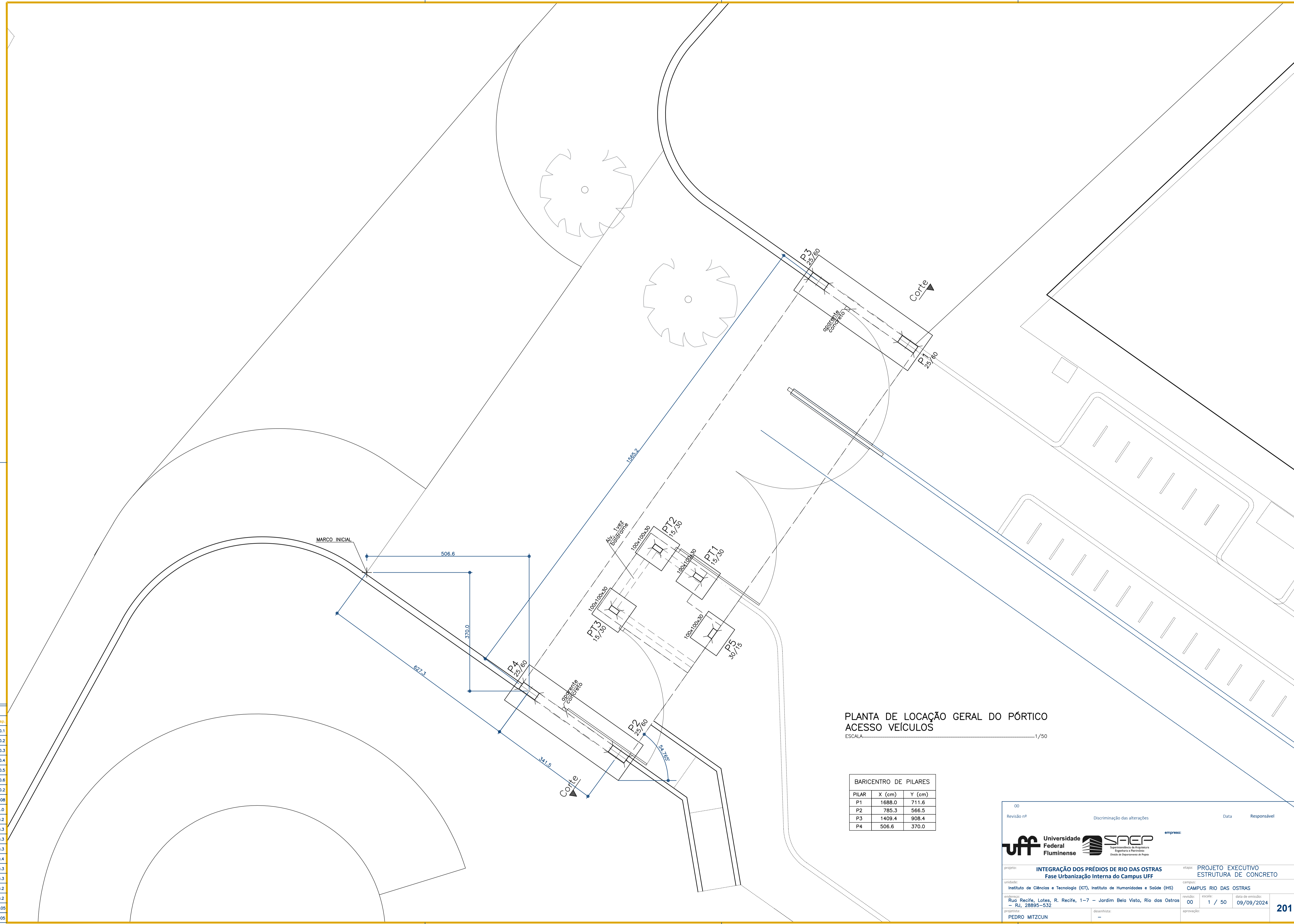


Plotagem		
Penas	Cor	Esp.
Red	Block	0.1
Yellow	Block	0.2
Green	Block	0.3
Cyan	Block	0.4
Blue	Block	0.5
Magenta	Block	0.6
White	Block	0.2
08	08	0.08
10	Block	1.0
22	22	0.2
34	34	0.3
36	36	0.3
42	42	0.3
144	144	0.4
150	158	0.3
251	251	0.3
252	252	0.2
253	253	0.2
254	254	0.05
Outras Cores	08	0.05

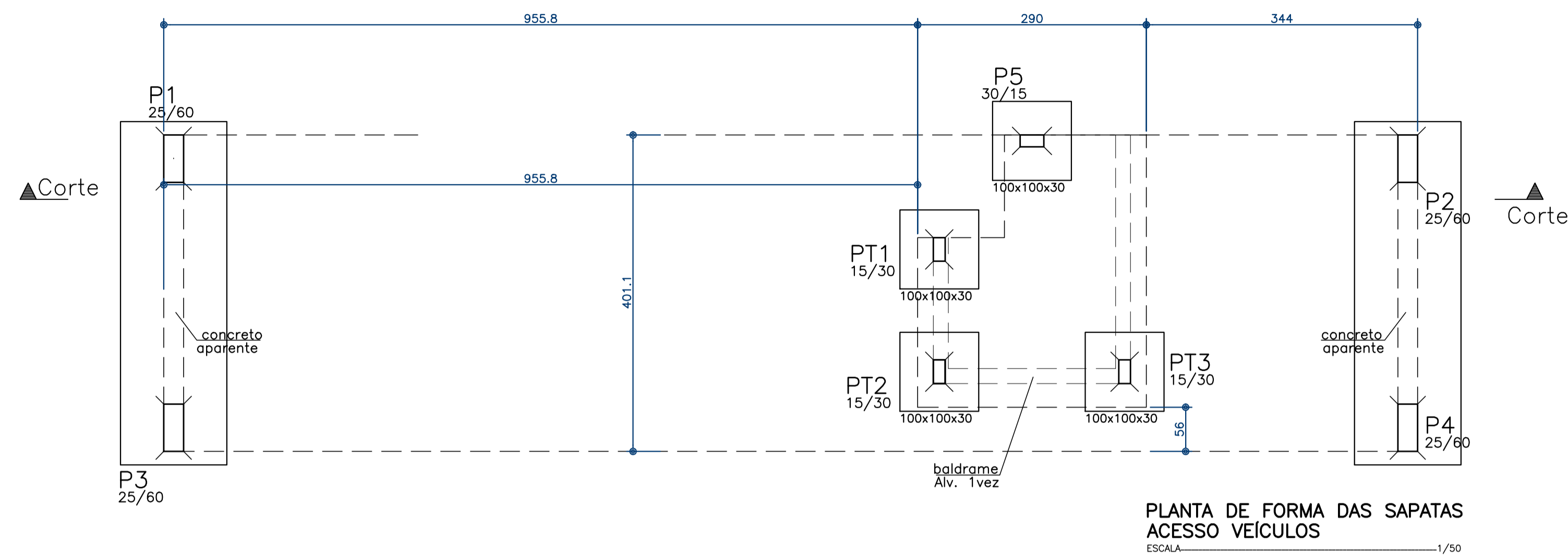


PLANTA DE LOCAÇÃO GERAL DO PÓRTICO  
ACESSO VEICULOS  
ESCALA: \_\_\_\_\_ 1/50

BARICENTRO DE PILARES		
PILAR	X (cm)	Y (cm)
P1	1688.0	711.6
P2	785.3	566.5
P3	1409.4	908.4
P4	506.6	370.0

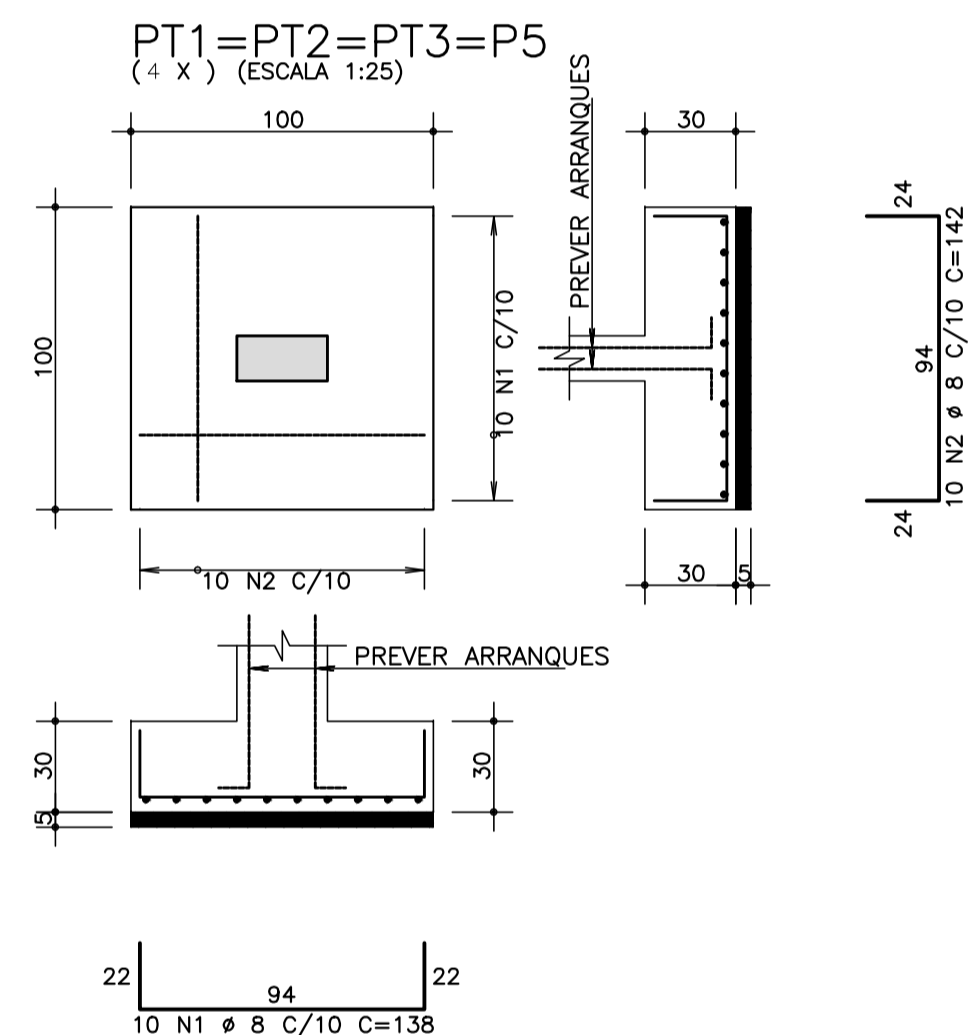
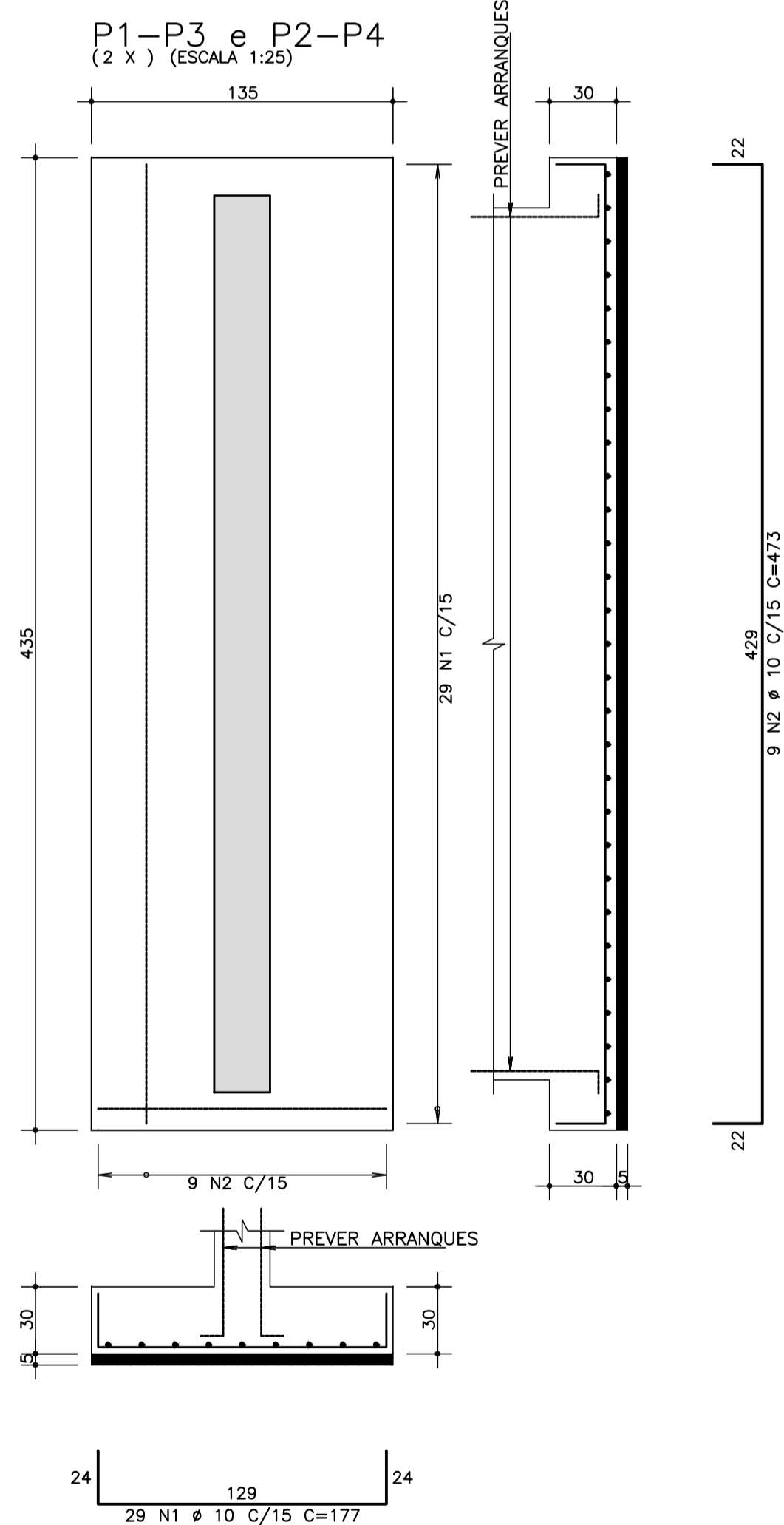
00	Revisão nº	Discriminação das alterações	Data	Responsável
		empresa:		
projeto:	<b>INTEGRAÇÃO DOS PRÉDIOS DE RIO DAS OSTRAS</b> Fase Urbanização Interna do Campus UFF		etapa:	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURA DE CONCRETO
unidade:	Instituto de Ciências e Tecnologia (ICT), Instituto de Humanidades e Saúde (HS)		campus:	CAMPUS RIO DAS OSTRAS
endereco:	Rua Recife, Lotes, R. Recife, 1-7 - Jardim Belo Vista, Rio das Ostras - RJ, 28895-532		revisão:	00
projetoista:	PEDRO MITZCUN		estudo:	1 / 50
desenhista:	-		data de emissão:	09/09/2024
aprovação:	-		201	

2024-014-RDO-PDR-EXE-ECA-200-DWG-R00.dwg 6-ago-24



- LEGENDA**
- PAREDE DA CISTERNA
  - ⊕ -1,00m DESNIVEL DA LAJE EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVTO.
- CARGAS ATUANTES:**
- LAJE DE COBERTURA DO PÓRTICO:
    - \* SOBRECARGA = 100 kgf/m<sup>2</sup>;
    - \* CARGA PERMANENTE = 100 kgf/m<sup>2</sup>;
  - LAJE DE COBERTURA DA GUARITA:
    - \* SOBRECARGA = 100 kgf/m<sup>2</sup>;
    - \* CARGA PERM. = 100 kgf/m<sup>2</sup>;
  - LAJE DE PISO DA GUARITA:
    - \* SOBRECARGA = 150 kgf/m<sup>2</sup>;
    - \* CARGA PERM. = 110 kgf/m<sup>2</sup>;

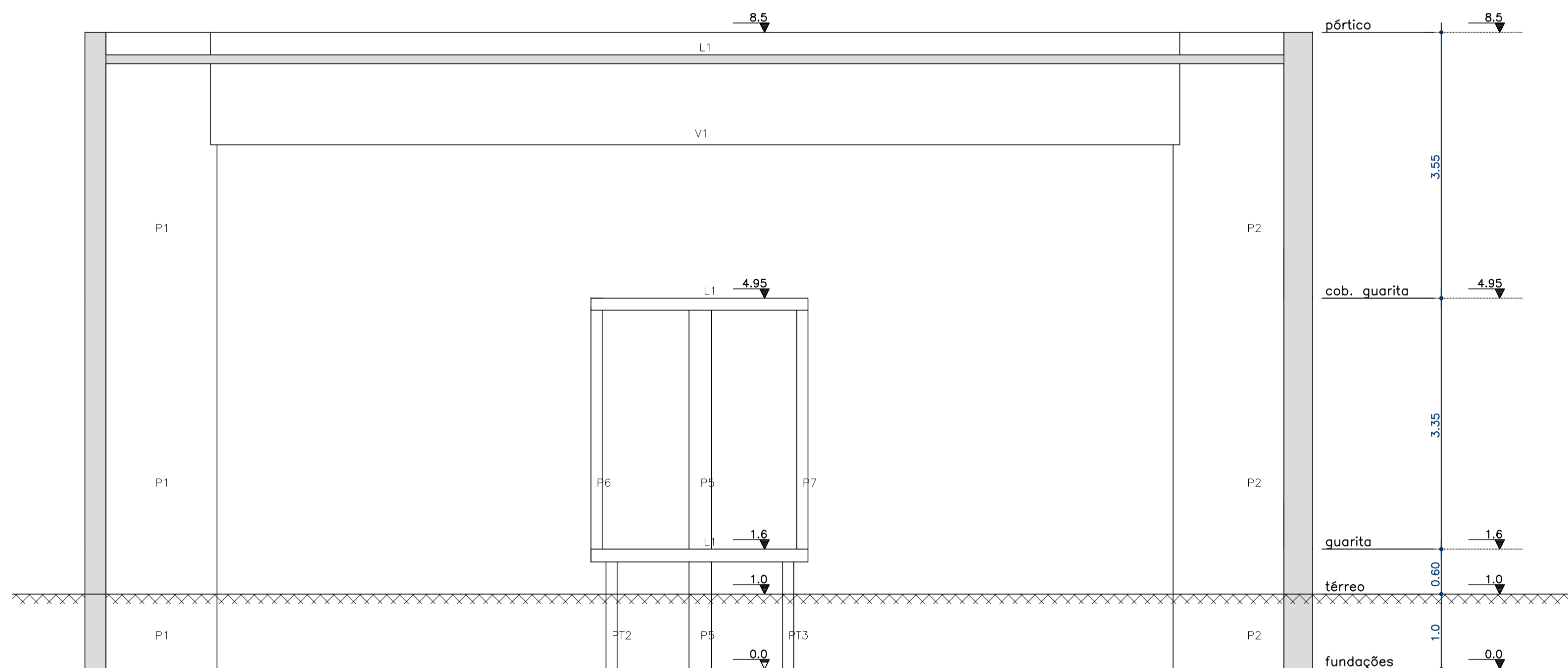
- OBSERVAÇÕES:**
- Executar malha de #3,4 c/15 nas duas faces da parede de concreto aparente, conforme detalhes;
  - O concreto estrutural deverá ser APARENTE, devendo ser executado com uso de formas de madeirite plastificadas e resinadas ou formas metálicas desluzantes;
  - Deverá ser realizado controle tecnológico do concreto de acordo com as normas da ABNT que tratam do assunto e os resultados devem ser apresentados ao projetista para análise dos mesmos;
  - Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam os cobrimentos e posicionamentos das armaduras (c=3,0cm para as vigas e pilares);
  - Caso não haja indicação dos raios de dobramento das barras deve-se obedecer os diâmetros de dobramento das barras de aço especificados pela NBR 6118/2014 (50 para bitolas menores que 20mm e 80 a partir de 20mm);
  - Nas armações corridas, considerar uma emenda por trapasse igual a 40Ø, onde Ø é o diâmetro nominal da barra;
  - Cuidados especiais devem ser tomados durante a concretagem, a fim de se evitar segregação de material durante o lançamento do concreto;
  - As superfícies das fôrmas deverão estar estanques e isentas de materiais pulverulentos;



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
		mm		UNIT	TOTAL
				cm	cm
P1-P3 e P2-P4 (X2)					
50A	1	10	58	177	10266
50A	2	10	18	473	8514
PT1=PT2=PT3=P5 (X4)					
50A	1	8	40	138	5520
50A	2	8	40	142	5680

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	8	112	44
50A	10	188	116
Peso Total 50A =			160 kgf

**ARMAÇÃO DAS SAPATAS**  
ESCALA 1/25



- OBSERVAÇÕES:**
- Executar REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO antes da execução das sapatas;
  - O solo de assentamento das sapatas deverá estar devidamente compactado, de modo a se obter uma tensão admissível mínima igual a 0,15 MPa;

Plotagem		
Penas	Cor	Esp.
Red	Black	0,1
Yellow	Black	0,2
Green	Black	0,3
Cyan	Black	0,4
Blue	Black	0,5
Magenta	Black	0,6
White	Black	0,2
08	08	0,08
10	Black	1,0
22	22	0,2
34	34	0,3
36	36	0,3
42	42	0,3
144	144	0,4
150	158	0,3
251	251	0,3
252	252	0,2
253	253	0,2
254	254	0,05
Outras Cores	08	0,05

00	Revisão nº	Discriminação das alterações	Data	Responsável
		empresa:		
projeto:	<b>INTEGRAÇÃO DOS PRÉDIOS DE RIO DAS OSTRAS</b> Fase Urbanização Interna do Campus UFF		etapa:	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURA DE CONCRETO
unidade:	Instituto de Ciências e Tecnologia (ICT), Instituto de Humanidades e Saúde (HS)		campus:	CAMPUS RIO DAS OSTRAS
endereco:	Rua Recife, Lotes, R. Recife, 1-7 - Jardim Bela Vista, Rio das Ostras		revisão:	00
projetista:	PEDRO MITZCUN		estudo:	1 / 50
desenhista:	-		data de emissão:	09/09/2024
aprovação:	-			<b>202</b>

2024-014-RDO-POR-EXE-ECA-200-DWG-R00.dwg 6-ago-24

LEGENDA

- PAREDE DA CISTERNA
- ⊕ -X.XXm ▽ DESNIVEL DA LAJE EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVTO.

CARGAS ATUANTES:

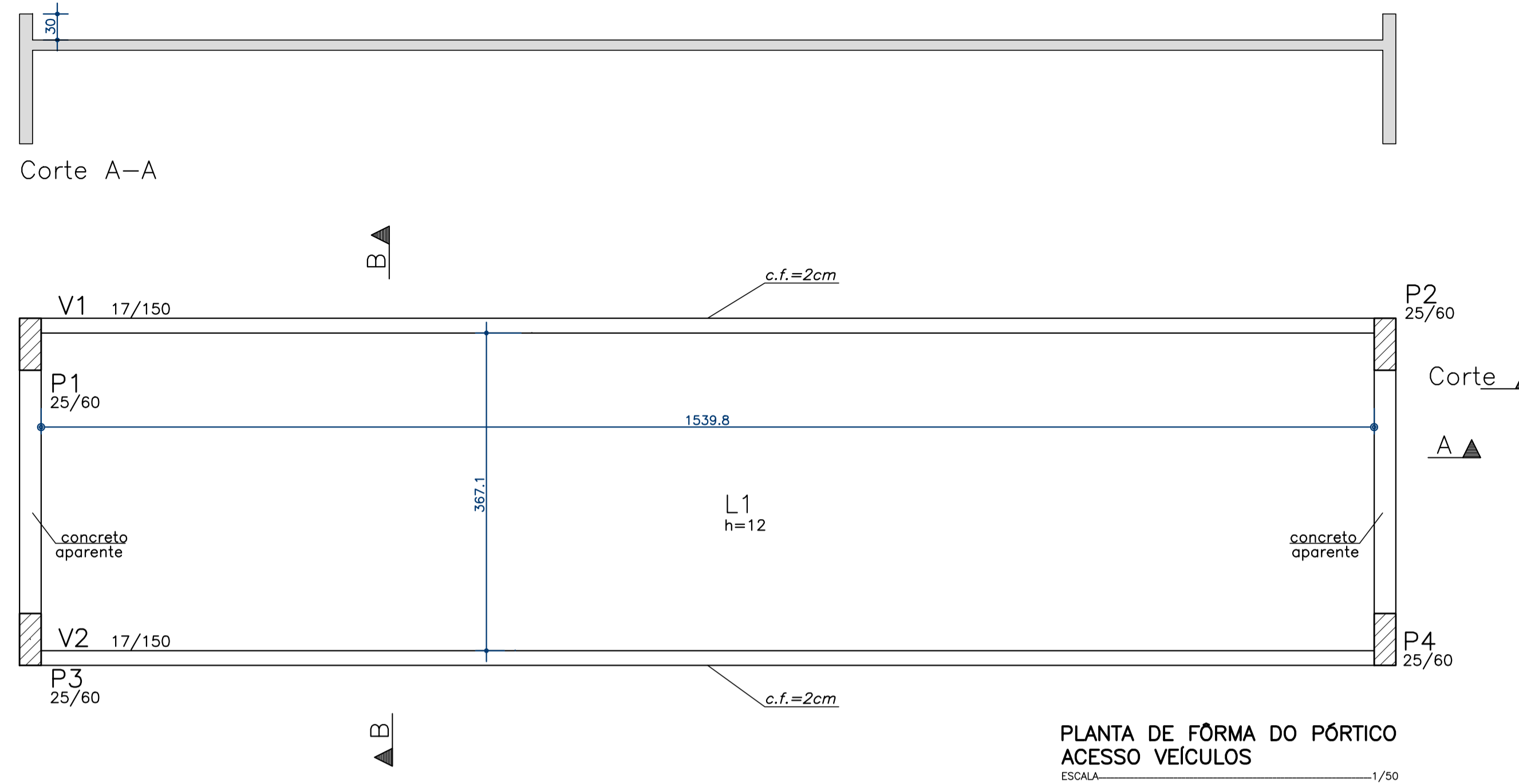
- LAJE DE COBERTURA DO PÓRTICO:
  - \* SOBRECARGA = 100 kgf/m<sup>2</sup>;
  - \* CARGA PERMANENTE = 100 kgf/m<sup>2</sup>;
- LAJE DE COBERTURA DA GUARITA:
  - \* SOBRECARGA = 100 kgf/m<sup>2</sup>;
  - \* CARGA PERM. = 100 kgf/m<sup>2</sup>;
- LAJE DE PISO DA GUARITA:
  - \* SOBRECARGA = 150 kgf/m<sup>2</sup>;
  - \* CARGA PERM. = 110 kgf/m<sup>2</sup>;

OBSERVAÇÕES:

- Executar malha de #3.4 c/15 nas duas faces da parede de concreto aparente, conforme detalhes;
- O concreto estrutural deverá ser APARENTE, devendo ser executado com uso de formas de madeirite plastificadas e resinadas ou formas metálicas desliçantes;
- Deverá ser realizado controle tecnológico do concreto de acordo com as normas da ABNT que tratam do assunto e os resultados devem ser apresentados ao projetista para análise dos mesmos;
- Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam os cobrimentos e posicionamentos das armaduras (c=3,0cm para as vigas e pilares);
- Caso não haja indicação dos raios de dobramento das barras deve-se obedecer os diâmetros de dobramento das barras de aço especificados pela NBR 6118/2014 (5Ø para bitolas menores que 20mm e 8Ø a partir de 20mm);
- Nas armações corridas, considerar uma emenda por trasposse igual a 40Ø, onde Ø é o diâmetro nominal da barra;
- Cuidados especiais devem ser tomados durante a concretagem, a fim de se evitar segregação de material durante o lançamento do concreto;
- As superfícies das fôrmas deverão estar estanques e isentas de materiais pulverulentos;

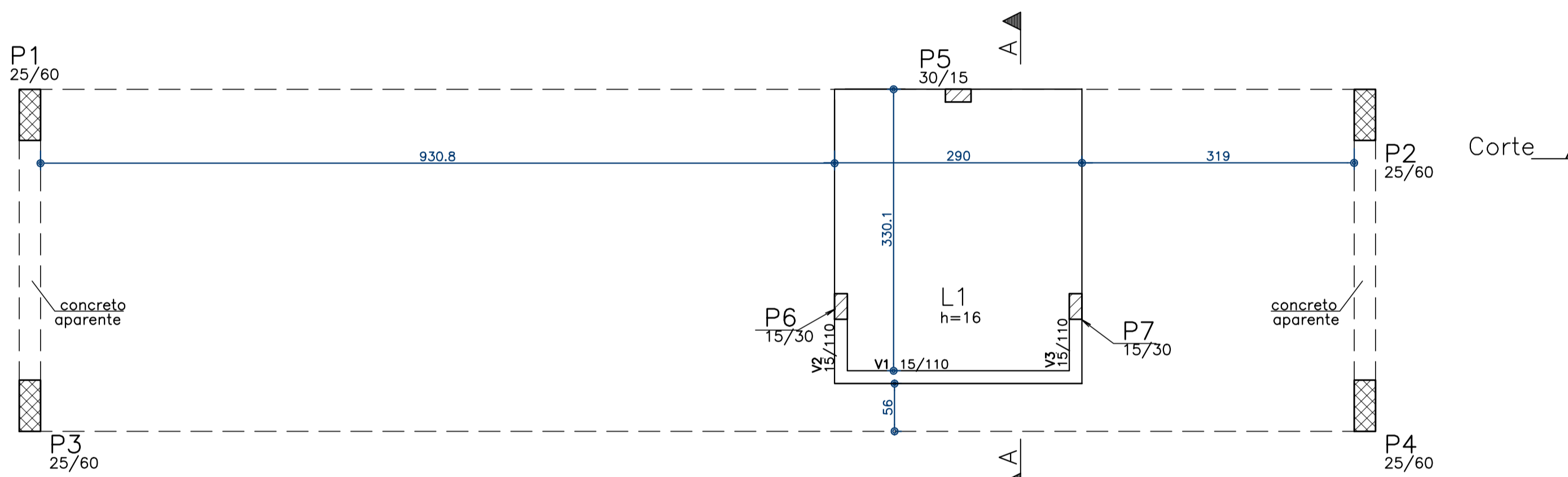
Resumo de Materiais

Bitola	Concreto	Forma	Área
	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
Piso 3: Pórtico	21.75	210.94	63.76
Piso 2: Cobertura da Guarita	9.44	85.71	12.10
Piso 1: Guarita	5.03	41.51	10.67
Piso 0: Fundacao	4.72	11.64	0.00
Totais	40.94	349.80	86.54



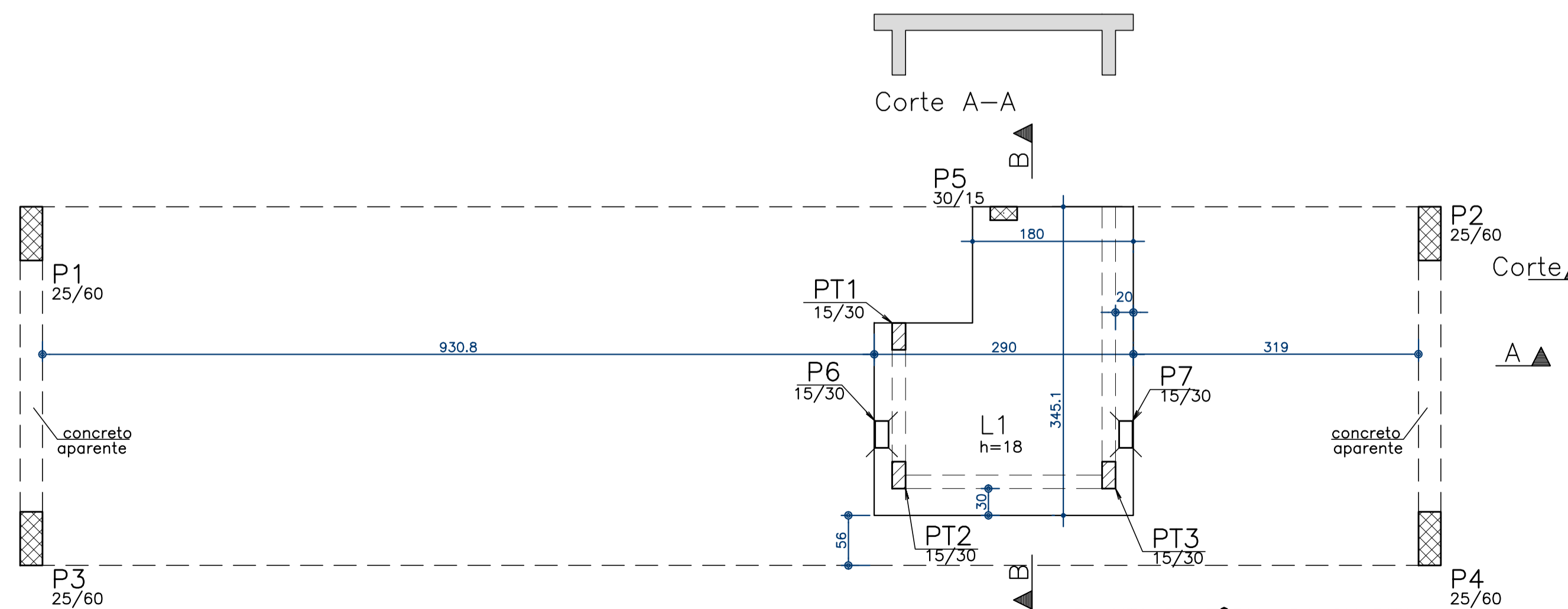
PLANTA DE FÔRMA DO PÓRTICO  
ACESSO VEÍCULOS

ESCALA 1/50



PLANTA DE FÔRMA DA COBERTURA DA  
GUARITA - ACESSO VEÍCULOS

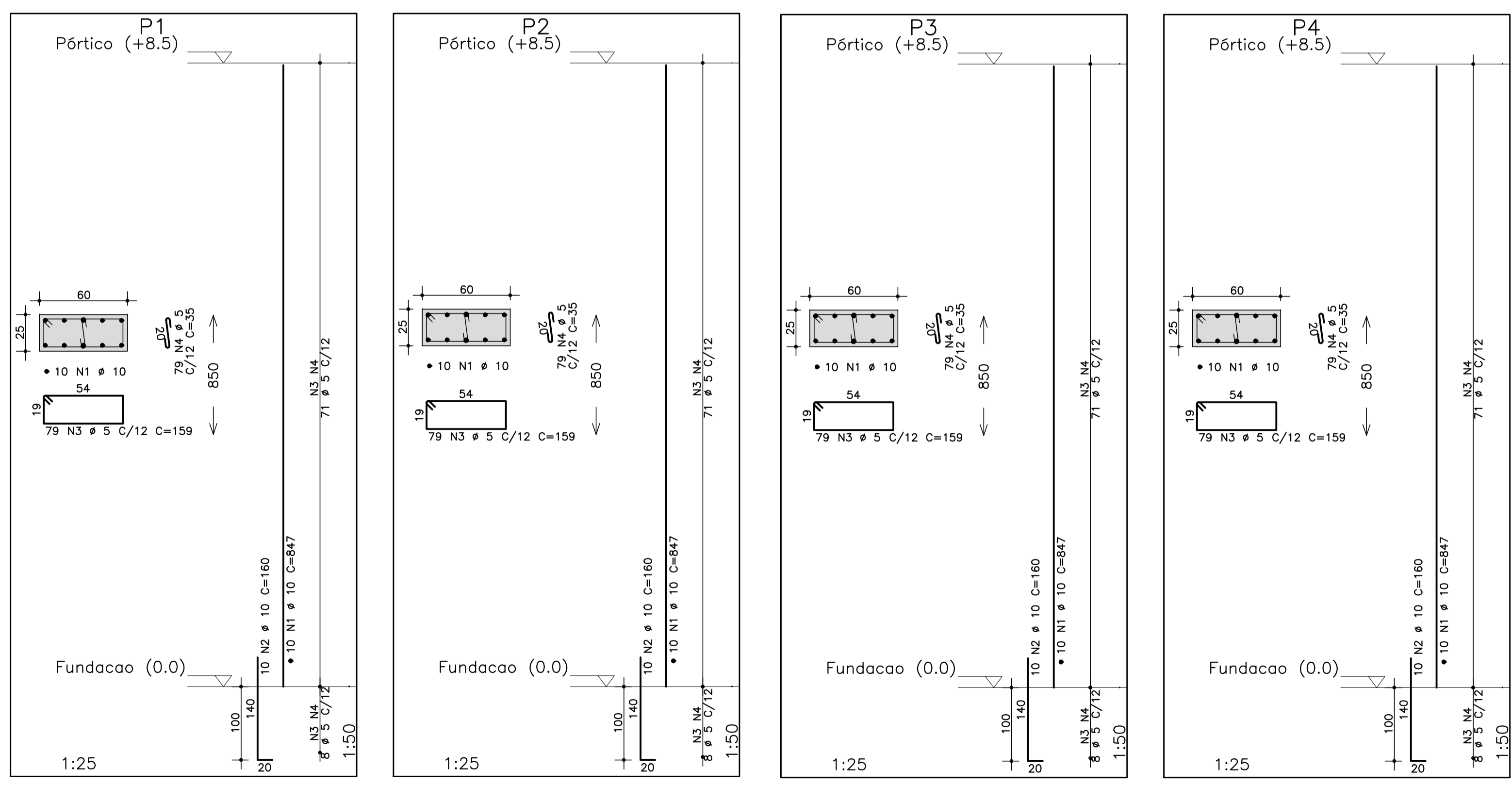
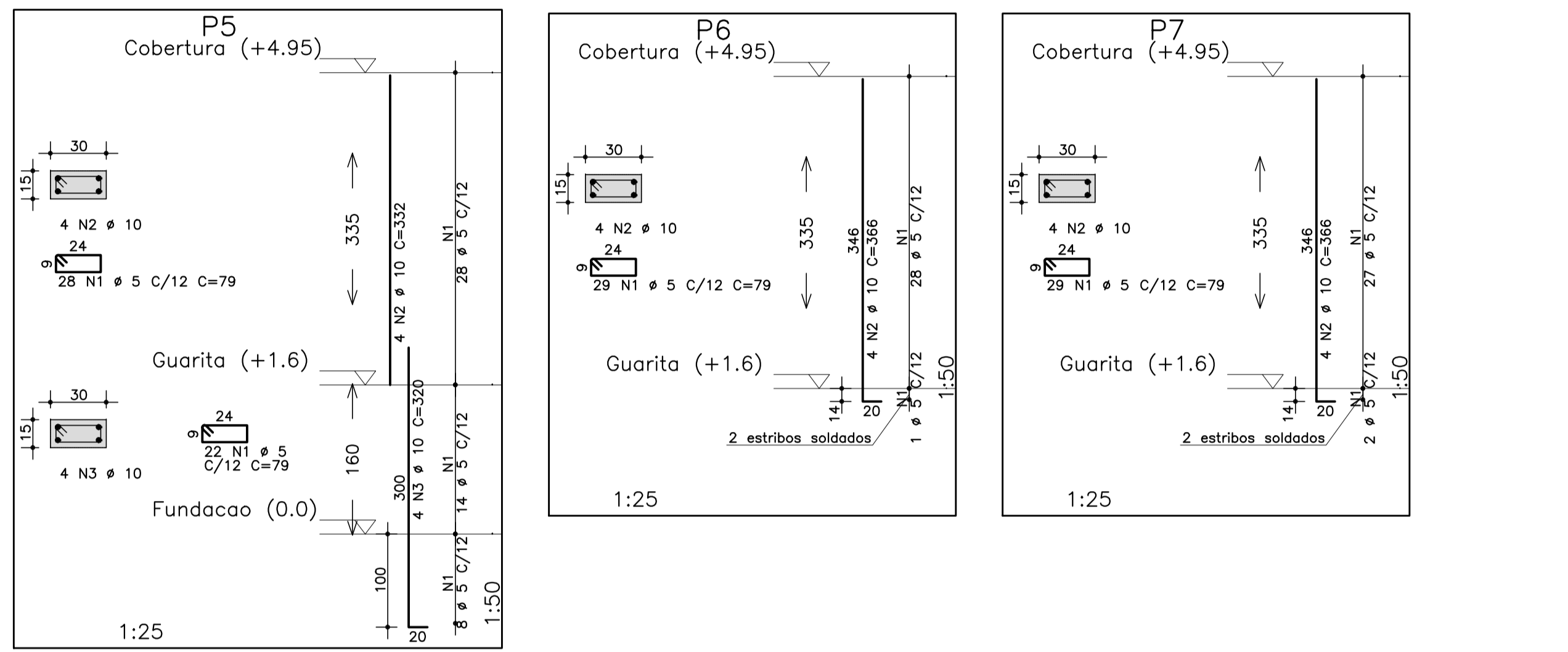
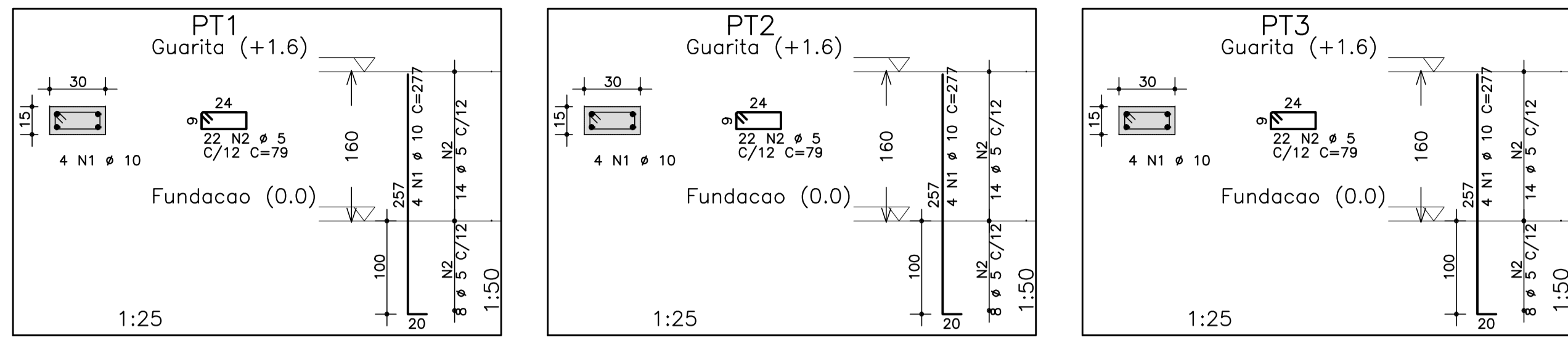
ESCALA 1/50



PLANTA DE FÔRMA DA GUARITA  
ACESSO VEÍCULOS

ESCALA 1/50

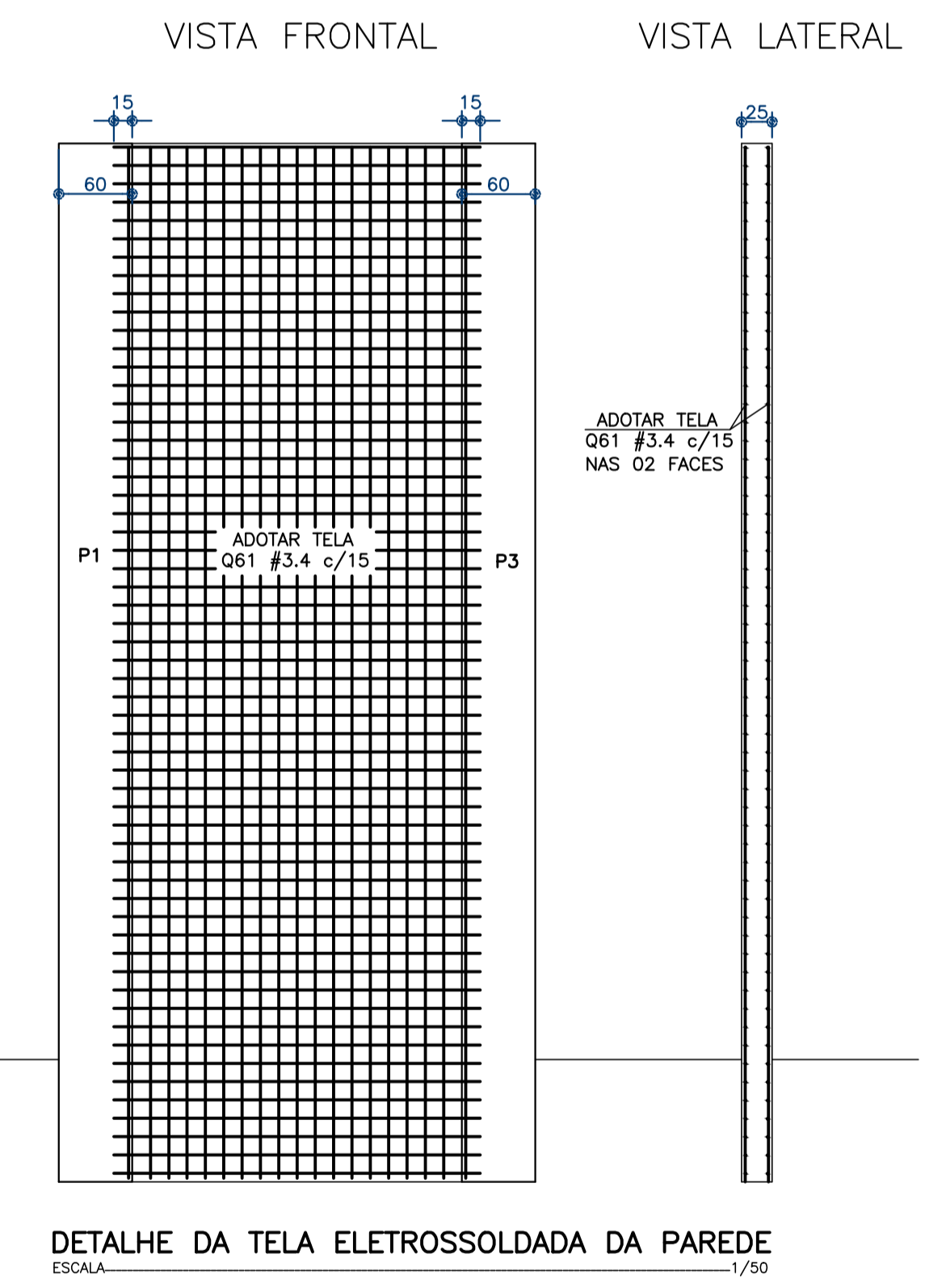
00	Revisão nº	Discriminação das alterações	Data	Responsável
		empresa:		
projeto:		etapa:		PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURA DE CONCRETO
unidade:		campus:		CAMPUS RIO DAS OSTRAS
endereço:		revisão:	escala:	data de emissão:
Rua Recife, Lotes, R. Recife, 1-7 - Jardim Belo Vista, Rio das Ostras - RJ, 28895-532		00	1 / 50	09/09/2024
projetista:		desenhista:	aprovação:	203
PEDRO MITZCUN		-	-	203



PLANTA DE ARMAÇÃO DOS PILARES  
ACESSO VEÍCULOS  
ESCALA: 1/50

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO		
				UNIT	TOTAL	
		mm		cm	cm	
P1	50A	1	10	10	847	8470
	50A	2	10	10	160	1600
	60A	3	5	79	159	12561
	60A	4	5	79	35	2765
P2	50A	1	10	10	847	8470
	50A	2	10	10	160	1600
	60A	3	5	79	159	12561
	60A	4	5	79	35	2765
P3	50A	1	10	10	847	8470
	50A	2	10	10	160	1600
	60A	3	5	79	159	12561
	60A	4	5	79	35	2765
P4	50A	1	10	10	847	8470
	50A	2	10	10	160	1600
	60A	3	5	79	159	12561
	60A	4	5	79	35	2765
P5	60A	1	5	50	79	3950
	50A	2	10	4	332	1328
	50A	3	10	4	320	1280
P6	60A	1	5	29	79	2291
	50A	2	10	4	366	1464
P7	60A	1	5	29	79	2291
	50A	2	10	4	366	1464
PT1	50A	1	10	4	277	1108
	60A	2	5	22	79	1738
PT2	50A	1	10	4	277	1108
	60A	2	5	22	79	1738
PT3	50A	1	10	4	277	1108
	60A	2	5	22	79	1738

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
		mm	m
			kgf
60A	5	751	116
50A	10	491	303
Peso Total		60A =	116 kgf
Peso Total		50A =	303 kgf



Plotagem	
Penas	Cor Esp.
Red	Black 0.1
Yellow	Black 0.2
Green	Black 0.3
Cyan	Black 0.4
Blue	Black 0.5
Magenta	Black 0.6
White	Black 0.2
08	08 0.08
10	Black 1.0
22	22 0.2
34	34 0.3
36	36 0.3
42	42 0.3
144	144 0.4
150	158 0.3
251	251 0.3
252	252 0.2
253	253 0.2
254	254 0.05
Outras Cores	08 0.05

00  
Revisão nº Discriminação das alterações Data Responsável

empresa: **UFF** Universidade Federal Fluminense **SAEP** Superintendência de Arquitetura Engenharia e Planejamento Divisão de Departamento de Projeto

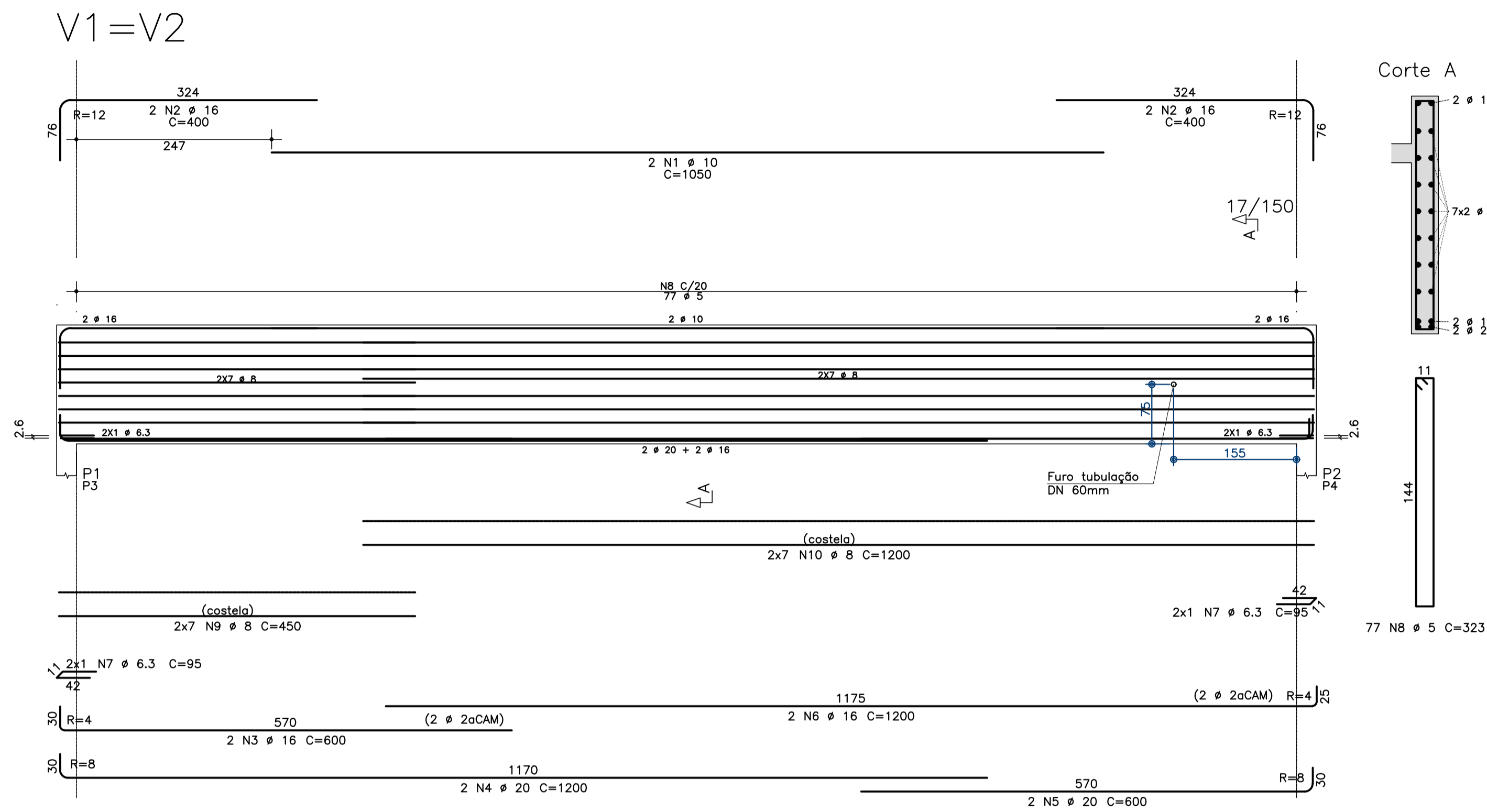
projeto: **INTEGRAÇÃO DOS PRÉDIOS DE RIO DAS OSTRAS Fase Urbanização Interna do Campus UFF** etapa: **PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURA DE CONCRETO**

unidade: Instituto de Ciências e Tecnologia (ICT), Instituto de Humanidades e Saúde (HS) campus: **CAMPUS RIO DAS OSTRAS**

empresário: Rua Recife, Lotes, R. Recife, 1-7 - Jardim Belo Vista, Rio das Ostras revisão: 00 escala: 1 / 50 data de emissão: 09/09/2024

projetista: **PEDRO MITZCUN** desenhista: - aprovação: -

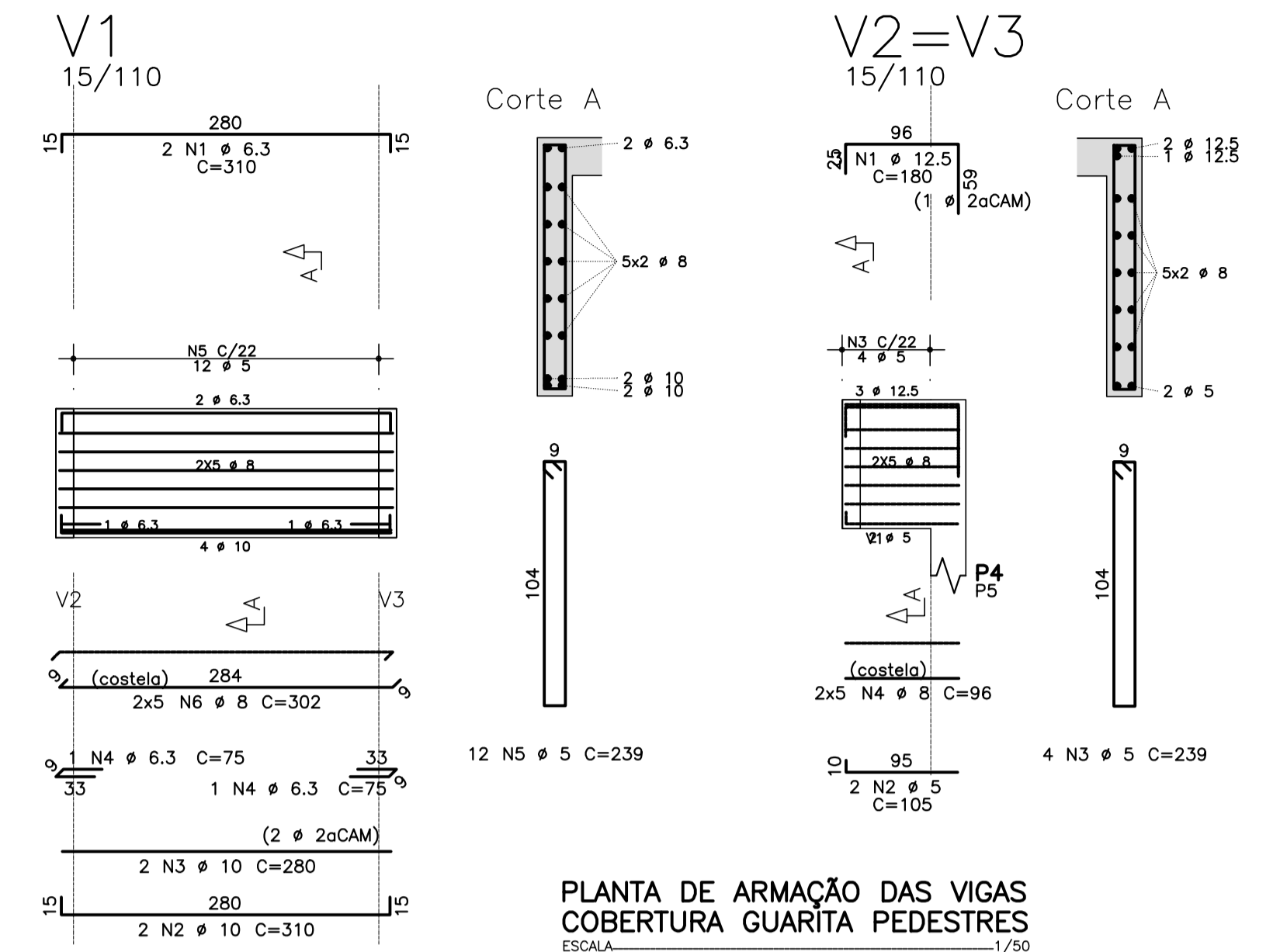
2024-014-RDO-PDR-EXE-ECA-200-DWG-R00.dwg 6-ago-24 **204**



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
			mm	cm	cm	cm
V1=V2 (X2)						
50A	1	10	4	1050	4200	
50A	2	16	8	400	3200	
50A	3	16	4	600	2400	
50A	4	20	4	1200	4800	
50A	5	20	4	600	2400	
50A	6	16	4	1200	4800	
50A	7	6.3	8	95	760	
60A	8	5	154	32.3	49742	
50A	9	8	28	450	12600	
50A	10	8	28	1200	33600	

RESUMO DE AÇO				PESO	
AÇO	BIT	COMPR	m		
			kgf		
60A	5	497	77		
50A	6.3	8	2		
50A	8	462	182		
50A	10	42	26		
50A	16	104	164		
50A	20	72	178		
Peso Total 60A =			77	kgf	
Peso Total 50A =			552	kgf	

PLANTA DE ARMAÇÃO DAS VIGAS  
ACESSO VEICULOS  
ESCALA: 1/50



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
			mm	cm	cm	cm
V1						
50A	1	6.3	2	310	620	
50A	2	10	2	310	620	
50A	3	10	2	280	560	
50A	4	6.3	2	75	150	
60A	5	5	12	239	2868	
50A	6	8	10	302	3020	
V2=V3 (X2)						
50A	1	12.5	6	180	1080	
60A	2	5	4	105	420	
60A	3	5	8	239	1912	
50A	4	8	20	96	1920	

RESUMO DE AÇO				PESO	
AÇO	BIT	COMPR	m		
			kgf		
60A	5	52	8		
50A	6.3	8	2		
50A	8	49	20		
50A	10	12	7		
50A	12.5	11	10		
Peso Total 60A =			8	kgf	
Peso Total 50A =			39	kgf	

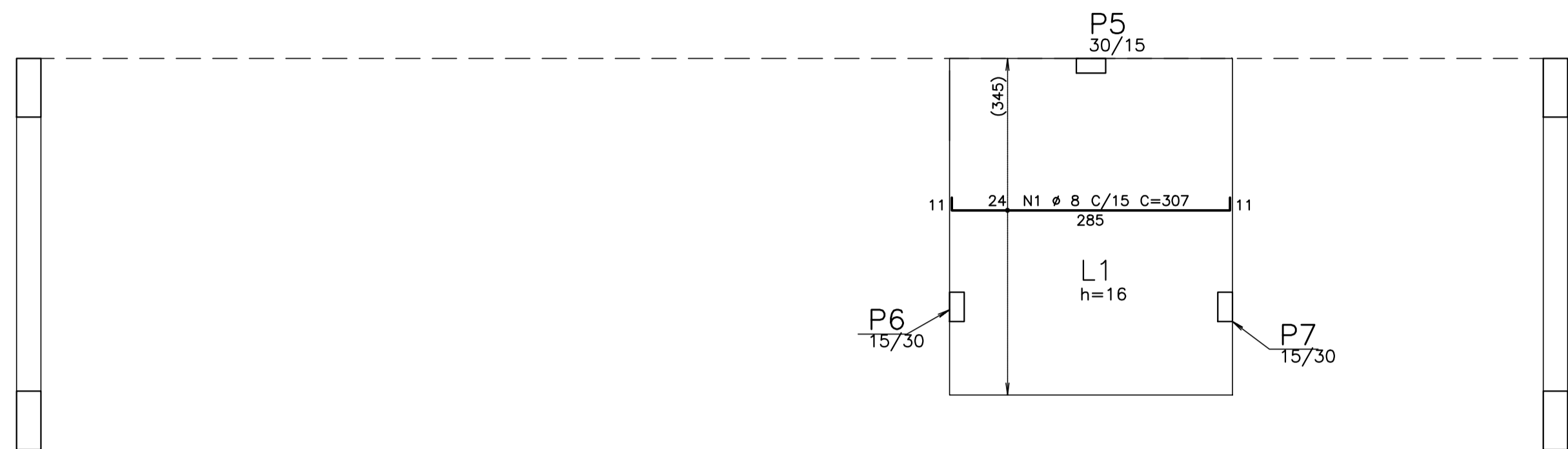
PLANTA DE ARMAÇÃO DAS VIGAS  
COBERTURA GUARITA PEDESTRES  
ESCALA: 1/50

Plotagem		
Penas	Cor	Esp.
Red	Black	0.1
Yellow	Black	0.2
Green	Black	0.3
Cyan	Black	0.4
Blue	Black	0.5
Magenta	Black	0.6
White	Black	0.2
08	08	0.08
10	Black	1.0
22	22	0.2
34	34	0.3
36	36	0.3
42	42	0.3
144	144	0.4
150	158	0.3
251	251	0.3
252	252	0.2
253	253	0.2
254	254	0.05
Outras Cores	08	0.05

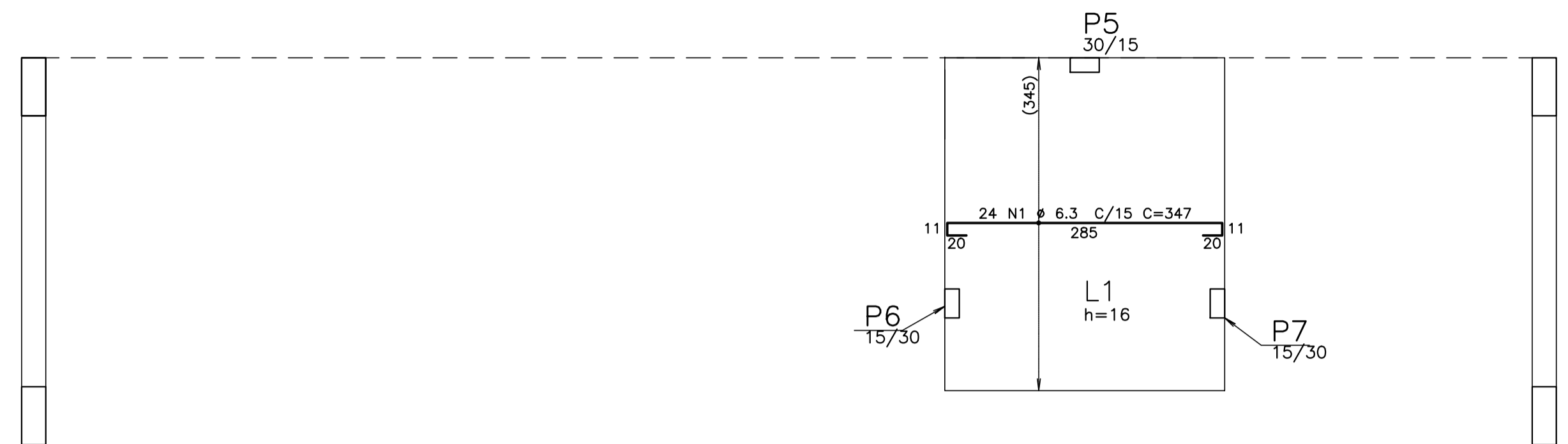
00	Revisão nº	Discriminação das alterações	Data	Responsável
		empresa:		
projeto:	<b>INTEGRAÇÃO DOS PRÉDIOS DE RIO DAS OSTRAS</b> Fase Urbanização Interna do Campus UFF		etapa:	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURA DE CONCRETO
unidade:	Instituto de Ciências e Tecnologia (ICT), Instituto de Humanidades e Saúde (HS)		campus:	CAMPUS RIO DAS OSTRAS
emprego:	Rua Recife, Lotes, R. Recife, 1-7 - Jardim Belo Vista, Rio das Ostras - RJ, 28895-532		revisão:	00
projetista:	PEDRO MITZCUN		estudo:	1 / 50
desenhista:	-		data de emissão:	09/09/2024
aprovação:	-		<b>205</b>	

2024-014-RDO-PDR-EKE-ECA-200-DWG-R00.dwg 6-ago-24

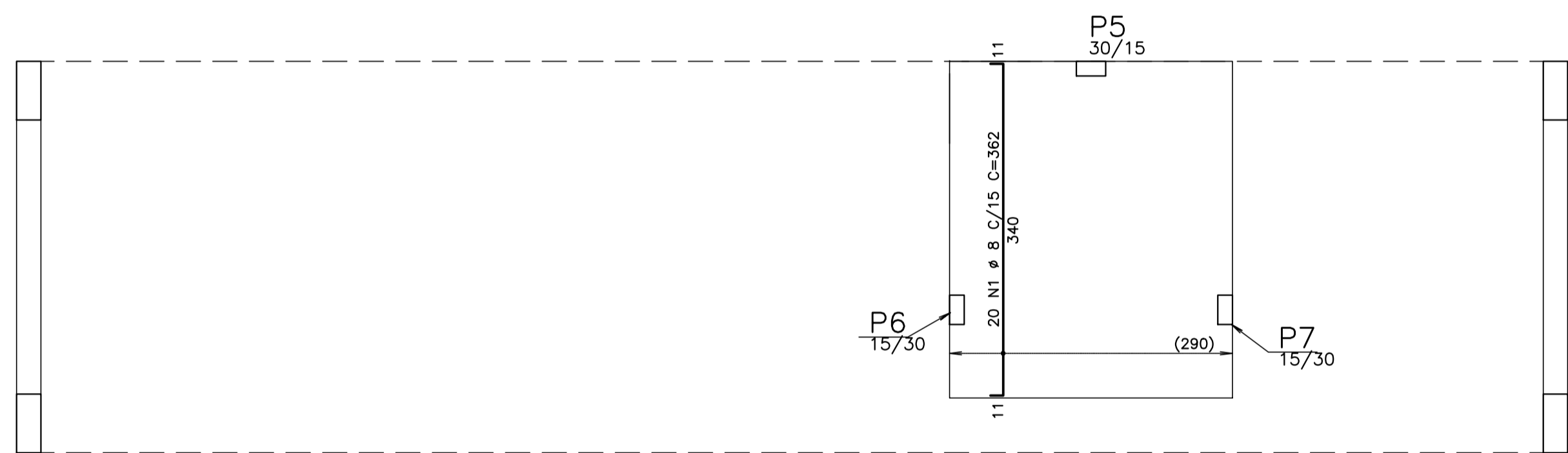




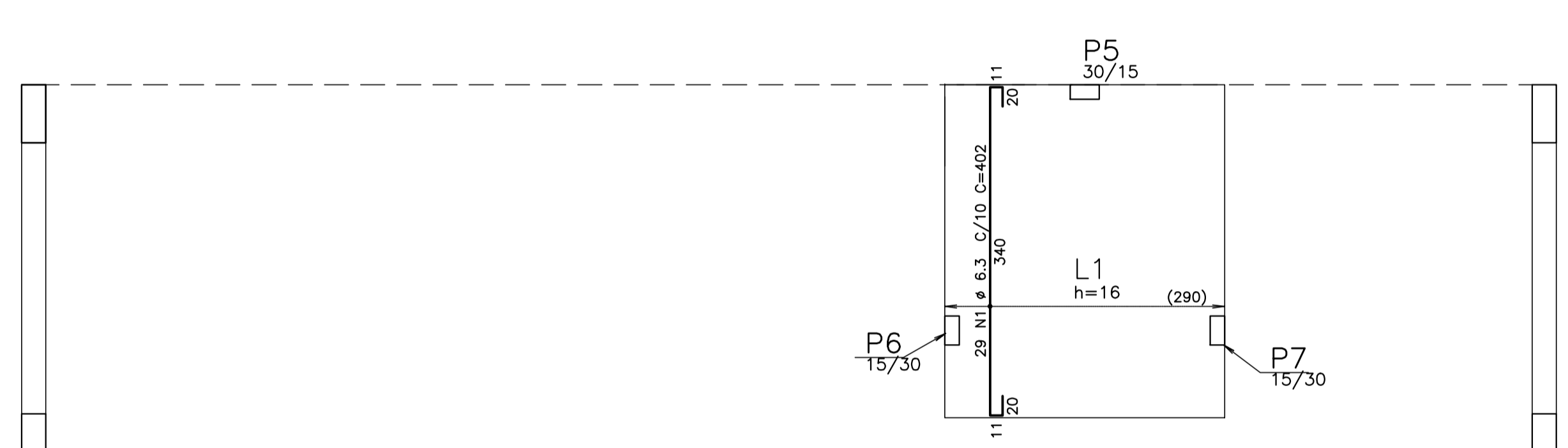
ARMAÇÃO POSITIVA HORIZONTAL DA COBERTURA DA GUARITA DE VEÍCULOS  
ESCALA: 1/50



ARMAÇÃO NEGATIVA HORIZONTAL DA COBERTURA DA GUARITA DE VEÍCULOS  
ESCALA: 1/50



ARMAÇÃO POSITIVA VERTICAL DA COBERTURA DA GUARITA DE VEÍCULOS  
ESCALA: 1/50



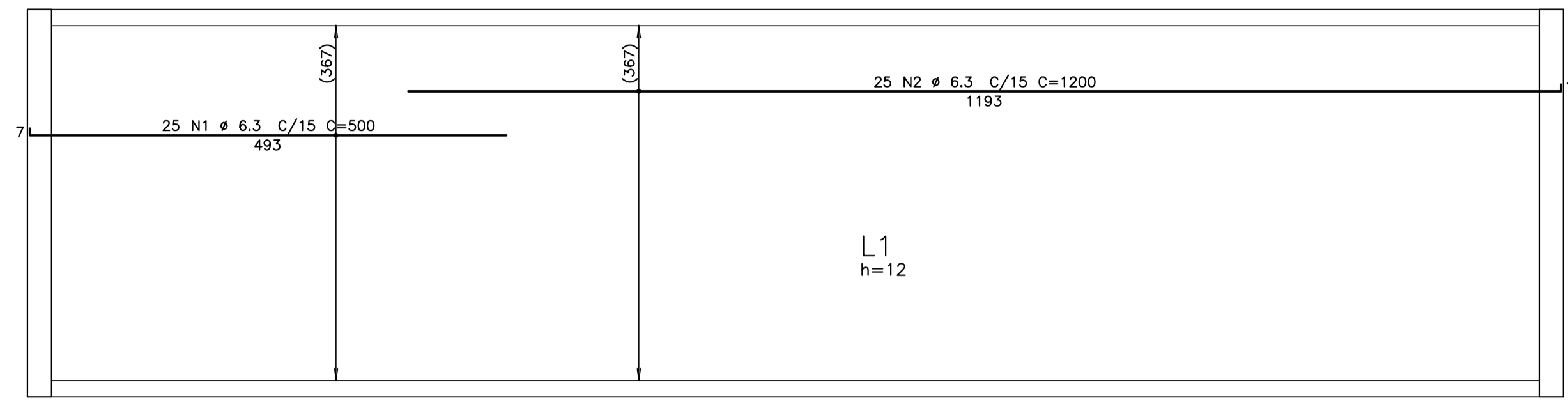
ARMAÇÃO NEGATIVA VERTICAL DA COBERTURA DA GUARITA DE VEÍCULOS  
ESCALA: 1/50

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
Cob da Guarita - Armadura negativa horizontal					
50A	1	6.3	24	347	8424
Cob da Guarita - Armadura negativa vertical					
50A	1	6.3	29	402	11774
Cob da Guarita - Armadura positiva horizontal					
50A	1	8	24	307	7464
Cob da Guarita - Armadura positiva vertical					
50A	1	8	20	362	7320

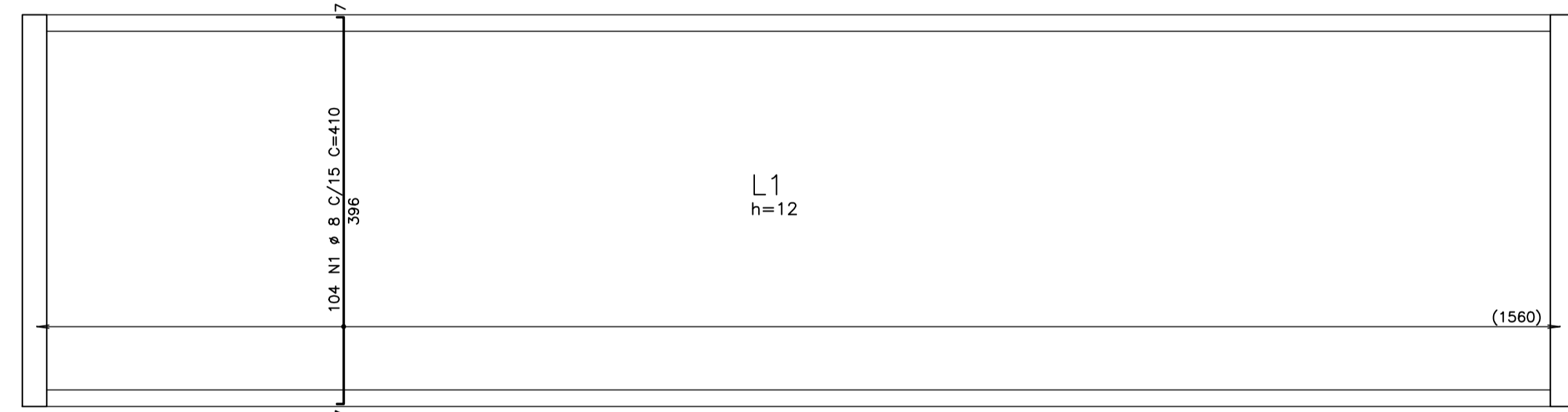
RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	6.3	202	49
50A	8	148	58
Peso Total 50A =			108 kgf

Plotagem		
Penas	Cor	Esp.
Red	Black	0.1
Yellow	Black	0.2
Green	Black	0.3
Cyan	Black	0.4
Blue	Black	0.5
Magenta	Black	0.6
White	Black	0.2
08	08	0.08
10	Black	1.0
22	22	0.2
34	34	0.3
36	36	0.3
42	42	0.3
144	144	0.4
150	158	0.3
251	251	0.3
252	252	0.2
253	253	0.2
254	254	0.05
Outras Cores	08	0.05

00	Revisão nº	Discriminação das alterações	Data	Responsável
projeto:	INTEGRAÇÃO DOS PRÉDIOS DE RIO DAS OSTRAS Fase Urbanização Interna do Campus UFF		etapa:	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURA DE CONCRETO
unidade:	Instituto de Ciências e Tecnologia (ICT), Instituto de Humanidades e Saúde (HS)		campus:	CAMPUS RIO DAS OSTRAS
endereco:	Rua Recife, Lotes, R. Recife, 1-7 - Jardim Belo Vista, Rio das Ostras	revisão:	00	escala: 1 / 50
projetista:	PEDRO MITZCUN	data de emissão:	09/09/2024	
desenhista:	-	aprovção:	207	
2024-014-RDO-PDR-EKE-ECA-200-DWG-R00.dwg				



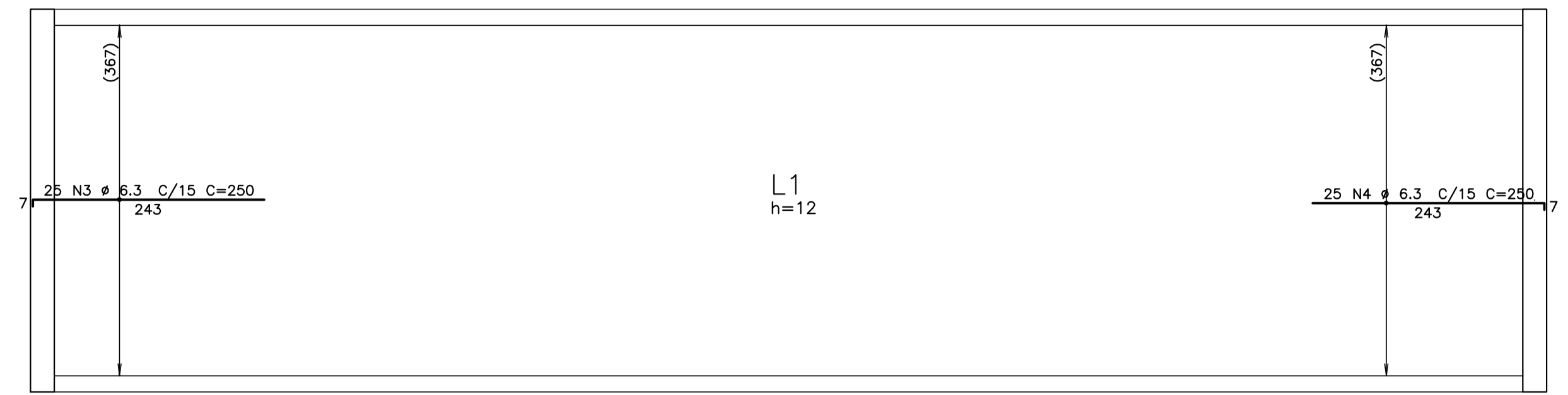
ARMAÇÃO POSITIVA HORIZONTAL DO PÓRICO  
ACESSO VEÍCULOS  
ESCALA 1/50



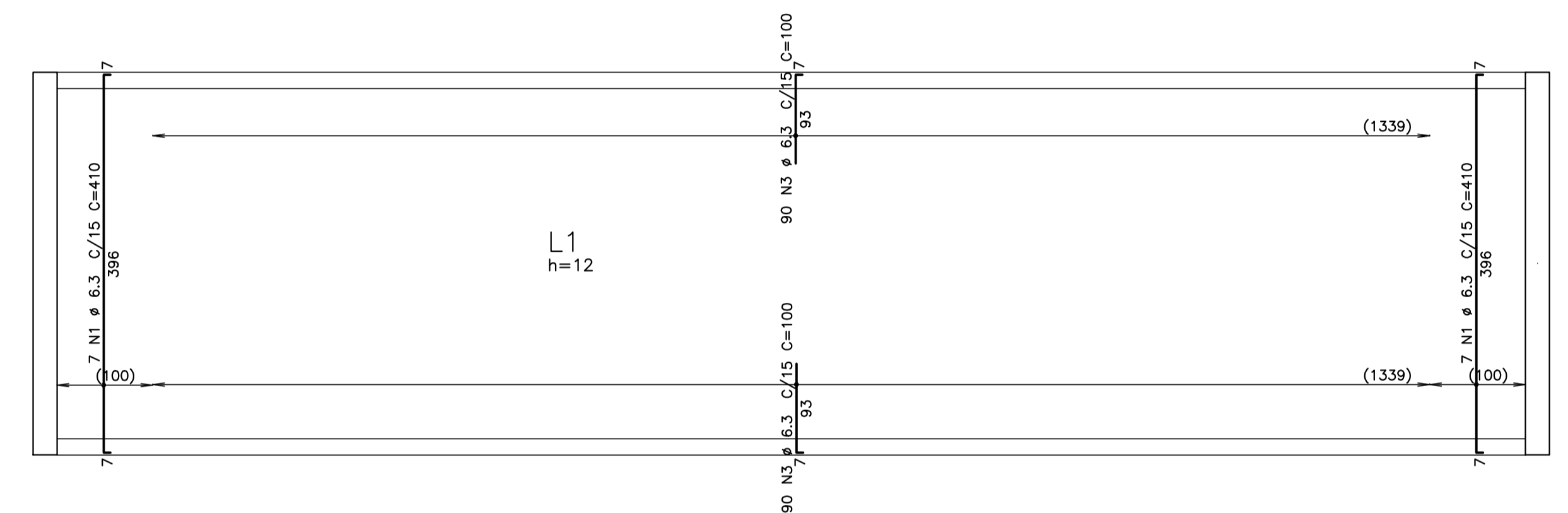
ARMAÇÃO POSITIVA VERTICAL DO PÓRICO  
ACESSO VEÍCULOS  
ESCALA 1/50

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
Pórtico - Armadura negativa horizontal					
50A	3	6.3	25	250	6250
50A	4	6.3	25	250	6250
Pórtico - Armadura negativa vertical					
50A	1	6.3	14	410	5740
50A	3	6.3	180	100	18000
Pórtico - Armadura positiva horizontal					
50A	1	6.3	25	500	12500
50A	2	6.3	25	1200	30000
Pórtico - Armadura positiva vertical					
50A	1	8	104	410	42640

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	6.3	787	193
50A	8	426	168
Peso Total 50A =			361 kgf



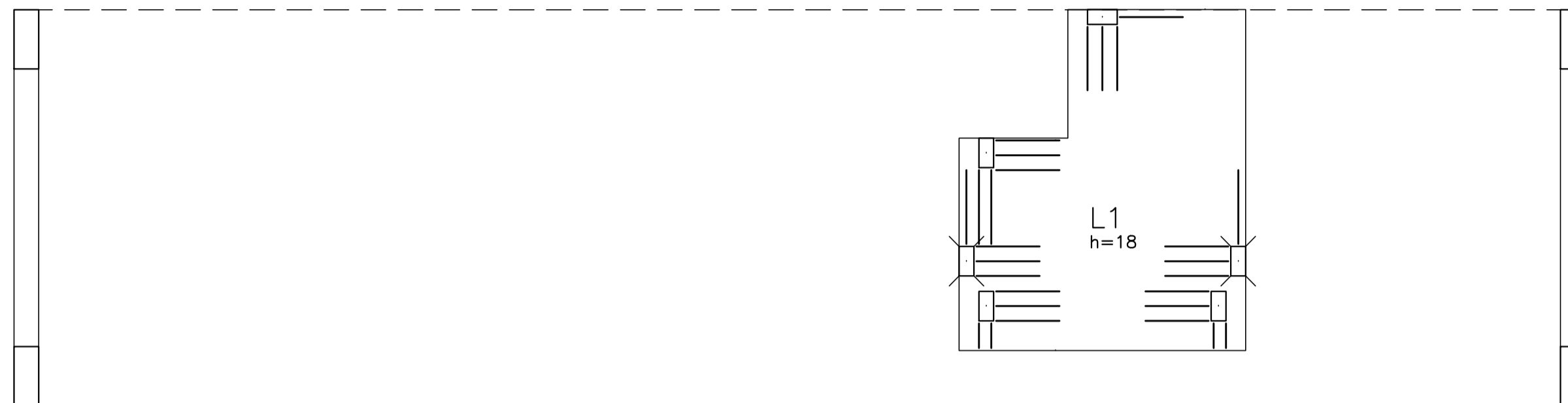
ARMAÇÃO NEGATIVA HORIZONTAL DO PÓRICO  
ACESSO VEÍCULOS  
ESCALA 1/50



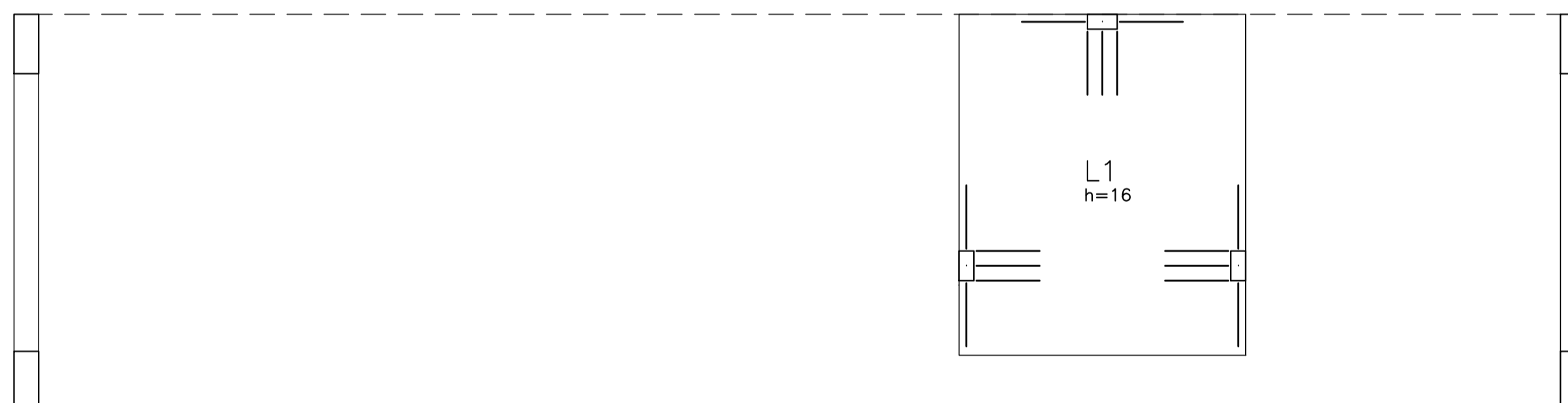
ARMAÇÃO NEGATIVA VERTICAL DO PÓRICO  
ACESSO VEÍCULOS  
ESCALA 1/50

Plotagem		
Penas	Cor	Esp.
Red	Block	0.1
Yellow	Block	0.2
Green	Block	0.3
Cyan	Block	0.4
Blue	Block	0.5
Magenta	Block	0.6
White	Block	0.2
08	08	0.08
10	Block	1.0
22	22	0.2
34	34	0.3
36	36	0.3
42	42	0.3
144	144	0.4
150	158	0.3
251	251	0.3
252	252	0.2
253	253	0.2
254	254	0.05
Outras Cores	08	0.05

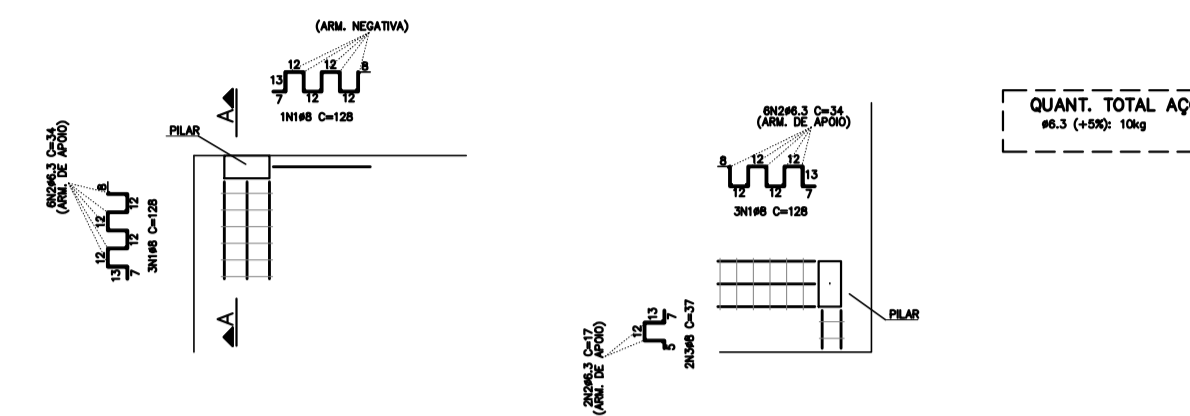
00	Revisão nº	Discriminação das alterações	Data	Responsável
		empresa:		
projeto:	INTEGRAÇÃO DOS PRÉDIOS DE RIO DAS OSTRAS Fase Urbanização Interna do Campus UFF		etapa:	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURA DE CONCRETO
unidade:	Instituto de Ciências e Tecnologia (ICT), Instituto de Humanidades e Saúde (HS)		campus:	CAMPUS RIO DAS OSTRAS
endereco:	Rua Recife, Lotes, R. Recife, 1-7 - Jardim Bela Vista, Rio das Ostras - RJ, 28895-532		revisão:	00
projetista:	PEDRO MITZCUN		estudo:	1 / 50
desenhista:	-		data de emissão:	09/09/2024
aprovador:	-			208



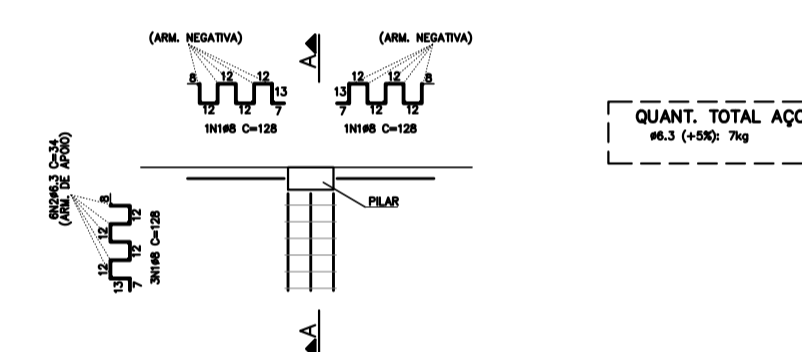
ARMADURA DE PUNÇÃO DA GUARITA DE VEÍCULOS  
ESCALA 1/50



ARMADURA DE PUNÇÃO DA COBERTURA DA GUARITA DE VEÍCULOS  
ESCALA 1/50



DETALHES DA ARMAÇÃO DE PUNÇÃO  
ESCALA 1/25



DETALHES DA ARMAÇÃO DE PUNÇÃO  
ESCALA 1/25

Plotagem		
Penas	Cor	Esp.
Red	Black	0.1
Yellow	Black	0.2
Green	Black	0.3
Cyan	Black	0.4
Blue	Black	0.5
Magenta	Black	0.6
White	Black	0.2
08	08	0.08
10	Black	1.0
22	22	0.2
34	34	0.3
36	36	0.3
42	42	0.3
144	144	0.4
150	158	0.3
251	251	0.3
252	252	0.2
253	253	0.2
254	254	0.05
Outras Cores	08	0.05

Revisão nº	Discriminação das alterações	Data	Responsável
00			

empresa: **UFF** Universidade Federal Fluminense **SAEP** Superintendência de Arquitetura Engenharia e Planejamento Divisão de Departamento de Projeto

projeto:	<b>INTEGRAÇÃO DOS PRÉDIOS DE RIO DAS OSTRAS</b>	etapa:	<b>PROJETO EXECUTIVO</b>
unidade:	<b>Instituto de Ciências e Tecnologia (ICT), Instituto de Humanidades e Saúde (HS)</b>	campus:	<b>CAMPUS RIO DAS OSTRAS</b>
endereco:	<b>Rua Recife, Lotes, R. Recife, 1-7 - Jardim Belo Vista, Rio das Ostras</b>	revisão:	<b>00</b>
projetista:	<b>PEDRO MITZCUN</b>	escala:	<b>1 / 50</b>
desenhista:		data de emissão:	<b>09/09/2024</b>
aprovado:			<b>209</b>

2024-014-RDO-PDR-EXE-ECA-200-DWG-R00.dwg 6-ago-24