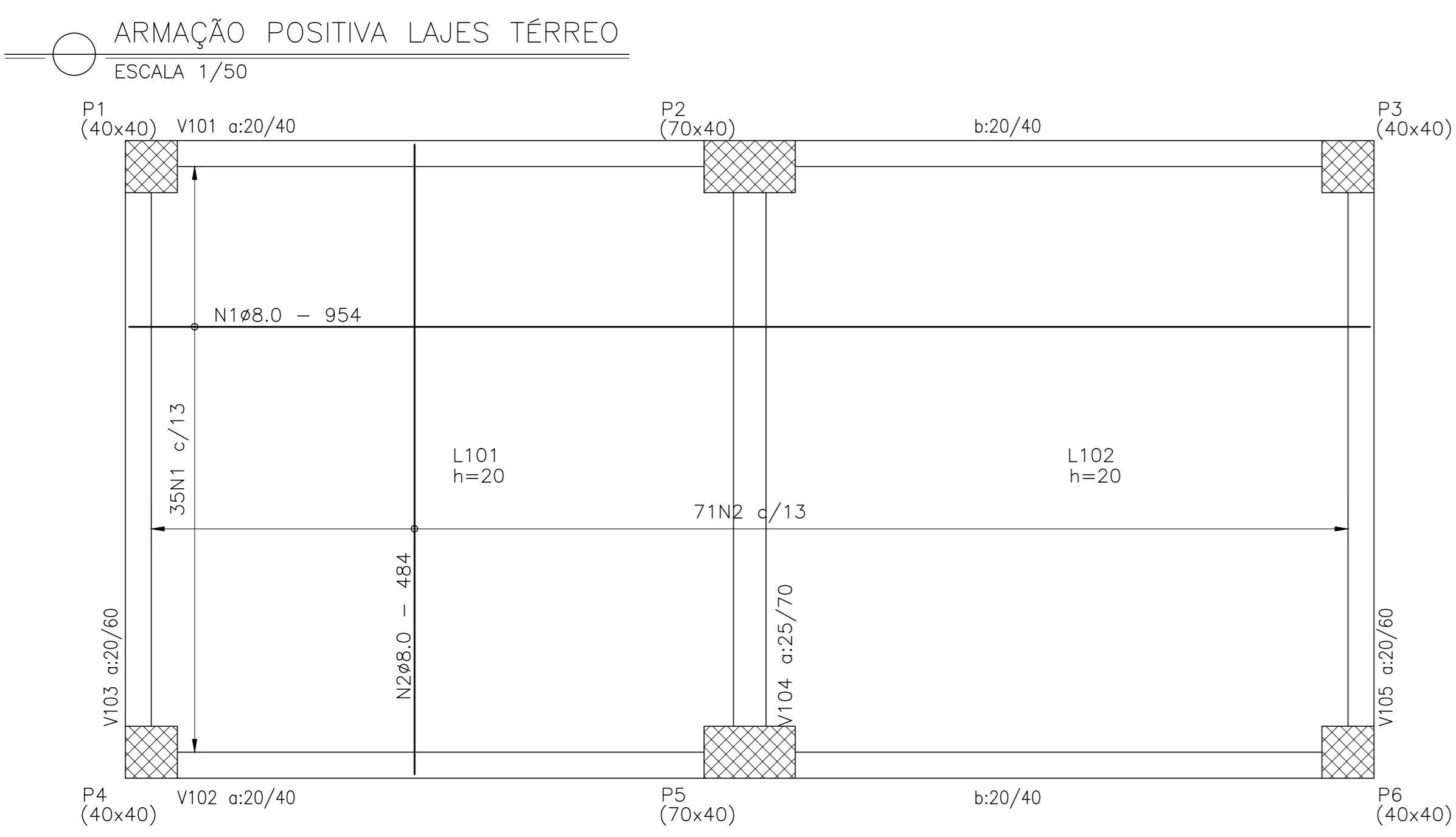
FORMATO: A1

OBSERVAÇÕES:

DATA: MARÇO/2023

REVISÃO: R00

03
06



ELEMENTOS	QUADRO DE AÇO LAJES - NEGATIVA					
	POS.	Ø	QUANT	L (cm)	L TOT (m)	PESO (kg)
LAJES 101 e 102	N1	8.0	35	954	333.90	131.89
	N2	8.0	71	484	343.64	135.74
TOTAL:					267.63	
LAJES 301 e 302 (2X)	N1	8.0	20	112	22.40	8.85
	N2	10.0	46	252	115.92	72.33
TOTAL(2x):					90.03	
LAJES 401 e 402 (2X)	N1	8.0	40	112	44.80	17.70
	N2	10.0	38	252	95.76	59.75
TOTAL(2x):					95.15	
LAJES 501 e 502 (2X)	N1	8.0	20	112	22.40	8.85
	N2	10.0	46	252	115.92	72.33
TOTAL(2x):					90.03	
RESUMO AÇO CA-50						
BITOLA	L (m)	PESO (kg)				
8.0	856.74	338.41				
10.0	327.60	204.42				
TOTAL:		542.83				

ELEMENTOS	QUADRO DE AÇO LAJES - POSITIVA					
	POS.	Ø	QUANT	L (cm)	L TOT (m)	PESO (kg)
LAJES 101 e 102	N1	8.0	35	954	333.90	131.89
	N2	8.0	71	484	343.64	135.74
TOTAL:					267.63	
LAJES 301 e 302 (2X)	N1	8.0	26	484	125.84	49.71
	N2	6.3	31	484	150.04	36.76
TOTAL(2x):					172.93	
LAJES 401 e 402	N1	8.0	77	484	372.68	147.21
	N2	8.0	76	484	367.84	145.30
TOTAL:					292.51	
LAJES 501 e 502 (2X)	N1	8.0	26	484	125.84	49.71
	N2	6.3	31	484	150.04	36.76
TOTAL(2x):					172.93	
RESUMO AÇO CA-50						
BITOLA	L (m)	PESO (kg)				
8.0	1921.42	758.96				
6.3	600.16	147.04				
TOTAL:		906.00				

NOTAS GERAIS

- DIMENSÕES E MEDIDAS EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIO.
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO: $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$.
- MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL DO CONCRETO: $E_{ci} = 31000 \text{ MPa}$.
- RELAÇÃO ÁGUA X CIMENTO MÁXIMA: $(a/c) \leq 0.50$.
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO RECOMENDADO POR m^3 DE CONCRETO $\geq 340 \text{ kg/m}^3$.
- DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO GRAUADO $\leq 19 \text{ mm}$.
- A OBRA DEVE TER CONTROLE DE QUALIDADE RIGOROSO NA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA ($\Delta c = 5 \text{ mm}$).
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO AÇO: CA-50 = 500 MPa / CA-60 = 600 MPa .
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
VIGAS, PAREDES E PILARES = 3.0 cm ;
SAPATAS = 4.0 cm ;
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO MAGRO $f_{ck} = 10 \text{ MPa}$; FATOR A/C < 0.65 E CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 150 kg/m^3 .
- TENSÃO CARACTERÍSTICA DO SOLO ADOTADA DE 3.00 KGf/cm^2 . CÁLCULO REALIZADO TENDO COMO BASE SONDAGEM REALIZADA EM 2008.

LEGENDA:

- PILAR QUE NASCE.
- PILAR QUE PROSSIGUE.
- PILAR QUE MORRE.
- PILAR COM REDUÇÃO DE SEÇÃO.

Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

SEDU

GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

CONSÓRCIO CONTROLTEC | SETEC

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA CEEFMTI MARITA MOTTA SANTOS

ENDEREÇO: Av. Dr. Raimundo Guilherme Sobrinho, 433 - Centro, São Mateus - ES, 29930-000

PRANCHA: ESTRUTURAS DE CONCRETO PROJETO: ESTRUTURAL

SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: ANDRÉ MELOTTI ROCHA

GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES ESCALA: INDICADA UNIDADE: CENTÍMETRO

COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CREA-ES: 11509/D VISTO:

AUTOR PROJETO: MOÍSES BRITO SOBRINHO CREA-RJ: 36404/D VISTO:

CO-AUTOR PROJETO: TIAGO GUERRA OLIVEIRA CRT-ES: 123114767-93 VISTO:

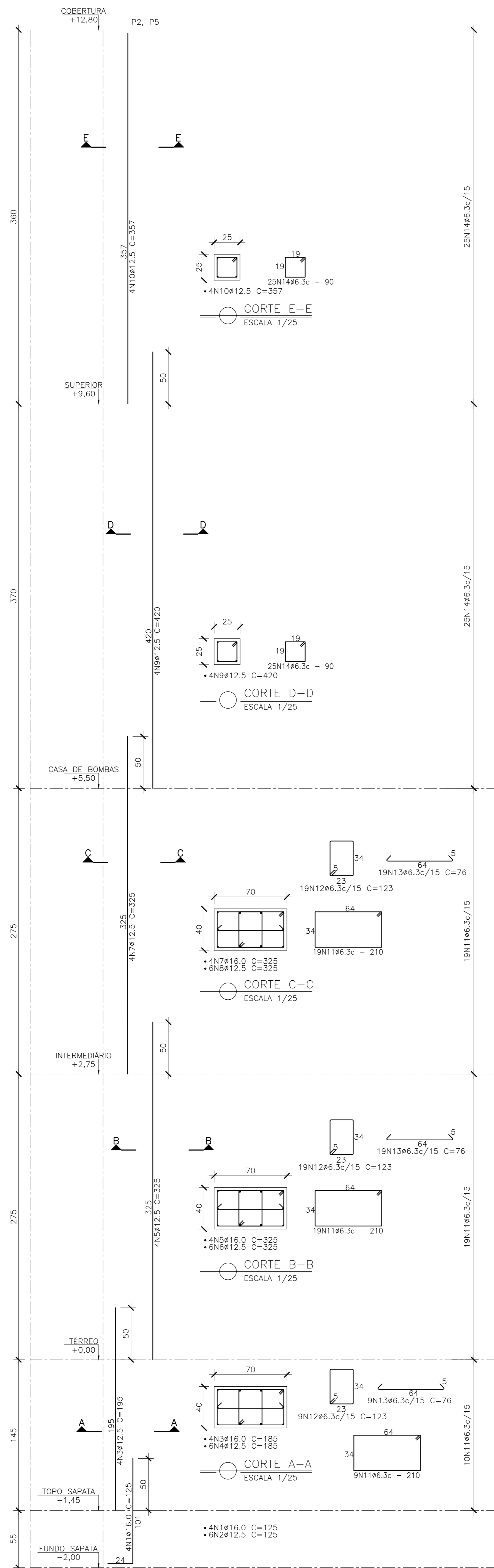
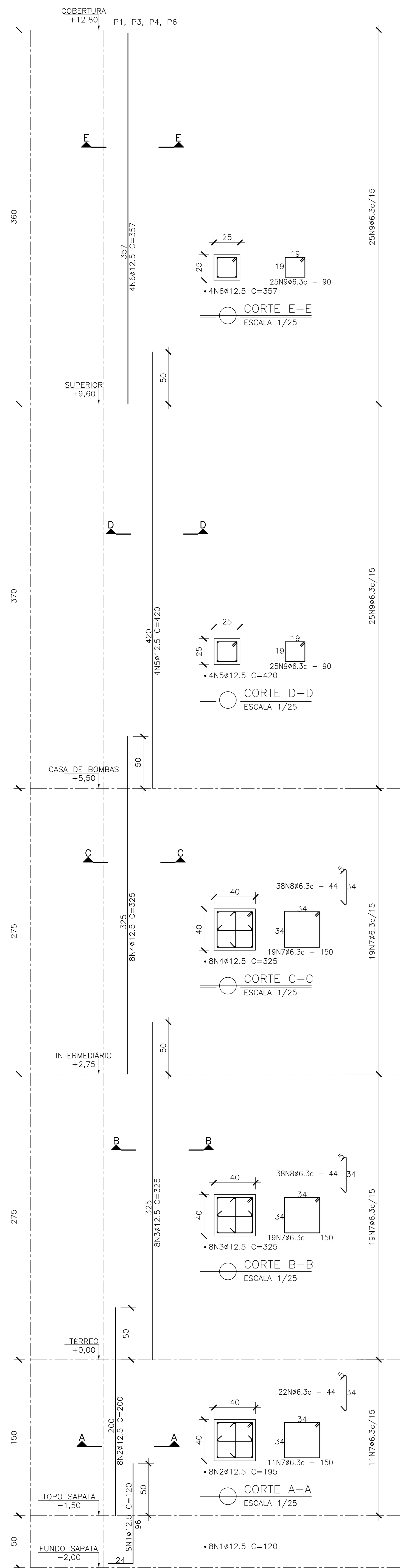
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO CREA: VISTO:

ARQUIVO: SMA15-P01-EC-E-R0-01.dwg DESENHO: TIAGOGUERRA VISTO:

REFERÊNCIA: **TÉRREO, CASA DE BOMBAS, PAV. SUPERIOR E COBERTURA - ARMAÇÃO DAS LAJES** FOLHA: **04**

FORMATO: A1 OBSERVAÇÕES: DATA: MARÇO/2023 VISTO: REVISÃO: **06**

ROD



QUADRO DE AÇO - PILARES

ELEMENTO	POS.	#	QUANT.	L (cm)	L TOT (m)	PESO (kg)	
P1=P3=P4=P6	N1	12.5	8	120	9.60	9.24	
	N2	12.5	8	200	16.00	15.41	
	N3	12.5	8	325	26.00	25.04	
	N4	12.5	8	325	26.00	25.04	
	N5	12.5	8	420	33.60	32.36	
	N6	12.5	8	357	28.56	27.50	
	N7	6.3	49	150	73.50	18.01	
	N8	6.3	98	44	43.12	10.56	
	N9	6.3	50	90	45.00	11.03	
	TOTAL (4x):						696.74
	P2=P5	N1	16.0	4	125	5.00	7.85
		N2	12.5	4	125	5.00	4.82
		N3	16.0	4	195	7.80	12.25
		N4	12.5	4	195	7.80	7.51
N5		16.0	4	325	13.00	20.41	
N6		12.5	4	325	13.00	12.52	
N7		16.0	4	325	13.00	20.41	
N8		12.5	4	325	13.00	12.52	
N9		12.5	4	420	16.80	16.18	
N10		12.5	4	357	14.28	13.75	
N11		6.3	48	210	100.80	24.70	
N12		6.3	47	123	57.81	14.16	
N13		6.3	47	76	35.72	8.75	
N14		6.3	50	90	45.00	11.03	
TOTAL (2x):						373.69	
RESUMO AÇO CA-50							
BITOLA		L (m)		PESO (kg)			
6.3		1125.14		275.66			
12.5		698.80		672.94			
16.0		77.60		121.83			
TOTAL		1070.44					

- NOTAS GERAIS
- DIMENSÕES E MEDIDAS EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIO.
 - TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO: $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$.
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL DO CONCRETO: $E_{ci} = 31000 \text{ MPa}$.
 - RELAÇÃO ÁGUA X CIMENTO MÁXIMA: $(a/c) \leq 0.50$.
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO RECOMENDADO POR m^3 DE CONCRETO $\geq 340 \text{ kg/m}^3$.
 - DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO GRADADO $\leq 19 \text{ mm}$.
 - A OBRA DEVE TER CONTROLE DE QUALIDADE RIGOROSO NA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA ($\Delta c = 5 \text{ mm}$).
 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO AÇO: CA-50 = 500 MPa / CA-60 = 600 MPa .
 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
 - VIGAS, PAREDES E PILARES = 3.0 cm ;
 - SAPATAS = 4.0 cm ;
 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO MAGRO $f_{ck} = 10 \text{ MPa}$; FATOR A/C < 0.65 E CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 150 kg/m^3 .
 - TENSÃO CARACTERÍSTICA DO SOLO ADOTADA DE 3.00 KGf/cm^2 . CÁLCULO REALIZADO TENDO COMO BASE SONDAGEM REALIZADA EM 2008.

Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
01	AUMENTO COMPRIMENTO MURO DE CONTENÇÃO M03	HARLEY D.	20/06/2022

REVISÃO

05
04
03
02

01 AUMENTO COMPRIMENTO MURO DE CONTENÇÃO M03 HARLEY D. 20/06/2022

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

CONSELHORIA CONTROL TEC | SETEC

SEDU
CONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA
CEEFTI MARITA MOTTA SANTOS

Av. Dr. Raimundo Guilherme Sobrinho, 433 - Centro, São Mateus - ES, 29930-000

PRANCHAS: ESTRUTURAS DE CONCRETO

PROJETO: ESTRUTURAL

SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: ANDRÉ MELOTTI ROCHA

GERENTE DA GEREL: MARCELO AMORIM DONOZEVES

COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA

AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO

CO-AUTOR PROJETO: THIAGO GUERRA OLIVEIRA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO

ARQUIVO: SMA15-P01-EC-E-RD-01.dwg

REVISÃO: ARMAÇÃO DOS PILARES

05
06

DATA: MARÇO/2023

NOTAS GERAIS

- 1 - DIMENSÕES E MEDIDAS EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIO.
- 2 - TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
- 3 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO: $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$.
- 4 - MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL DO CONCRETO: $E_{ci} = 31000 \text{ MPa}$.
- 5 - RELAÇÃO ÁGUA X CIMENTO MÁXIMA: $(a/c) \leq 0,50$.
- 6 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO RECOMENDADO POR m^3 DE CONCRETO $\geq 340 \text{ kg/m}^3$.
- 7 - DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO GRAUADO $\leq 19 \text{ mm}$.
- 8 - A OBRA DEVE TER CONTROLE DE QUALIDADE RIGOROSO NA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA ($\Delta c = 5 \text{ mm}$).
- 9 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO AÇO: CA-50 = 500 MPa / CA-60 = 600 MPa .
- 10 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
VIGAS, PAREDES E PILARES = $3,0 \text{ cm}$;
SAPATAS = $4,0 \text{ cm}$;
- 11 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO MAGRO $f_{ck} = 10 \text{ MPa}$; FATOR A/C $< 0,65$ E CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 150 kg/m^3 .
- 12 - TENSÃO CARACTERÍSTICA DO SOLO ADOTADA DE $3,00 \text{ KGF/CM}^2$. CÁLCULO REALIZADO TENDO COMO BASE SONDAGEM REALIZADA EM 2008.

LEGENDA:

- PILAR QUE NASCE.
- PILAR QUE PROSSIGUE.
- PILAR QUE MORRE.
- PILAR COM REDUÇÃO DE SEÇÃO.

05			
04			
03			
02			
01			
N°.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

SEDU

CONSÓRCIO CONTROLTEC | SETEC

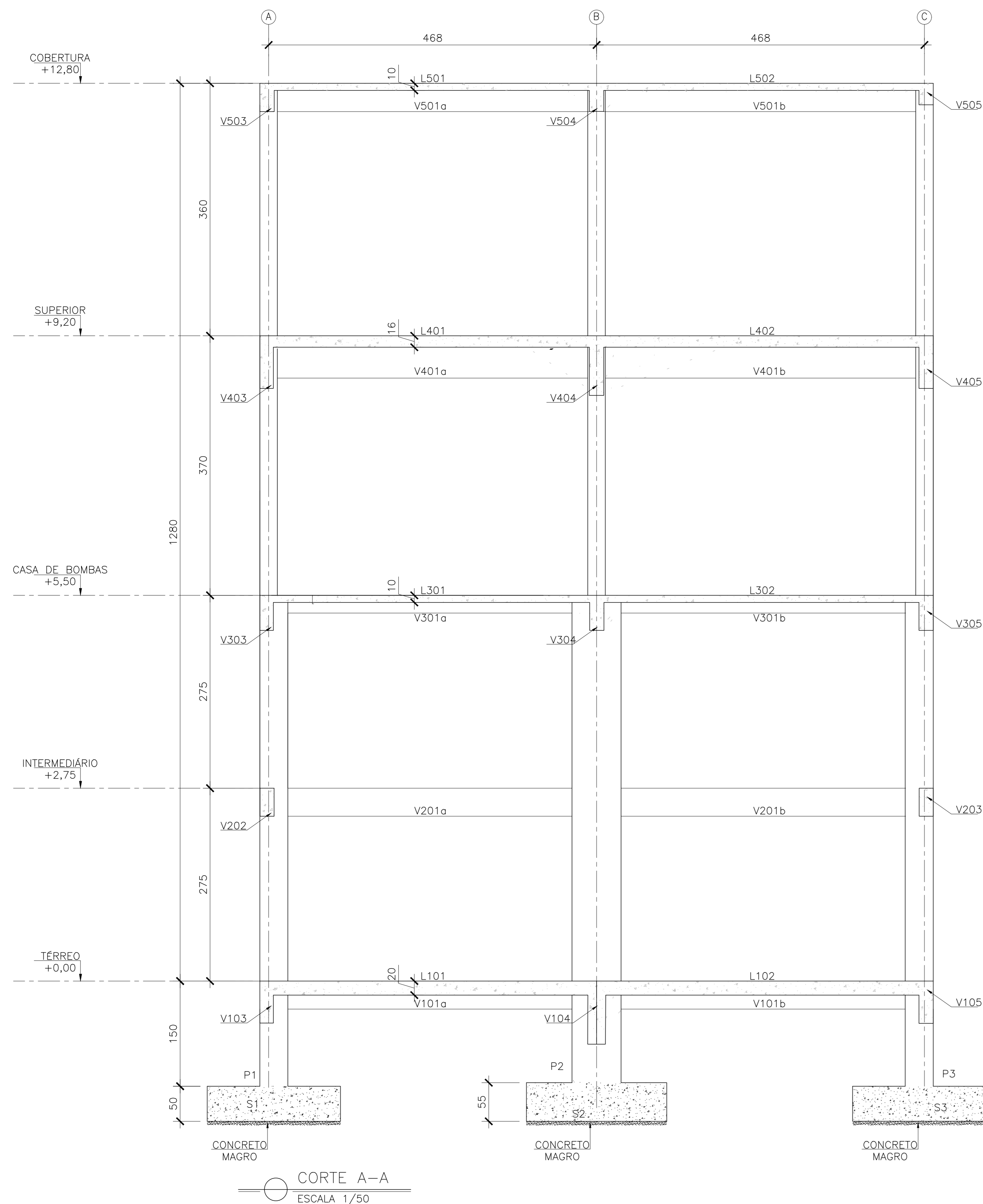
GRÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

TÍTULO: **CONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA CEEFMTI MARITA MOTTA SANTOS**

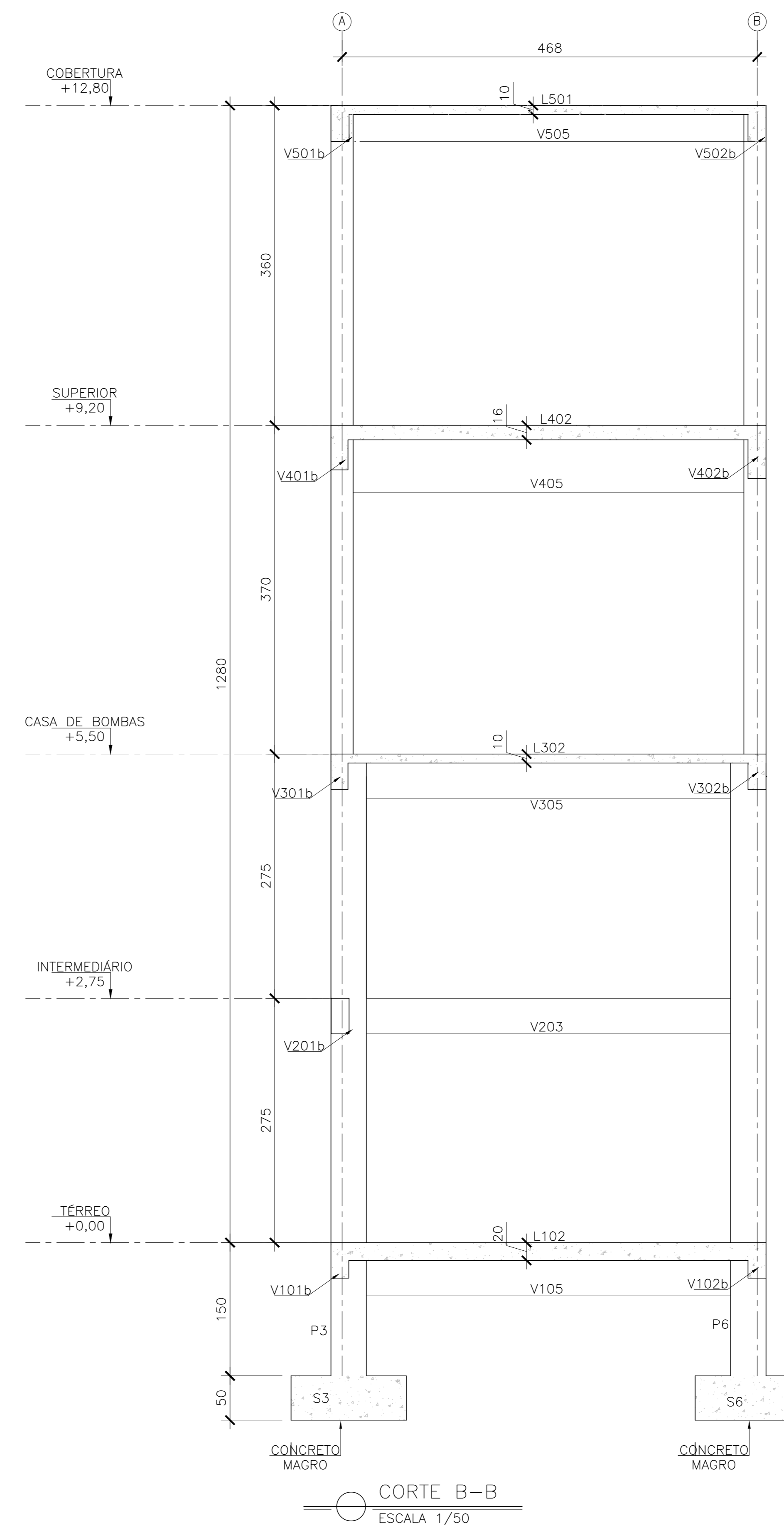
ENDEREÇO: Av. Dr. Raimundo Guilherme Sobrinho, 433 - Centro, São Mateus - ES, 29930-000

PRANCHIA: ESTRUTURAS DE CONCRETO	PROJETO: ESTRUTURAL
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: ANDRÉ MELOTTI ROCHA	
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES	ESCALA: INDICADA UNIDADE: CENTÍMETRO
COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA	CREA-ES: 11509/D
AUTOR PROJETO: MOÍSES BRITO SOBRINHO	CREA-RJ: 36404/D
CO-AUTOR PROJETO: TIAGO GUERRA OLIVEIRA	CRT-ES: 123114767-93
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO	CREA: VISTO:
ARQUIVO: SMA15-P01-EC-E-RO-01.dwg	DESENHO: TIAGOGUERRA VISTO:

REFERÊNCIA: CORTES	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">06</div> <div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">06</div>
FORMATO: A1	REVISÃO: ROO
OBSERVAÇÕES:	DATA: MARÇO/2023



CORTE A-A
ESCALA 1/50



CORTE B-B
ESCALA 1/50

ASSINATURAS (5)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

WILSON RODRIGUES GONÇALVES
COORDENADOR DE PROJETOS - CONTROLTEC
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 22/03/2023 12:01:23 -03:00

MOISÉS BRITO SOBRINHO
ENGENHEIRO CIVIL/CONTROLTEC
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 22/03/2023 13:47:36 -03:00

MARCELO AMORIM GONCALVES
GERENTE QCE-03
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 22/03/2023 11:51:48 -03:00

GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES
ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 22/03/2023 13:40:47 -03:00

ANDRE MELOTTI ROCHA
SUBSECRETARIO ESTADO QCE-01
SESE - SEDU - GOVES
assinado em 22/03/2023 16:49:36 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 22/03/2023 16:49:48 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por CRISTIANE SILVA MONTEIRO (ENGENHEIRO CIVIL - CONTROLTEC - GERFE - SEDU - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2023-NWV9HT>