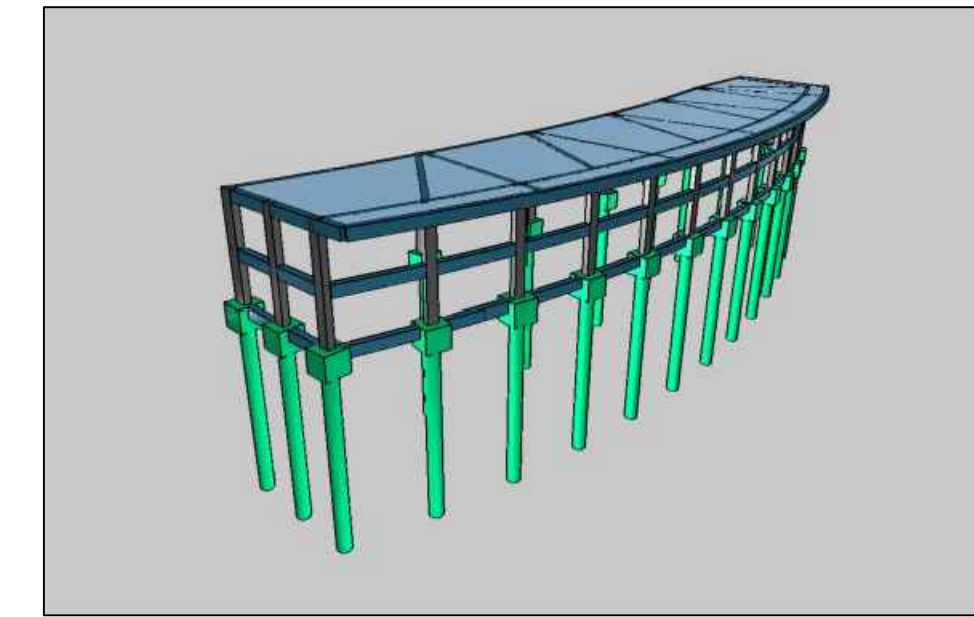
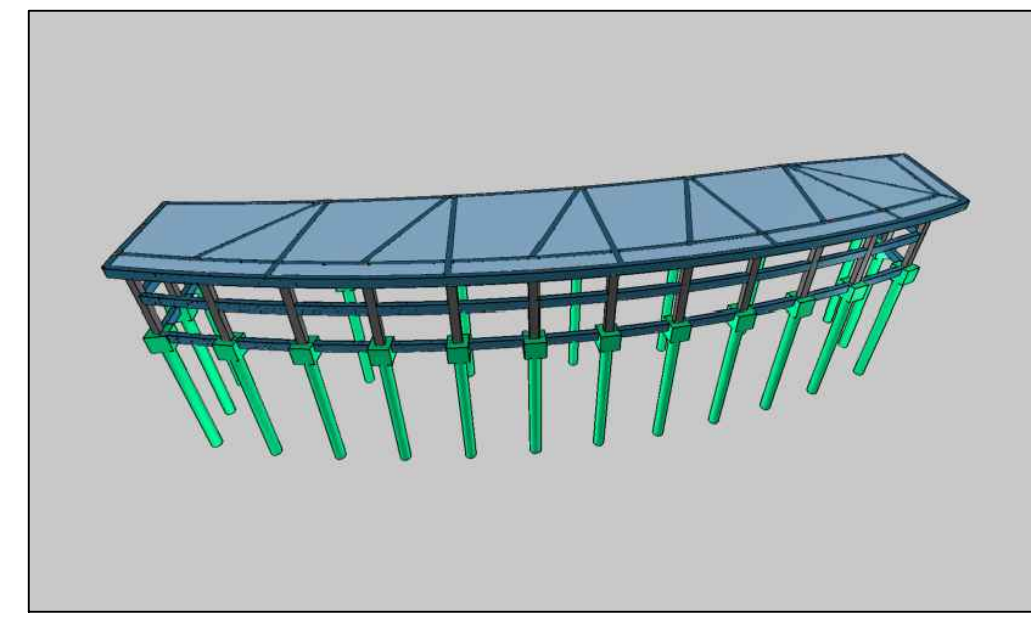


Planta de localização  
escala 1:50

Pilar				Fundação				Bloco					
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
P1	20x40	10.0	449.1	2.0	B1	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P2	30x40	573.6	376.0	12.5	B2	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P3	30x40	1023.1	344.2	12.0	B3	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P4	30x40	1498.1	343.9	12.6	B4	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P5	30x40	1938.7	374.2	12.3	B5	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P6	30x40	2382.0	434.7	12.4	B6	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P7	20x40	2866.8	452.7	2.4	B7	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P8	20x30	10.0	273.1	4.6	B8	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P9	20x30	2825.3	257.3	7.9	B9	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P10	20x30	10.0	98.1	6.8	B10	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P11	20x30	252.6	16.8	8.9	B11	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P12	20x30	502.1	-43.4	9.9	B12	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P13	20x30	751.5	-89.9	8.0	B13	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P14	20x30	1001.0	-119.9	10.3	B14	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P15	20x30	1250.4	-136.9	8.5	B15	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P16	20x30	1498.1	-140.0	10.5	B16	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P17	20x30	1749.3	-129.1	8.4	B17	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P18	20x30	1998.7	-104.3	10.6	B18	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P19	20x30	2248.2	-65.2	8.5	B19	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P20	20x30	2497.6	-11.5	10.5	B20	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	
P21	20x30	2776.5	66.5	9.5	B21	70	70	0	65	1	E2 D40 C=6M	-50	

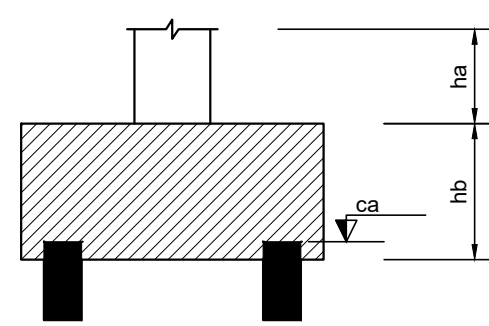
Localização no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
10.0	P1, P8, P10
252.6	P11
502.1	P12
751.5	P2
1001.0	P13
1250.4	P14
1498.1	P15
1749.3	P16
1998.7	P17
2248.2	P18
2497.6	P19
2776.5	P20
2866.8	P7

Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
452.7	P7
449.1	P1
434.7	P6
376.0	P2
374.2	P5
344.2	P3
343.9	P4
273.1	P8
257.3	P9
98.1	P10
66.5	P21
16.8	P11
-11.5	P20
-43.4	P12
-65.2	P19
-88.9	P13
-104.3	P18
-119.9	P14
-129.1	P17
-136.9	P15
-140.0	P16

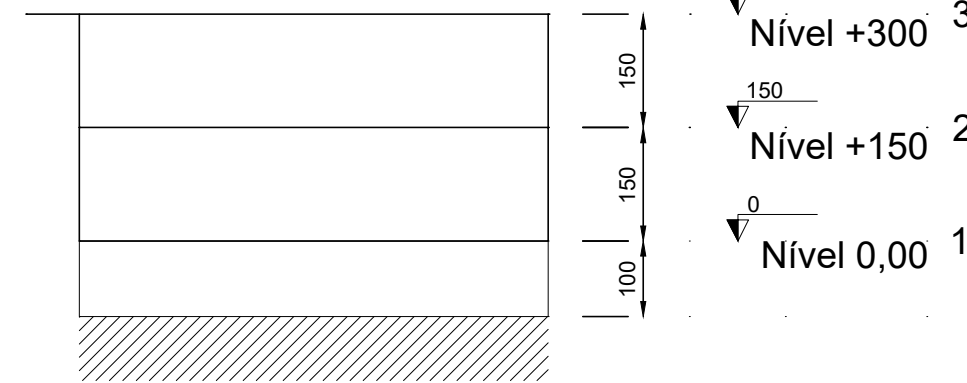


Vistas 3D Estrutural

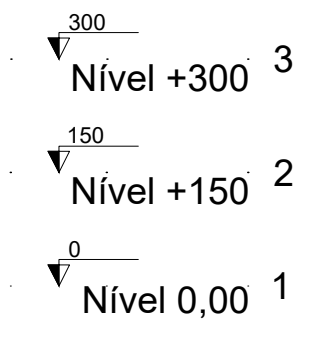
Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	E2 D40 C=6M	40.00	21



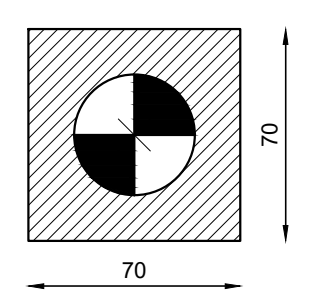
Corte X-X  
escala 1:100



Corte Y-Y  
escala 1:100



B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8  
B9=B10=B11=B12=B13=B14  
B15=B16=B17=B18=B19=B20  
B21 (1xE2 D40 C=6M)

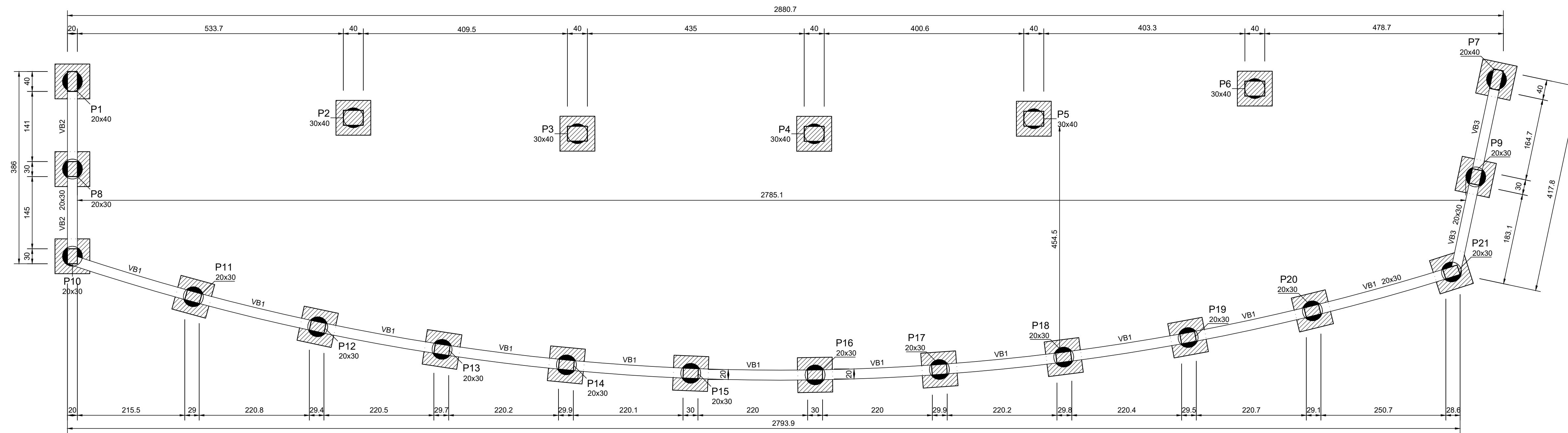


Legenda dos blocos  
escala 1:25

**LARA & MELO ENGENHARIA LTDA**  
CNPJ: 32.826.377/0001-90  
Rua Olínto Fonseca, nº 643, Sala 03, Centro - Pimenta/MG  
CECOMPI - Centro Comercial de Pimenta  
(37) 9.99817435 / (37) 9.99621092  
Email: laraemloengenharia@hotmail.com

Título:	PROJETO ESTRUTURAL		
Finalidade:	PROJETO ESTRUTURAL PARA CONSTRUÇÃO PÚBLICA - MIRANTE		
Detalhes:	PLANTA DE LOCAÇÃO E CORTES		
Endereço Obra/Serviço:	AVENIDA COPACABANA, S/N, BAIRRO PEIXE VIVO - PIMENTA-MG		
Proprietário(a):	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIMENTA		
Resp. Técnico:	ANDRÉ LUCAS LARA DE OLIVEIRA - CREA-MG: 214197/D		
Escala:	Data:	Revisão:	Prancha:
INDICADA	MAR./2022	00	01/08

- NOTAS GERAIS:
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
  - O CONCRETO UTILIZADO DEVE TER FCK MÍNIMO = 25MPA.
  - AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
  - A INDICAÇÃO DE MEDIDAS NAS COTAS PREVALECE SOBRE A ESCALA.
  - AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACEITAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS MESMAS.
  - RECOMENDAMOS QUE TODOS OS PONTOS NECESSÁRIOS AO PROJETO ESTRUTURAL SEJAM LOCADOS E CONFERIDOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO.
  - AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER O PRESCRITO NOS ITENS ESPECÍFICOS DA NBR 6118:2014.
  - FICA PROIBIDA A ADIÇÃO DE PEDRAS MAIORES QUE BRITA 2 NO CONCRETO DE QUALQUER ELEMENTO ESTRUTURAL.
  - USAR ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS:
    - PILARES E VIGAS 2,5 CM
    - LAJES - 2,5 CM
    - FUNDAÇÃO - 4,5 CM
  - NENHUMA ARMADURA PODERÁ ESTAR EM CONTATO COM O SOLO ESCAVADO DURANTE A CONCRETAGEM.
  - QUALQUER MODIFICAÇÃO, DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA ENTRE DETALHES GENÉRICOS E OS DESENHOS ESPECÍFICOS NAS PLANTAS DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
  - QUALQUER ALTERAÇÃO NESTE PROJETO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO, EXIME O MESMO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE OU CULPA.



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	20x30	0	0
VB2	20x30	0	0
VB3	20x30	0	0

Elemento	Características dos materiais		
	f <sub>ck</sub> (kgf/cm <sup>2</sup> )	Ecs (kgf/cm <sup>2</sup> )	Abatimento (cm)
Vigas	250	241500	10.00
Pilares	250	241500	10.00
Bloccos	200	212874	10.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x40	0	0
P2	30x40	0	0
P3	30x40	0	0
P4	30x40	0	0
P5	30x40	0	0
P6	30x40	0	0
P7	20x40	0	0
P8	20x30	0	0
P9	20x30	0	0
P10	20x30	0	0
P11	20x30	0	0
P12	20x30	0	0
P13	20x30	0	0
P14	20x30	0	0
P15	20x30	0	0
P16	20x30	0	0
P17	20x30	0	0
P18	20x30	0	0
P19	20x30	0	0
P20	20x30	0	0
P21	20x30	0	0

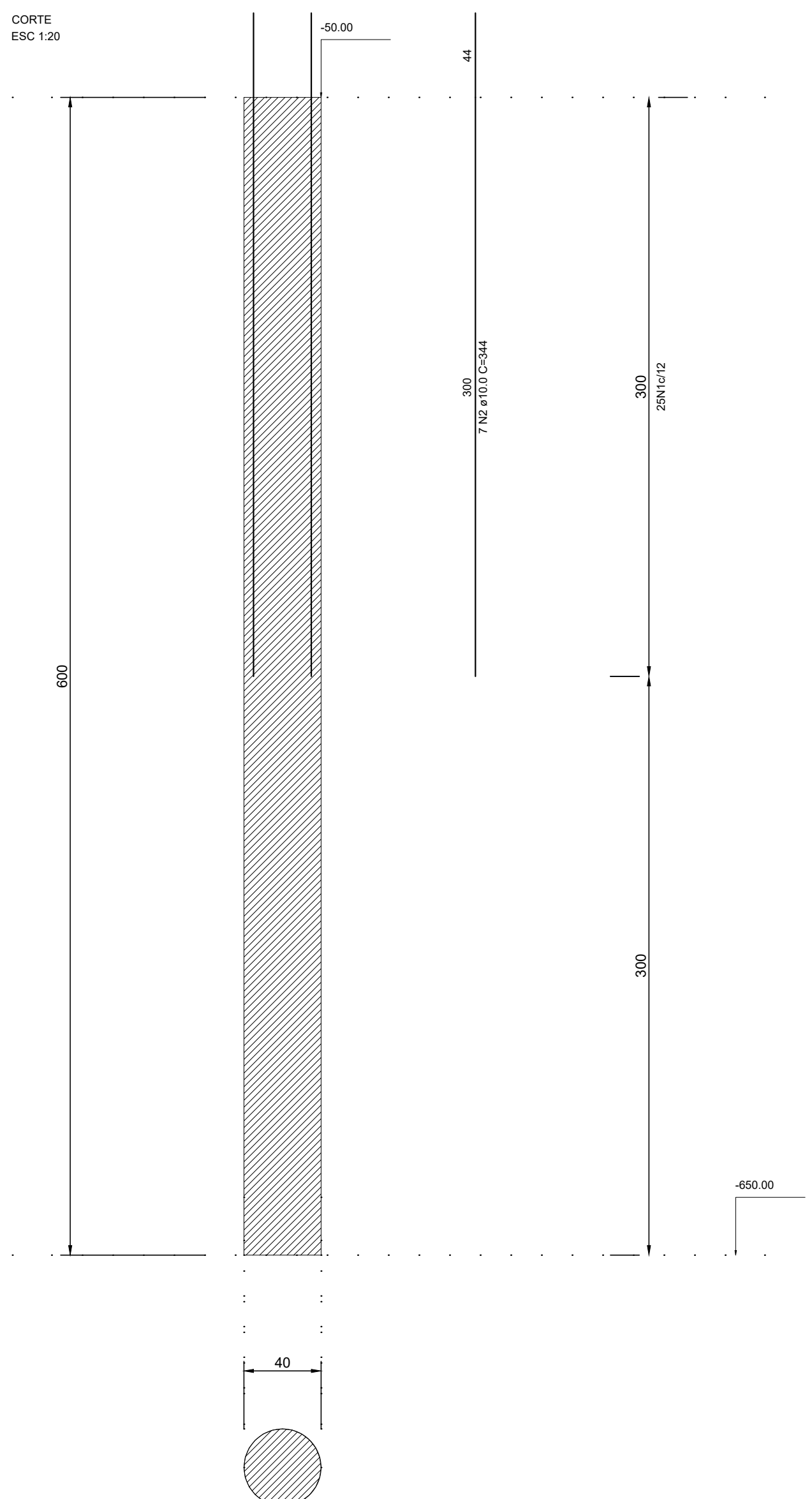
Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

### Forma do pavimento Nível 0,00 (Nível 0)

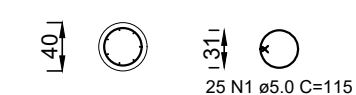
escala 1:50

E2

CORTE  
ESC 1:20



SEÇÃO  
ESC 1:50



#### RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
T20	CA60	1	5.0	25	115	2875
	CA50	2	10.0	7	344	2408

#### RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	24.1	3	14.8
CA60	5.0	28.8	3	4.4
PESO TOTAL (kg)				
CA50		14.8		
CA60		4.4		

Volume de concreto (C-25) = 0.75 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 0.00 m<sup>2</sup>

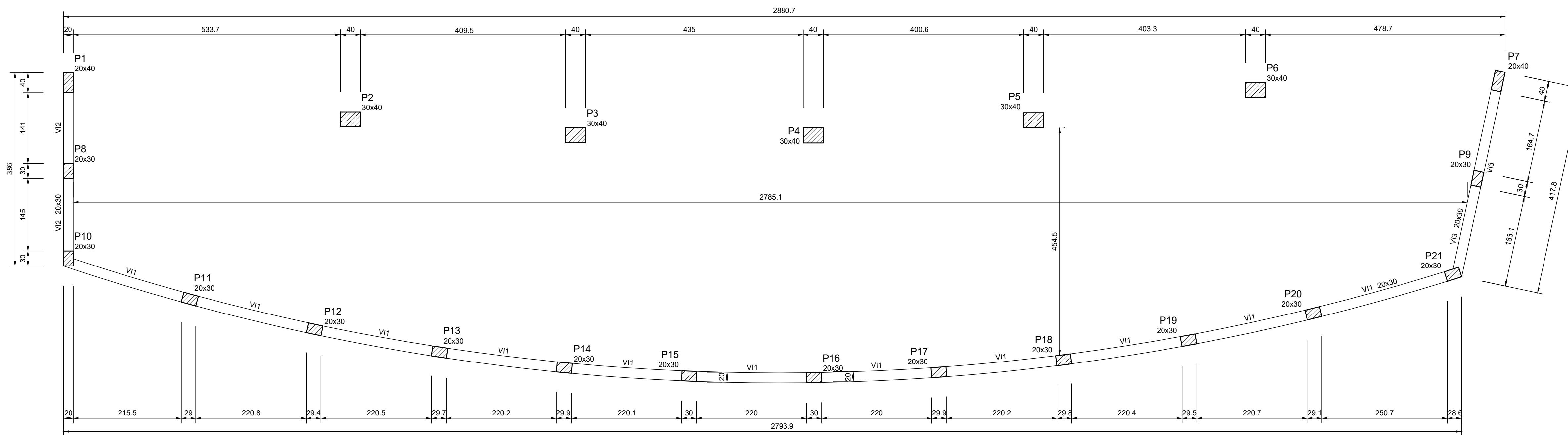
#### NOTAS GERAIS:

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- O CONCRETO UTILIZADO DEVE TER FCK MÍNIMO = 25MPA.
- AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
- A INDICAÇÃO DE MEDIDAS NAS COTAS PREVALECE SOBRE A ESCALA.
- AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACEITAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS MESMAS.
- RECOMENDAMOS QUE TODOS OS PONTOS NECESSÁRIOS AO PROJETO ESTRUTURAL SEJAM LOCADOS E CONFERIDOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO.
- AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER O PRESCRITO NOS ITENS ESPECÍFICOS DA NBR 6118:2014.
- FICA PROIBIDA A ADIÇÃO DE PEDRAS MAIORES QUE BRITA 2 NO CONCRETO DE QUALQUER ELEMENTO ESTRUTURAL.
- USAR ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS:
  - PILARES E VIGAS - 2,5 CM
  - LAJES - 2,5 CM
  - FUNDAÇÃO - 4,5 CM
- NENHUMA ARMADURA PODERÁ ESTAR EM CONTATO COM O SOLO ESCAVADO DURANTE A CONCRETAGEM.
- QUALQUER MODIFICAÇÃO, DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA ENTRE DETALHES GENÉRICOS E OS DESENHOS ESPECÍFICOS NAS PLANTAS DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- QUALQUER ALTERAÇÃO NESTE PROJETO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO, EXIME O MESMO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE OU CULPA.

**LARA & MELO ENGENHARIA LTDA**  
 CNPJ: 32.826.377/0001-90  
 Rua Olinto Fonseca, nº 643, Sala 03, Centro - Pimenta/MG  
 CECOMPI - Centro Comercial de Pimenta  
 (37) 9.99817435 / (37) 9.99621092  
 Email: laraemloengenharia@hotmail.com

Titulo:	PROJETO ESTRUTURAL		
Finalidade:	PROJETO ESTRUTURAL PARA CONSTRUÇÃO PÚBLICA - MIRANTE		
Detalhes:	PLANTA DE FORMAS DO NÍVEL 0,00 (FUNDAÇÃO) E DETALHE DAS ESTACAS		
Endereço Obra/Serviço:	AVENIDA COPACABANA, S/N, BAIRRO PEIXE VIVO - PIMENTA-MG		
Proprietário(a):	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIMENTA		
Resp. Técnico:	ANDRÉ LUCAS LARA DE OLIVEIRA - CREA-MG: 214197/D		
Escala:	Data:	Revisão:	Prancha:
INDICADA	MAR./2022	00	02/08





Forma do pavimento Nível +150 - Vigas Intermediárias (Nível 150)

escala 1:50

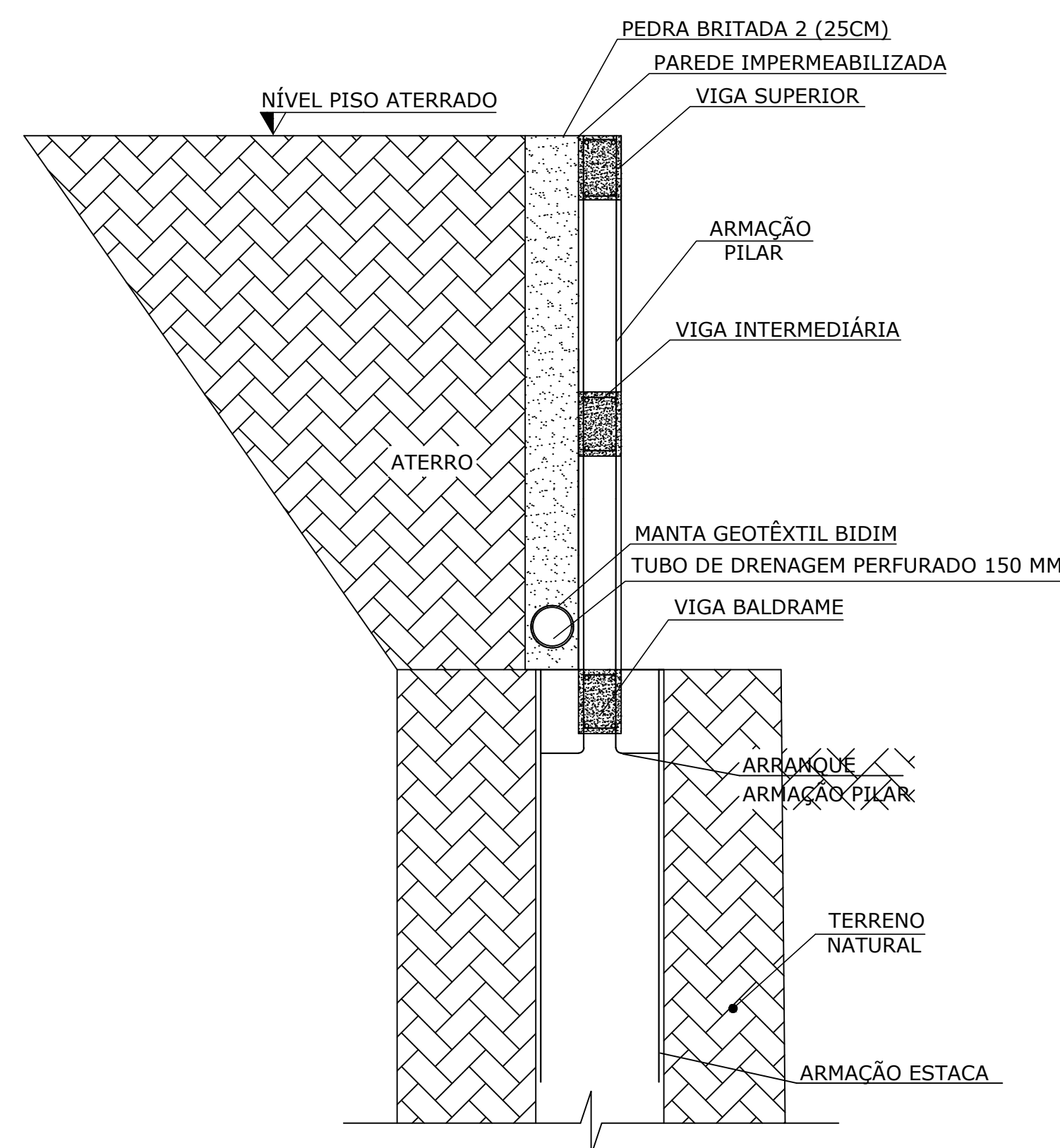
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V11	20x30	0	150
V12	20x30	0	150
V13	20x30	0	150

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)	Abatimento (cm)
250	241500	10.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x40	0	150
P2	30x40	0	150
P3	30x40	0	150
P4	30x40	0	150
P5	30x40	0	150
P6	30x40	0	150
P7	20x40	0	150
P8	20x30	0	150
P9	20x30	0	150
P10	20x30	0	150
P11	20x30	0	150
P12	20x30	0	150
P13	20x30	0	150
P14	20x30	0	150
P15	20x30	0	150
P16	20x30	0	150
P17	20x30	0	150
P18	20x30	0	150
P19	20x30	0	150
P20	20x30	0	150
P21	20x30	0	150

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa



Corte esquemático

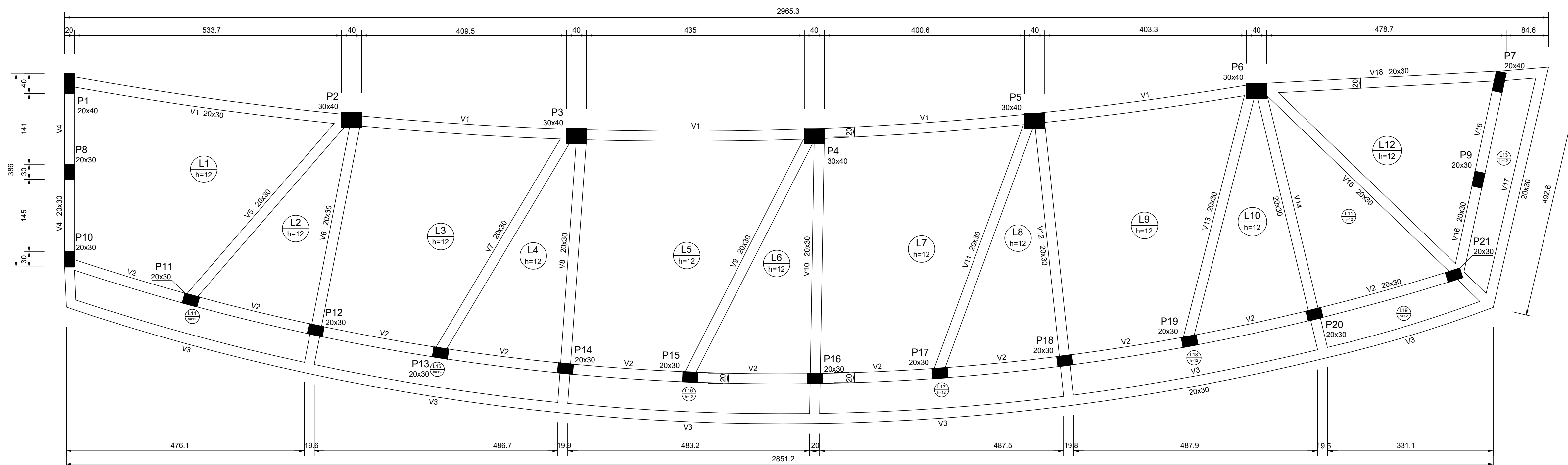
escala 1:25

NOTAS GERAIS:

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 2 - O CONCRETO UTILIZADO DEVE TER FCK MÍNIMO = 25MPA.
- 3 - AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
- 4 - A INDICAÇÃO DE MEDIDAS NAS COTAS PREVALECE SOBRE A ESCALA.
- 5 - AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACEITAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS MESMAS.
- 6 - RECOMENDAMOS QUE TODOS OS PONTOS NECESSÁRIOS AO PROJETO ESTRUTURAL SEJAM LOCADOS E CONFERIDOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO.
- 7 - AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER O PRESCRITO NOS ITENS ESPECÍFICOS DA NBR 6118:2014.
- 8 - FICA PROIBIDA A ADIÇÃO DE PEDRAS MAIORES QUE BRITA 2 NO CONCRETO DE QUALQUER ELEMENTO ESTRUTURAL.
- 9 - USAR ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DOS ELEMENTOS ESTRUTURASIS:
  - 9.1 - PILARES E VIGAS 2,5 CM
  - 9.2 - LAJES - 2,5 CM
  - 9.3 - FUNDAÇÃO - 4,5 CM
- 10 - NENHUMA ARMADURA PODERÁ ESTAR EM CONTATO COM O SOLO ESCAVADO DURANTE A CONCRETAGEM.
- 11 - QUALQUER MODIFICAÇÃO, DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA ENTRE DETALHES GENÉRICOS E OS DESENHOS ESPECÍFICOS NAS PLANTAS DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- 12 - QUALQUER ALTERAÇÃO NESTE PROJETO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO, EXIME O MESMO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE OU CULPA.

**LARA & MELO ENGENHARIA LTDA**  
 CNPJ: 32.826.377/0001-90  
 Rua Olinto Fonseca, nº 643, Sala 03, Centro - Pimenta/MG  
 CECOMPI - Centro Comercial de Pimenta  
 (37) 9.99817435 / (37) 9.99621092  
 Email: laraemloengenharia@hotmail.com

Titulo:	PROJETO ESTRUTURAL		
Finalidade:	PROJETO ESTRUTURAL PARA CONSTRUÇÃO PÚBLICA - MIRANTE		
Detalhes:	PLANTA DE FORMAS DO NÍVEL +150 (VIGAS INTERMEDIÁRIAS)		
Endereço Obra/Serviço:	AVENIDA COPACABANA, S/N, BAIRRO PEIXE VIVO - PIMENTA-MG		
Proprietário(a):	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIMENTA		
Resp. Técnico:	ANDRÉ LUCAS LARA DE OLIVEIRA - CREA-MG: 214197/D		
Escala:	Data:	Revisão:	Prancha:
INDICADA	MAR./2022	00	03/08



Forma do pavimento Nível +300 (Nível 300)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x30	0	300
V2	20x30	0	300
V3	20x30	0	300
V4	20x30	0	300
V5	20x30	0	300
V6	20x30	0	300
V7	20x30	0	300
V8	20x30	0	300
V9	20x30	0	300
V10	20x30	0	300
V11	20x30	0	300
V12	20x30	0	300
V13	20x30	0	300
V14	20x30	0	300
V15	20x30	0	300
V16	20x30	0	300
V17	20x30	0	300
V201	20x30	0	300

Características dos materiais		
fck (kgf/cm <sup>2</sup> )	Ecs (kgf/cm <sup>3</sup> )	Abatimento (cm)
250	241500	10.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Lajes								
Nome	Tipo	Dados			Peso próprio (kgf/m <sup>2</sup> )	Sobrecarga (kgf/m <sup>2</sup> )		
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)		Permanente	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L2	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L3	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L4	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L5	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L6	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L7	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L8	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L9	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L10	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L11	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L12	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L13	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L14	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L15	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L16	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L17	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L18	Maciça	12	0	300	300	182	400	-
L19	Maciça	12	0	300	300	182	400	-

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x40	0	300
P2	30x40	0	300
P3	30x40	0	300
P4	30x40	0	300
P5	30x40	0	300
P6	30x40	0	300
P7	20x40	0	300
P8	20x30	0	300
P9	20x30	0	300
P10	20x30	0	300
P11	20x30	0	300
P12	20x30	0	300
P13	20x30	0	300
P14	20x30	0	300
P15	20x30	0	300
P16	20x30	0	300
P17	20x30	0	300
P18	20x30	0	300
P19	20x30	0	300
P20	20x30	0	300
P21	20x30	0	300

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m <sup>2</sup> )
Maciça	12	-	129.89

Legenda dos pilares	
■	Pilar que morre

NOTAS GERAIS:

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- O CONCRETO UTILIZADO DEVE TER FCK MÍNIMO = 25MPA.
- AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
- A INDICAÇÃO DE MEDIDAS NAS COTAS PREVALECE SOBRE A ESCALA.
- AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACEITAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS MESMAS.
- RECOMENDAMOS QUE TODOS OS PONTOS NECESSÁRIOS AO PROJETO ESTRUTURAL SEJAM LOCALADOS E CONFERIDOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO.
- AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER O PRESCRITO NOS ITENS ESPECÍFICOS DA NBR 6118:2014.
- FICA PROIBIDA A ADIÇÃO DE PEDRAS MAIORES QUE BRITA 2 NO CONCRETO DE QUALQUER ELEMENTO ESTRUTURAL.
- USAR ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIAS:
  - PILARES E VIGAS 2,5 CM
  - LAJES - 2,5 CM
  - FUNDAÇÃO - 4,5 CM
- NENHUMA ARMADURA PODERÁ ESTAR EM CONTATO COM O SOLO ESCAVADO DURANTE A CONCRETAGEM.
- QUALQUER MODIFICAÇÃO, DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA ENTRE DETALHES GENÉRICOS E OS DESENHOS ESPECÍFICOS NAS PLANTAS DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- QUALQUER ALTERAÇÃO NESTE PROJETO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO, EXIME O MESMO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE OU CULPA.

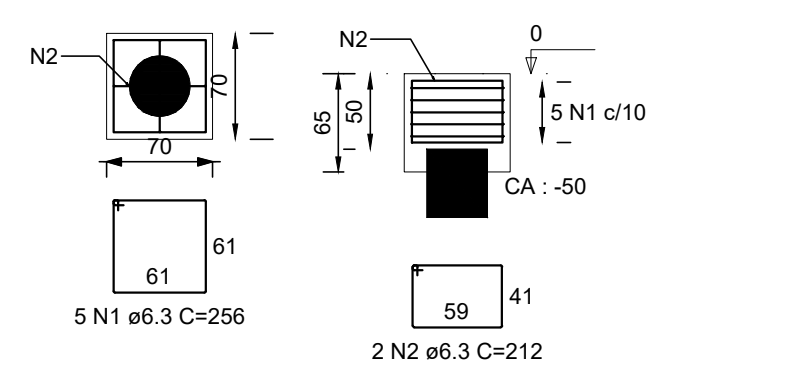

**LARA & MELO ENGENHARIA LTDA**  
 CNPJ: 32.826.377/0001-90  
 Rua Olinto Fonseca, nº 643, Sala 03, Centro - Pimenta/MG  
 CECOMPI - Centro Comercial de Pimenta  
 (37) 9.99817435 / (37) 9.99621092  
 Email: laraemloengenharia@hotmail.com

Título:	PROJETO ESTRUTURAL		
Finalidade:	PROJETO ESTRUTURAL PARA CONSTRUÇÃO PÚBLICA - MIRANTE		
Detalhes:	PLANTA DE FORMAS DO NÍVEL +300		
Endereço Obra/Serviço:	AVENIDA COPACABANA, S/N, BAIRRO PEIXE VIVO - PIMENTA-MG		
Proprietário(a):	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIMENTA		
Resp. Técnico:	ANDRÉ LUCAS LARA DE OLIVEIRA - CREA-MG: 214197/D		
Escala:	Data:	Revisão:	Prancha:
INDICADA	MAR./2022	00	04/08

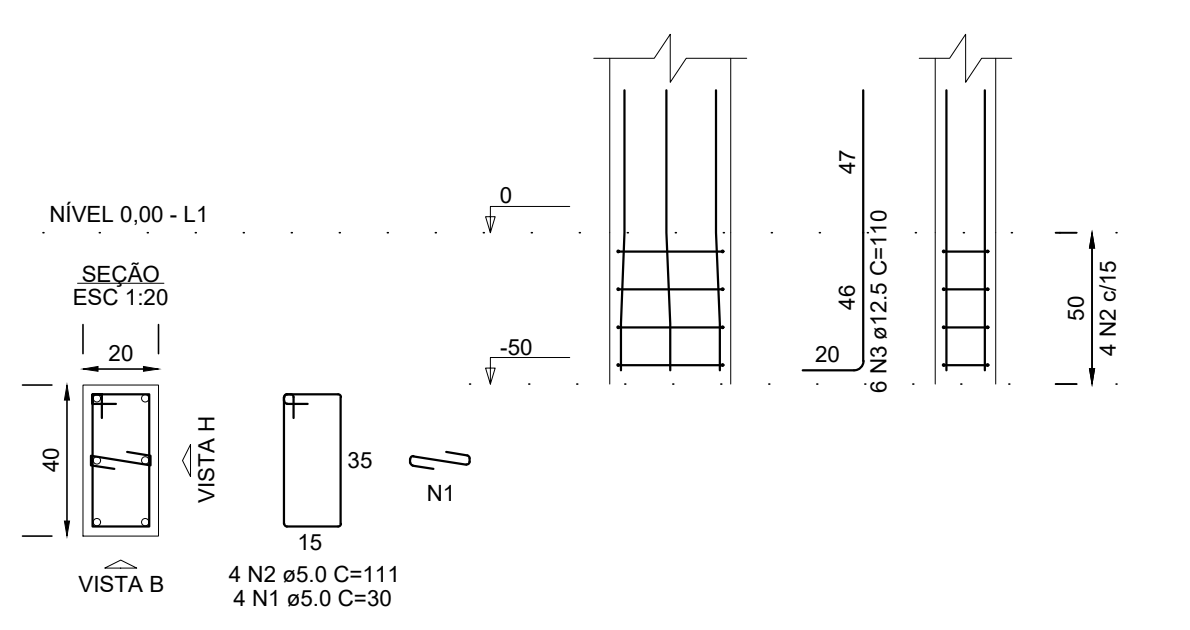


B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B10=B11=B12  
=B13=B14=B15=B16=B17=B18=B19=B20=B21  
1x E2 D40 C=6M

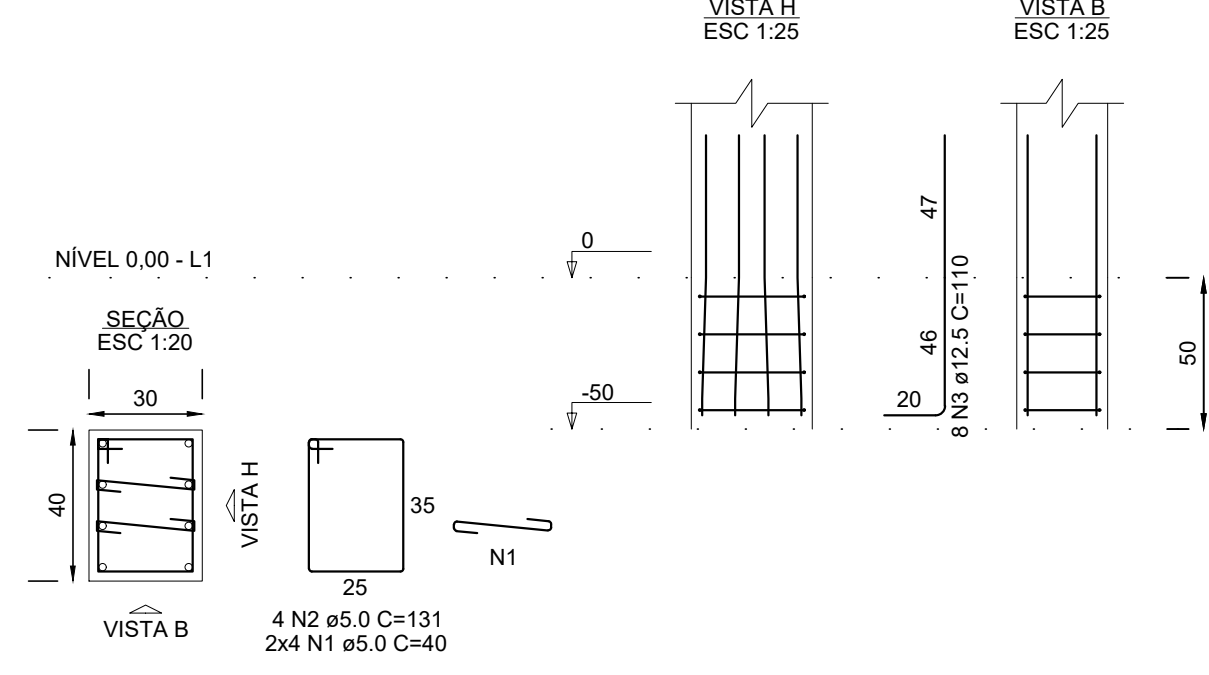
PLANTA ESC 1:50



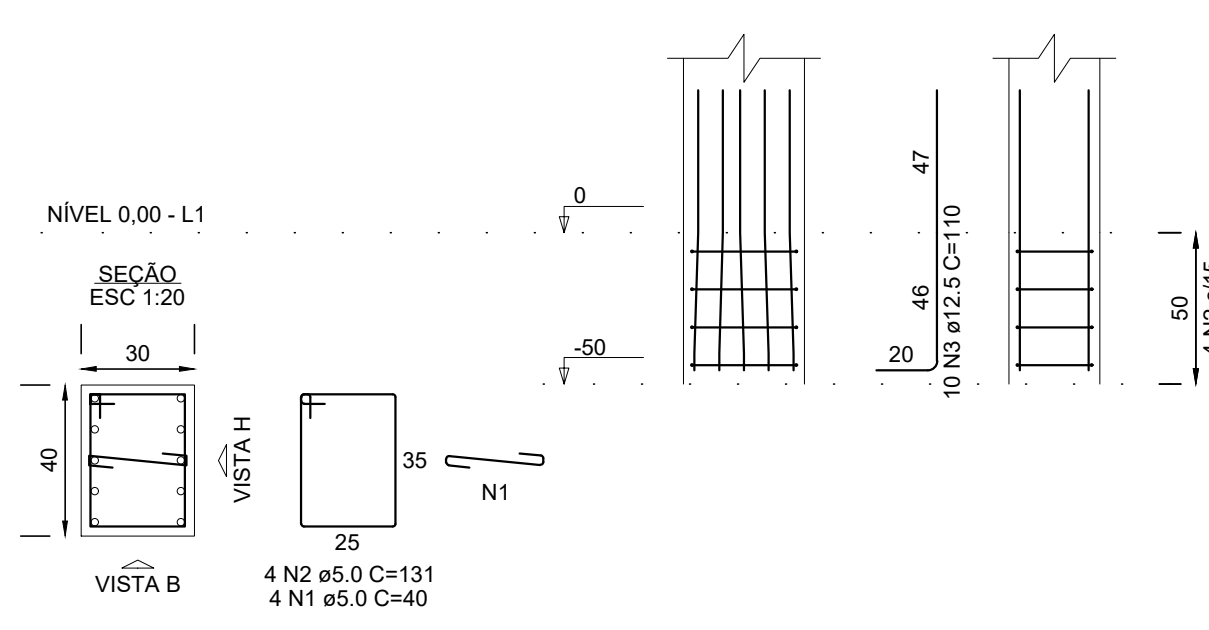
P1=P7



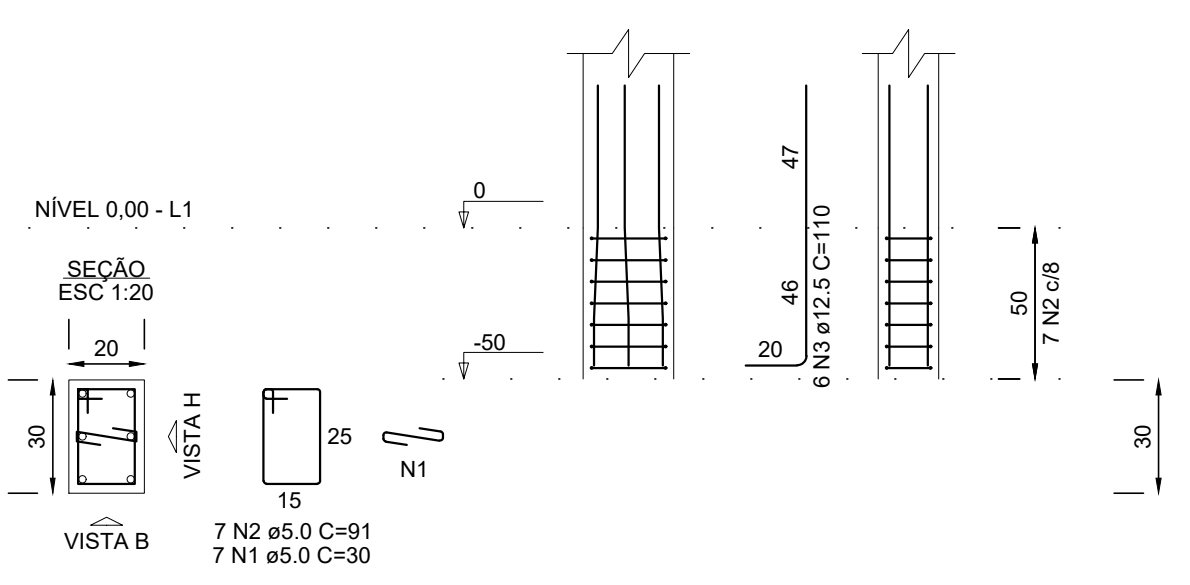
P2=P3=P6



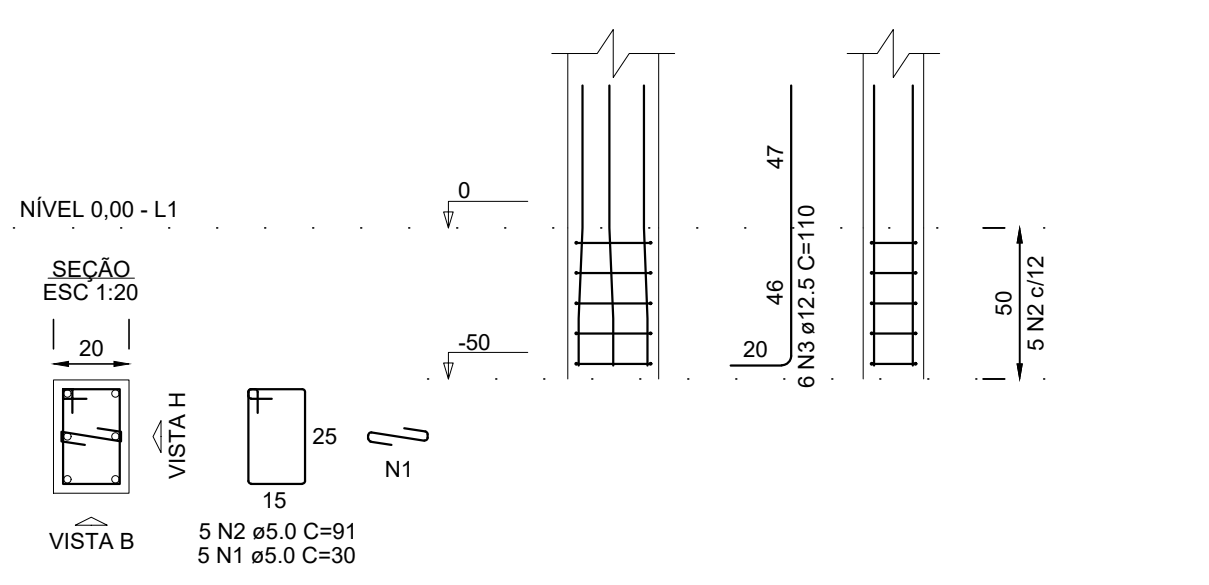
P4=P5



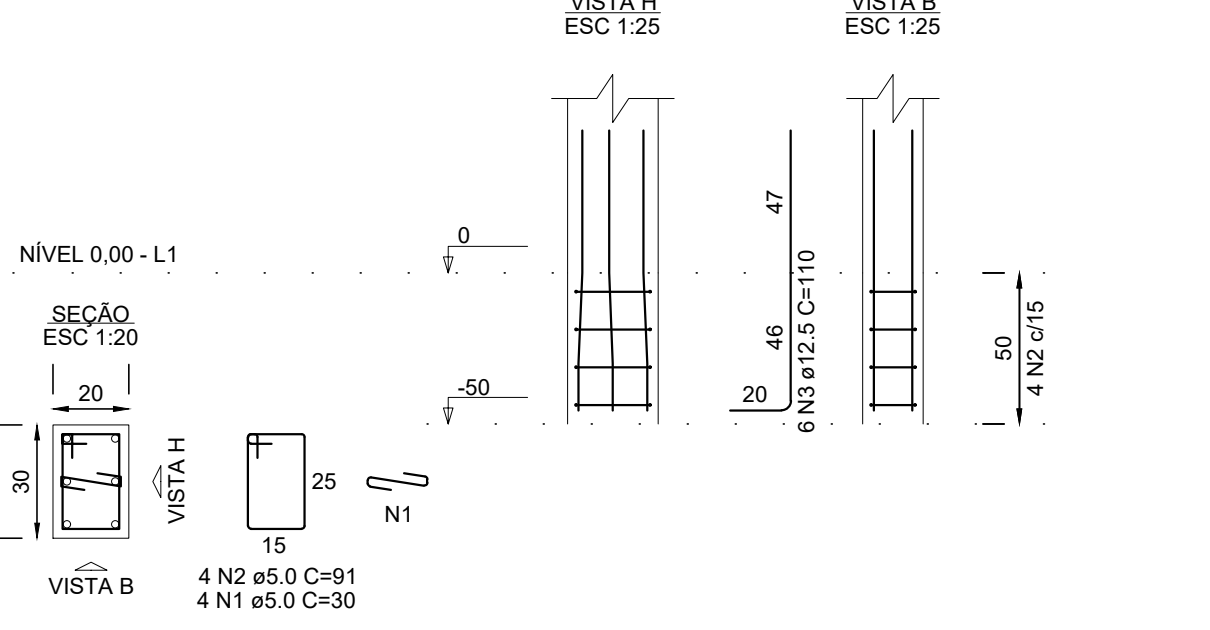
P8



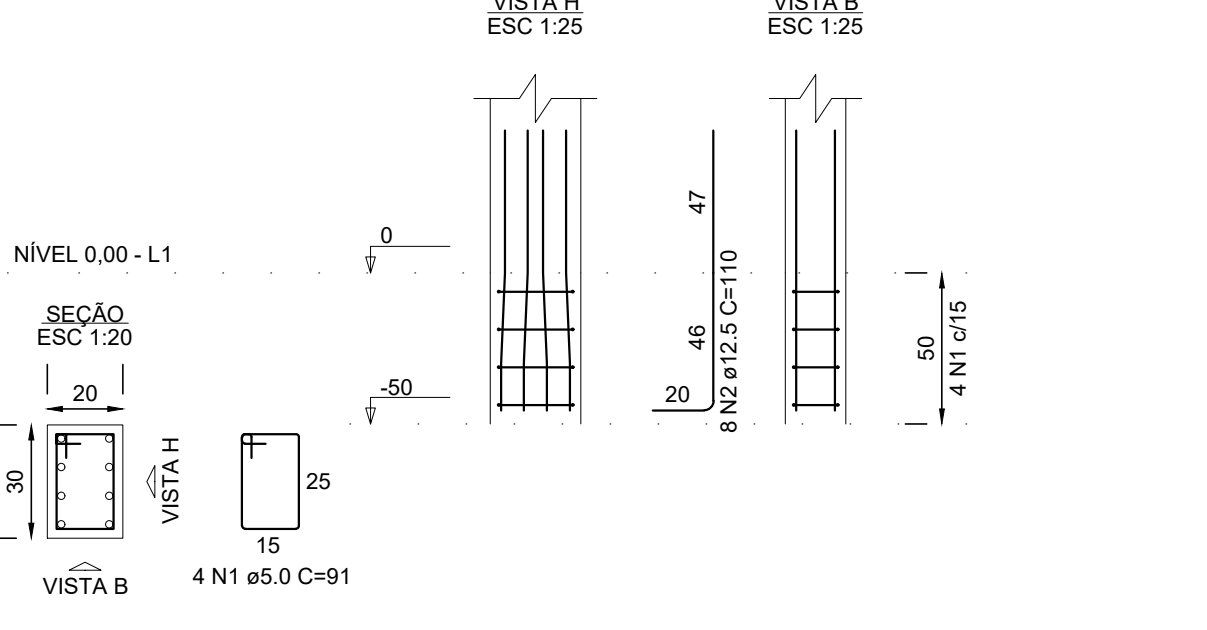
P9



P10=P11=P12=P13=P14=P16=P18=  
=P19=P20



P15=P17=P21



RELAÇÃO DO AÇO

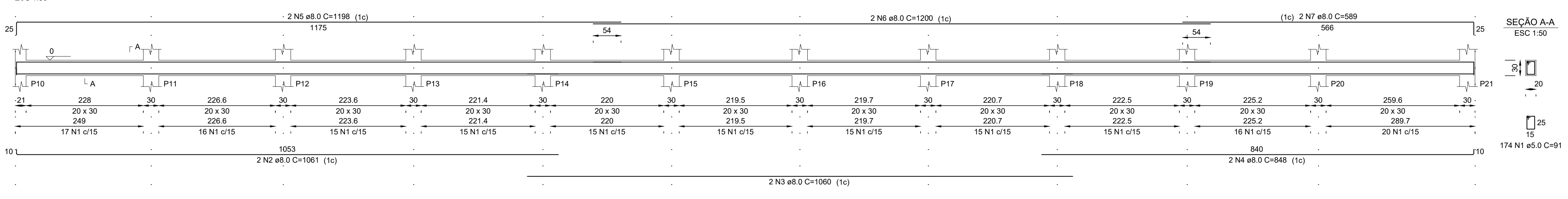
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
21xB21-L1	CA50	1	6.3	105	256	26880
CA60	1	6.3	42	212	8904	600
2xP1-L2	CA50	2	5.0	20	111	2220
CA60	2	5.0	20	111	2220	240
2xP1-L1	CA50	3	12.5	12	197	2364
CA60	1	5.0	8	30	240	30
2xP1-L1	CA60	2	5.0	8	111	888
CA50	3	12.5	12	110	1320	960
3xP2-L1	CA60	1	5.0	24	40	960
CA60	2	5.0	12	131	1572	240
2xP4-L1	CA50	3	12.5	24	110	2640
CA60	1	5.0	8	40	320	30
CA60	2	5.0	8	131	1048	13002
11xP8-L2	CA50	3	12.5	20	110	2200
CA60	1	5.0	110	30	3300	91
CA60	2	5.0	110	91	10010	197
P8-L1	CA50	3	12.5	66	197	13002
CA60	1	5.0	7	30	210	91
CA60	2	5.0	7	91	637	660
P9-L1	CA50	3	12.5	6	110	660
CA60	1	5.0	5	30	150	5
CA60	2	5.0	5	91	455	110
9xP10-L1	CA50	3	12.5	6	110	660
CA60	1	5.0	36	30	1080	91
CA60	2	5.0	36	91	3276	110
3xP15-L2	CA50	3	12.5	54	110	5940
CA60	1	5.0	30	91	2730	24
3xP15-L1	CA50	2	12.5	24	197	4728
CA60	1	5.0	12	91	1092	110
CA60	2	12.5	24	110	2640	174
VB1-L1	CA60	1	5.0	174	91	15834
CA50	2	8.0	2	1061	2122	2
CA50	3	8.0	2	1060	2120	2
CA50	4	8.0	2	848	1696	2
CA50	5	8.0	2	1198	2396	2
CA50	6	8.0	2	1200	2400	2
CA50	7	8.0	2	589	1178	2
VB2-L1	CA60	1	5.0	24	91	2184
CA50	2	12.5	2	388	776	2
CA50	3	12.5	2	414	828	2
VB3-L1	CA60	1	5.0	29	91	2639
CA50	2	12.5	2	425	850	2
CA50	3	12.5	2	466	932	2

RESUMO DO AÇO

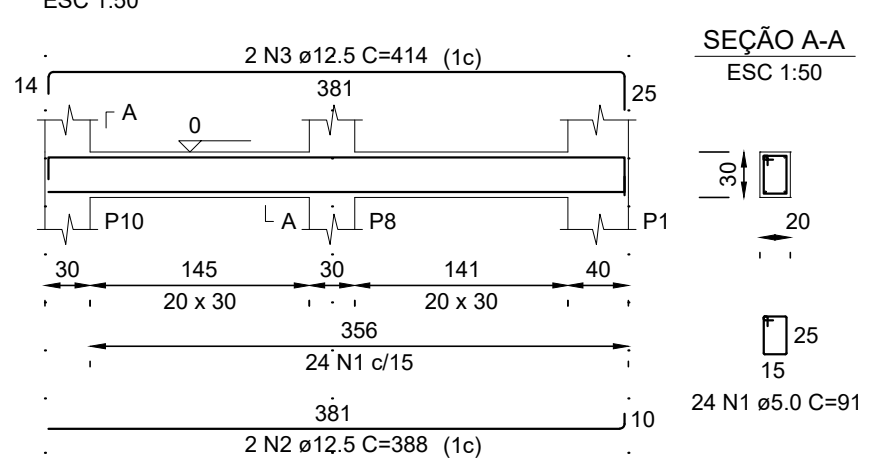
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	357.6	30	87.6
CA60	8.0	119.1	10	47
CA60	12.5	395.4	33	380.9
CA60	5.0	514.5	43	79.3
PESO TOTAL (kg)				
CA50	515.5			
CA60	79.3			

Volume de concreto (C-20) = 6.29 m³  
Volume de concreto (C-25) = 3.37 m³  
Area de forma = 103.70 m²

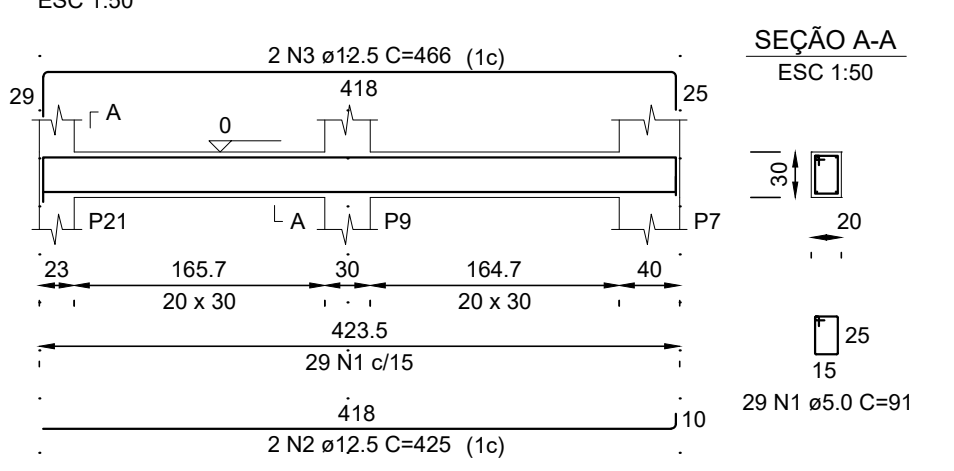
VB1 (20 x 30)



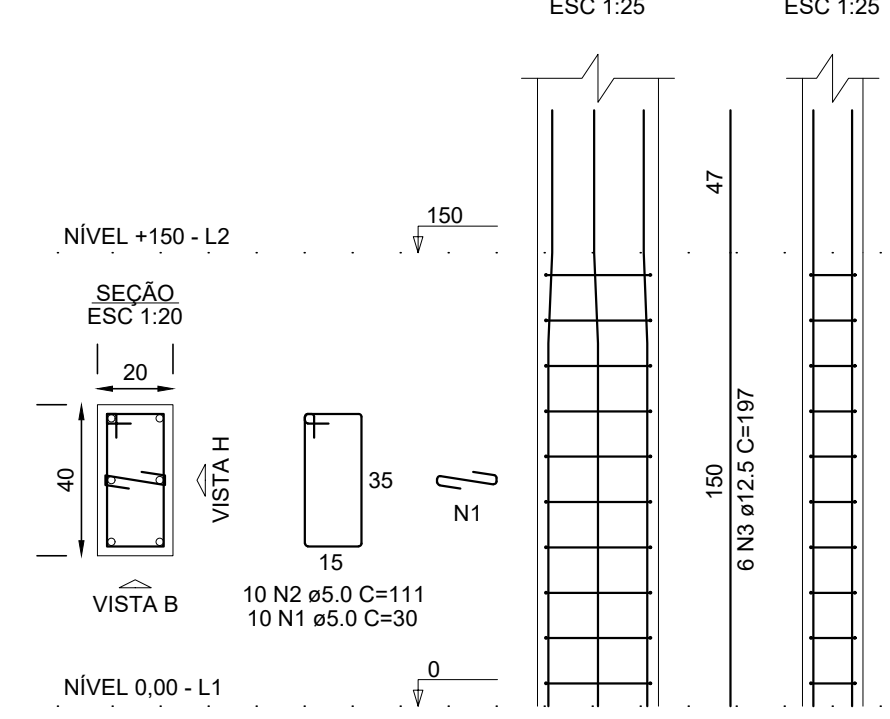
VB2 (20 x 30)



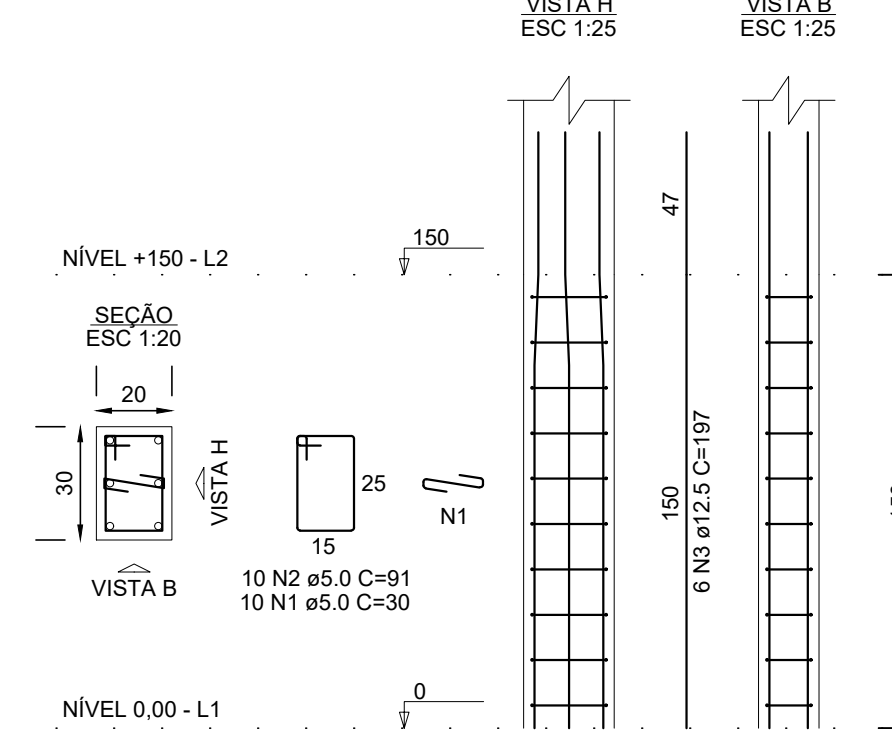
VB3 (20 x 30)



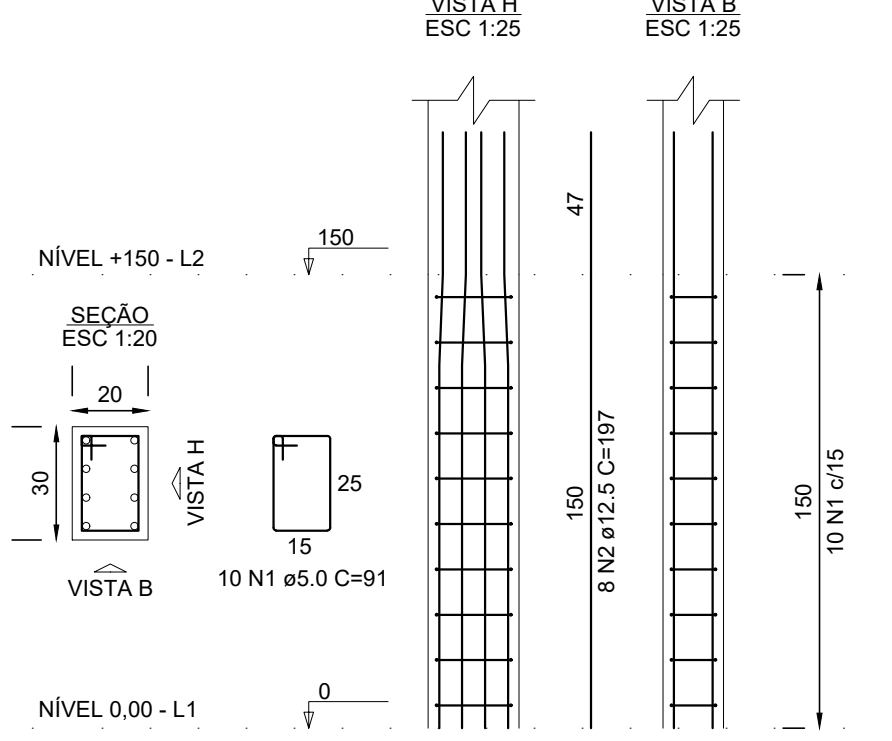
P1=P7



P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P16=  
=P18=P19=P20



P15=P17=P21

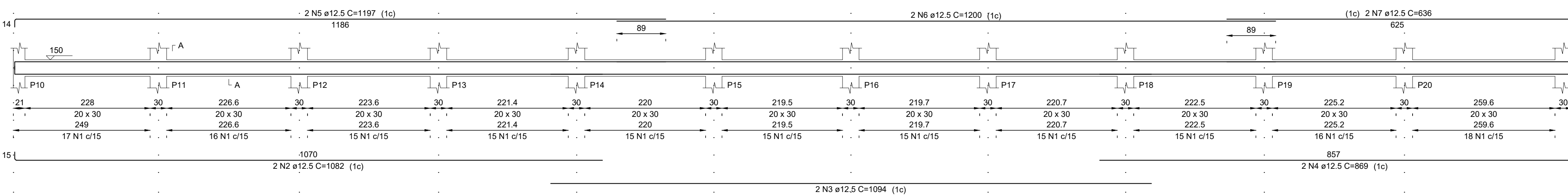


**LARA & MELO ENGENHARIA LTDA**  
CNPJ: 32.826.377/0001-90  
Rua Olínto Fonseca, nº 643, Sala 03, Centro - Pimenta/MG  
CECOMPI - Centro Comercial de Pimenta  
(37) 9.99817435 / (37) 9.99621092  
Email: laraemloengenharia@hotmail.com

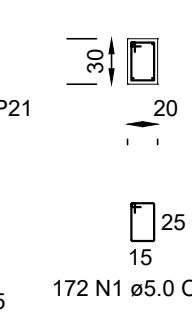
Título:	PROJETO ESTRUTURAL		
Finalidade:	PROJETO ESTRUTURAL PARA CONSTRUÇÃO PÚBLICA - MIRANTE		
Detalhes:	BLOCOS DE FUNDAÇÃO, ARRANQUES DOS PILARES E VIGAS BALDRAMES		
Endereço Obra/Serviço:	AVENIDA COPACABANA, S/N, BAIRRO PEIXE VIVO - PIMENTA-MG		
Proprietário(a):	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIMENTA		
Resp. Técnico:	ANDRÉ LUCAS LARA DE OLIVEIRA - CREA-MG: 214197/D		
Escala:	Data:	Revisão:	Prancha:
INDICADA	MAR./2022	00	05/08

# VIGAS INTERMEDIÁRIAS

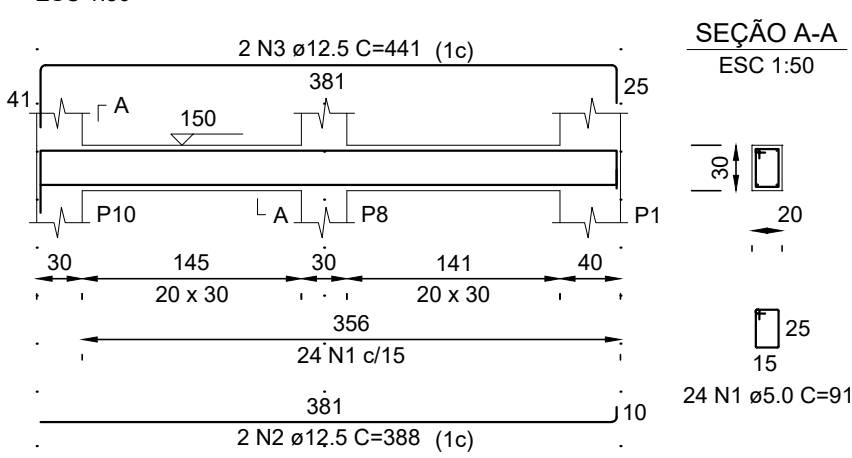
## VI1 (20 x 30)



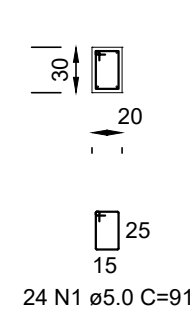
SEÇÃO A-A  
ESC 1:50



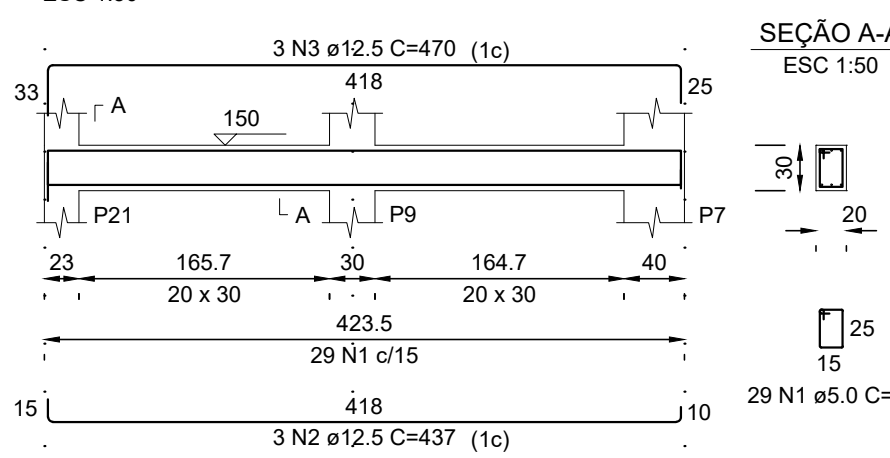
## VI2 (20 x 30)



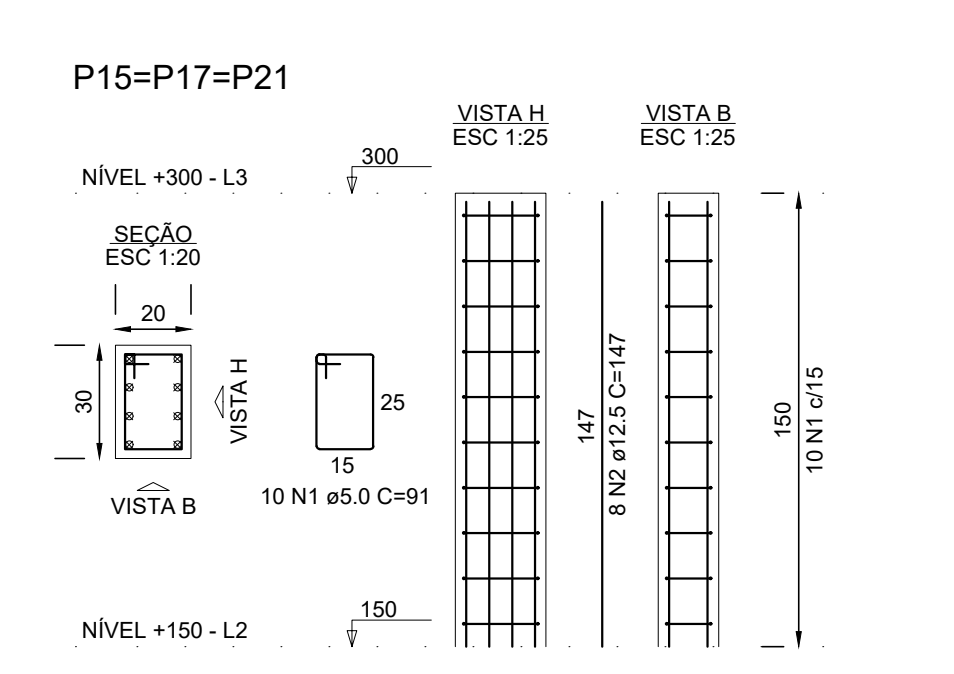
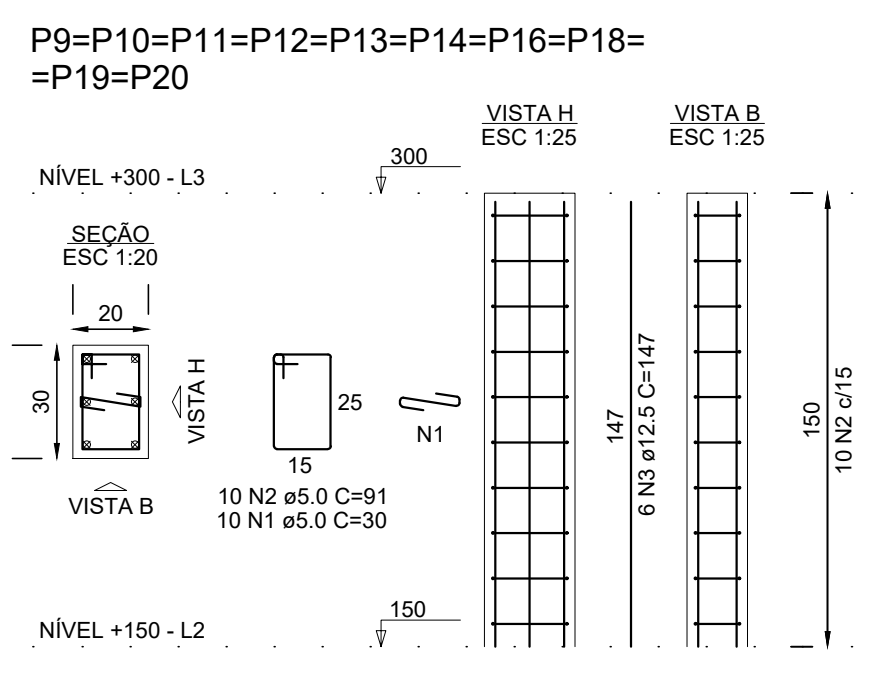
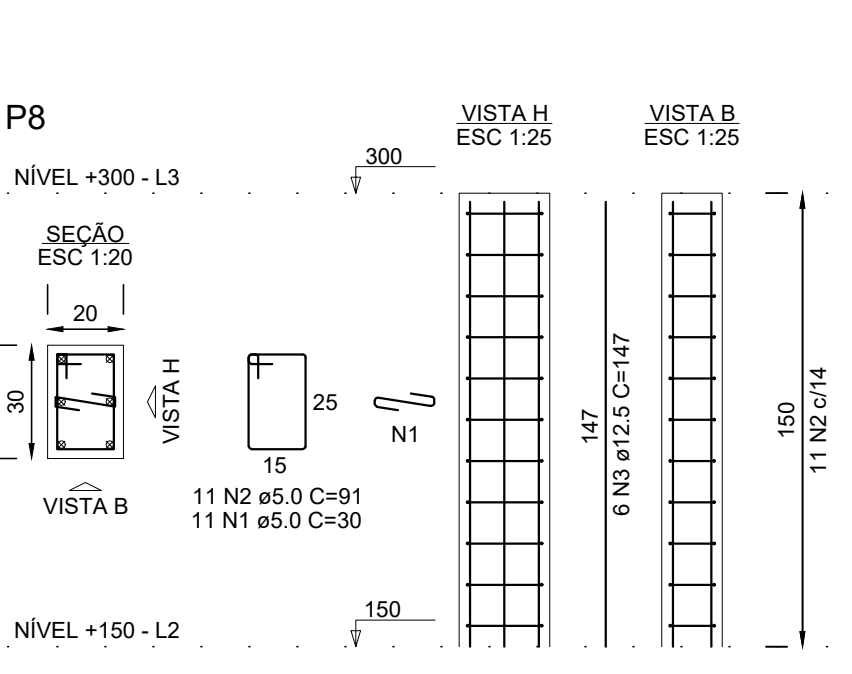
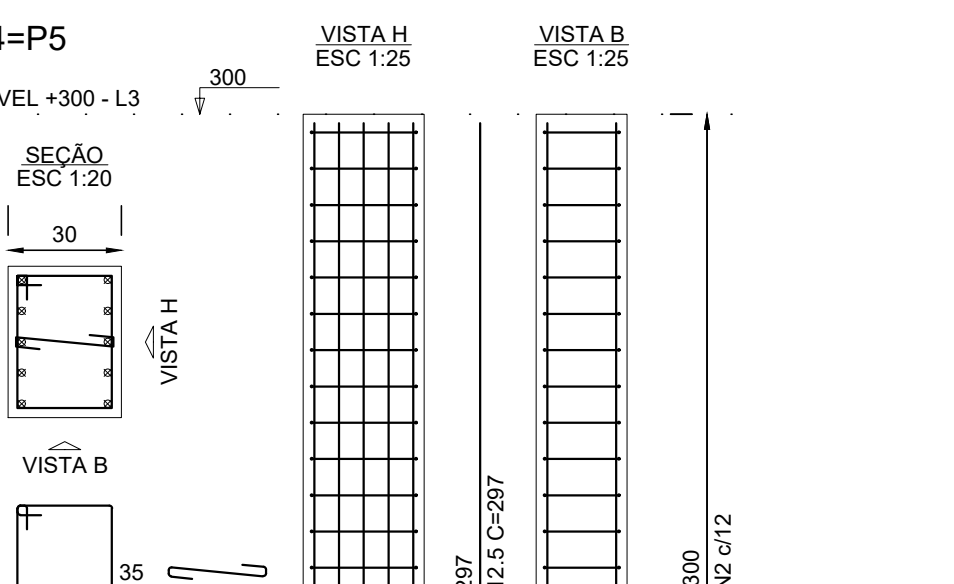
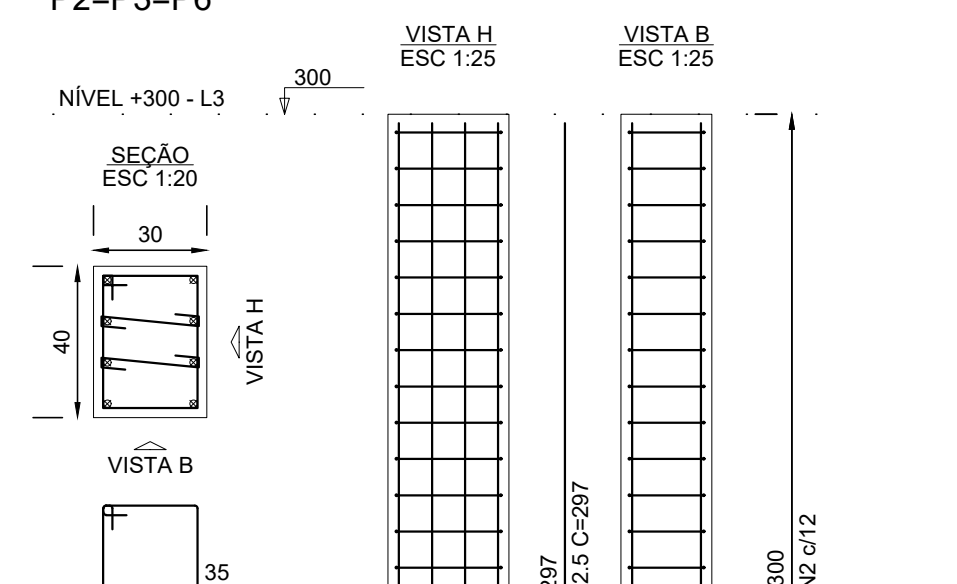
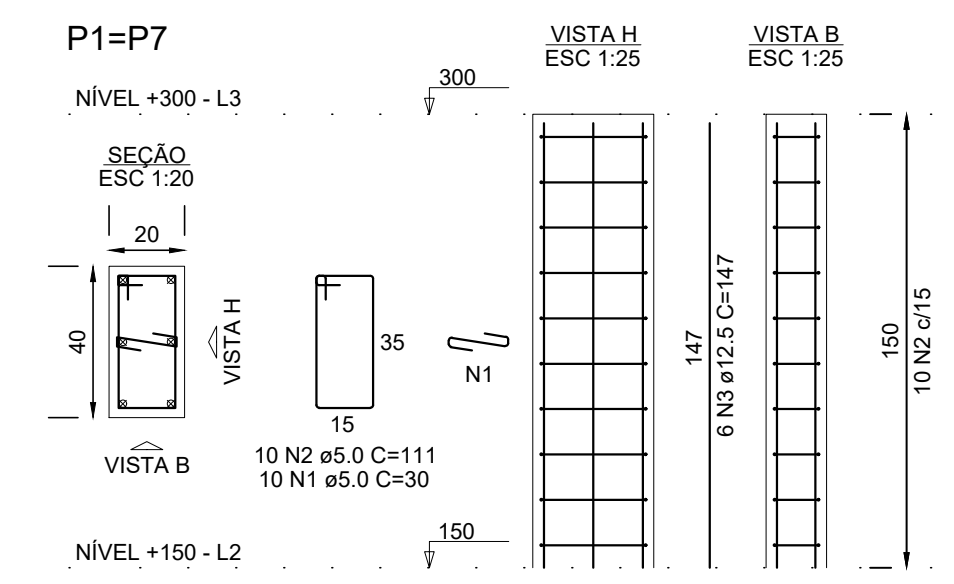
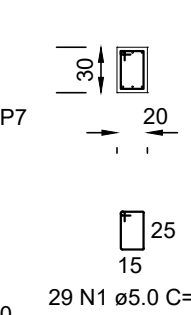
SEÇÃO A-A  
ESC 1:50



## VI3 (20 x 30)



SEÇÃO A-A  
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xP1-L3	CA60	1	5.0	20	30	600
	CA60	2	5.0	20	111	2220
	CA50	3	12.5	12	147	1764
	CA60	1	5.0	150	40	6000
3xP2-L3	CA60	2	5.0	75	131	9825
	CA50	3	12.5	24	297	7128
	CA60	1	5.0	50	40	2000
2xP4-L3	CA60	2	5.0	50	131	6550
	CA50	3	12.5	20	297	5940
P8-L3	CA60	1	5.0	11	30	330
	CA50	2	5.0	110	40	1000
	CA50	3	12.5	6	147	882
10xP9-L3	CA60	1	5.0	100	30	3000
	CA50	2	12.5	24	147	3528
	CA50	3	12.5	60	147	8820
3xP15-L3	CA60	1	5.0	30	91	2730
	CA50	2	12.5	24	147	3528
	CA50	3	12.5	60	147	8820
V1-L3	CA60	1	5.0	149	91	13559
	CA50	2	8.0	2	897	1794
	CA50	3	10.0	1	804	804
	CA50	4	10.0	2	1027	2054
	CA50	5	10.0	2	455	910
	CA50	6	10.0	2	400	800
	CA50	7	10.0	3	1198	3594
	CA50	8	10.0	3	1194	3582
	CA50	9	10.0	3	221	663
	CA60	1	5.0	172	91	15652
V11-L2	CA50	2	12.5	2	1082	2164
	CA50	3	12.5	2	1094	2188
	CA50	4	12.5	2	869	1738
	CA50	5	12.5	2	1197	2394
	CA50	6	12.5	2	1200	2400
	CA50	7	12.5	2	636	1272
	CA60	1	5.0	29	91	2654
	CA50	2	12.5	2	388	776
	CA50	3	12.5	2	441	882
VI2-L2	CA60	1	5.0	29	91	2639
	CA50	2	12.5	3	437	1311
	CA50	3	12.5	3	470	1410
VI3-L2	CA60	1	5.0	29	91	2639
	CA50	2	12.5	3	437	1311
	CA50	3	12.5	3	470	1410

RESUMO DO AÇO

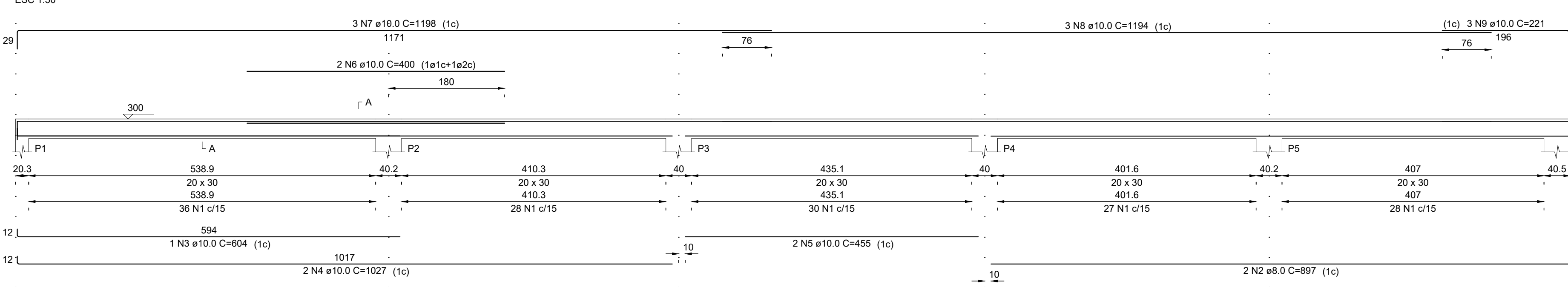
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	17.9	2	7.1
CA50	10.0	122.1	11	75.3
CA50	12.5	446	38	429.6
CA60	5.0	773.9	65	119.3

PESO TOTAL (kg)  
CA50 512  
CA60 119.3

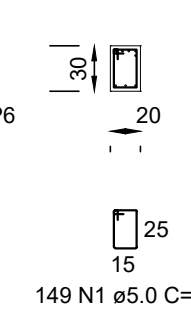
Volume de concreto (C-25) = 6.49 m³  
Área de forma = 94.09 m²


# VIGAS SUPERIORES

## V1 (20 x 30)



SEÇÃO A-A  
ESC 1:50





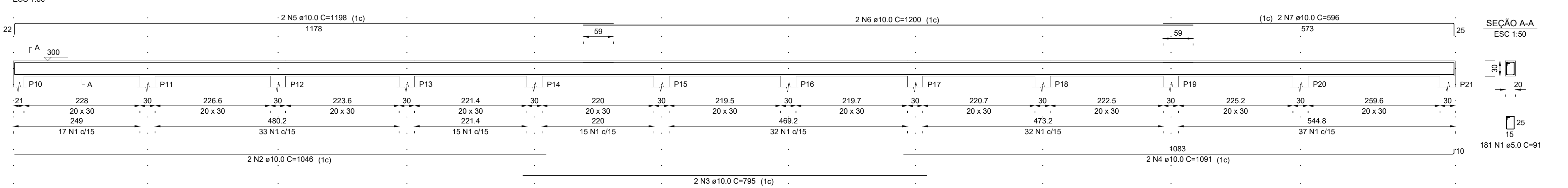
**LARA & MELO ENGENHARIA LTDA**  
 CNPJ: 32.826.377/0001-90  
 Rua Olinto Fonseca, nº 643, Sala 03, Centro - Pimenta/MG  
 CECOMPI - Centro Comercial de Pimenta  
 (37) 9.99817435 / (37) 9.99621092  
 Email: laraemloengenharia@hotmail.com

Título: PROJETO ESTRUTURAL			
Finalidade: PROJETO ESTRUTURAL PARA CONSTRUÇÃO PÚBLICA - MIRANTE			
Detalhes: VIGAS INTERMEDIÁRIAS (NÍVEL +150), PILARES E VIGA SUPERIOR (NÍVEL +300)			
Endereço Obra/Serviço: AVENIDA COPACABANA, S/N, BAIRRO PEIXE VIVO - PIMENTA-MG			
Proprietário(a):  PREFEITURA MUNICIPAL DE PIMENTA			
Resp. Técnico:  ANDRÉ LUCAS LARA DE OLIVEIRA - CREA-MG: 214197/D			
Escala: INDICADA	Data: MAR./2022	Revisão: 00	Prancha: 06/08

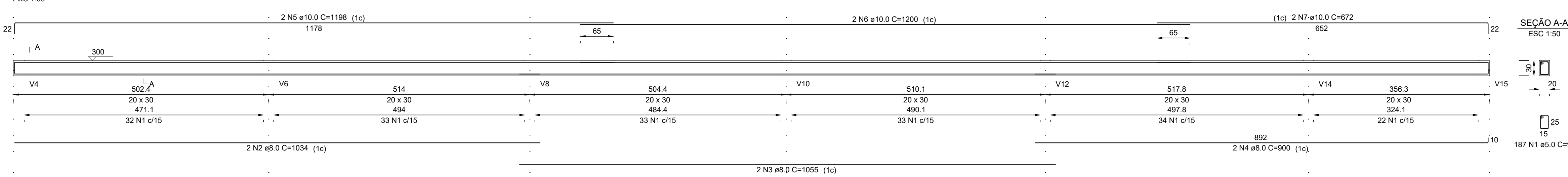


# VIGAS SUPERIORES

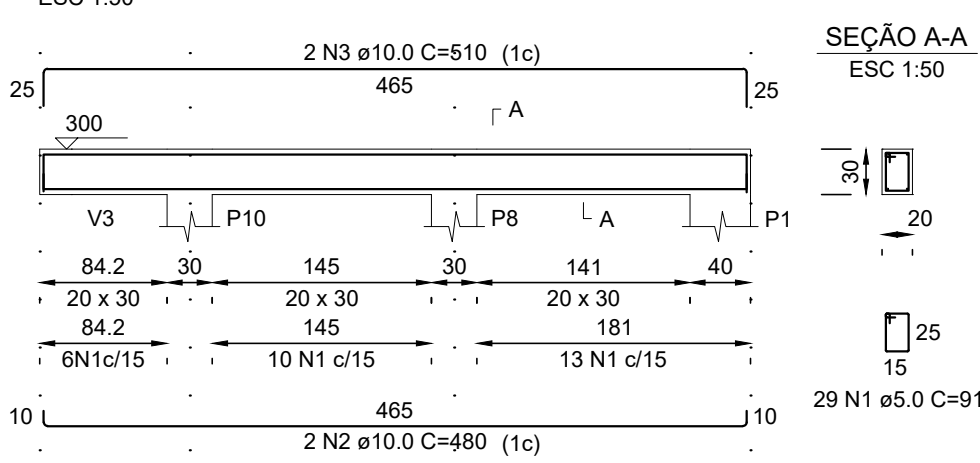
## V2 (20 x 30)



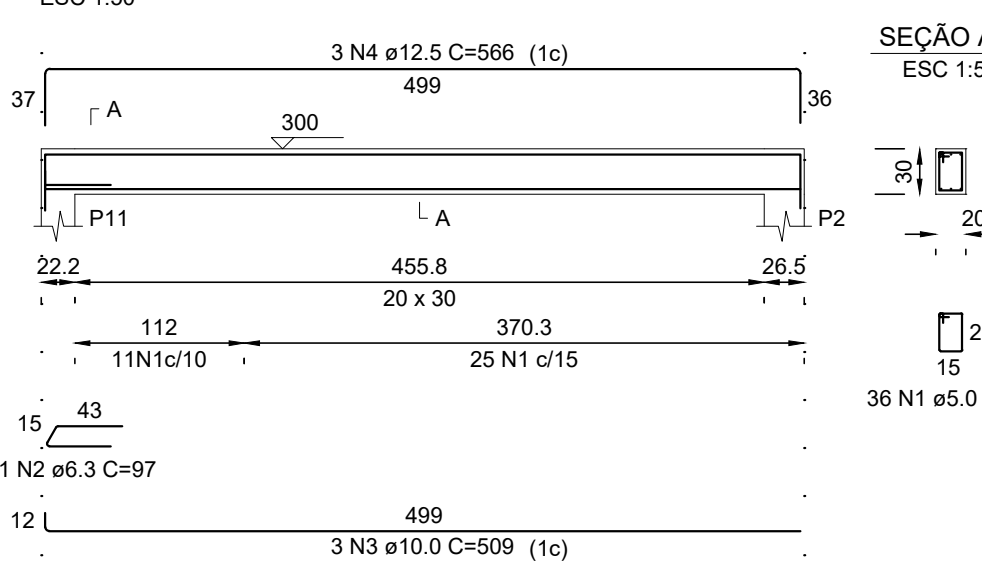
## V3 (20 x 30)



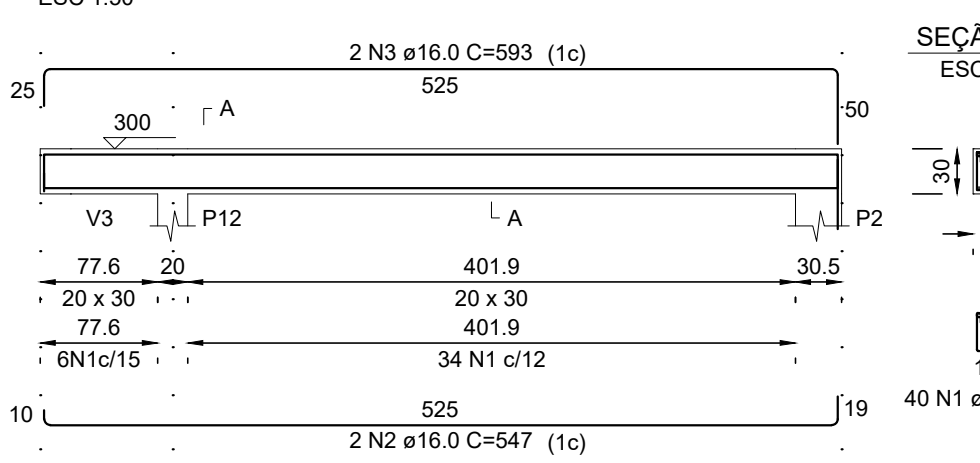
## V4 (20 x 30)



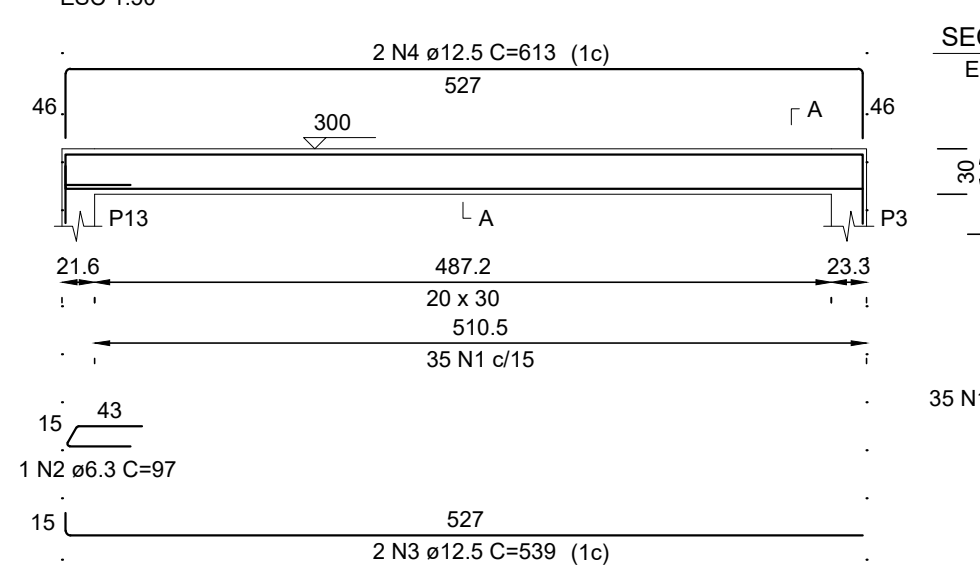
## V5 (20 x 30)



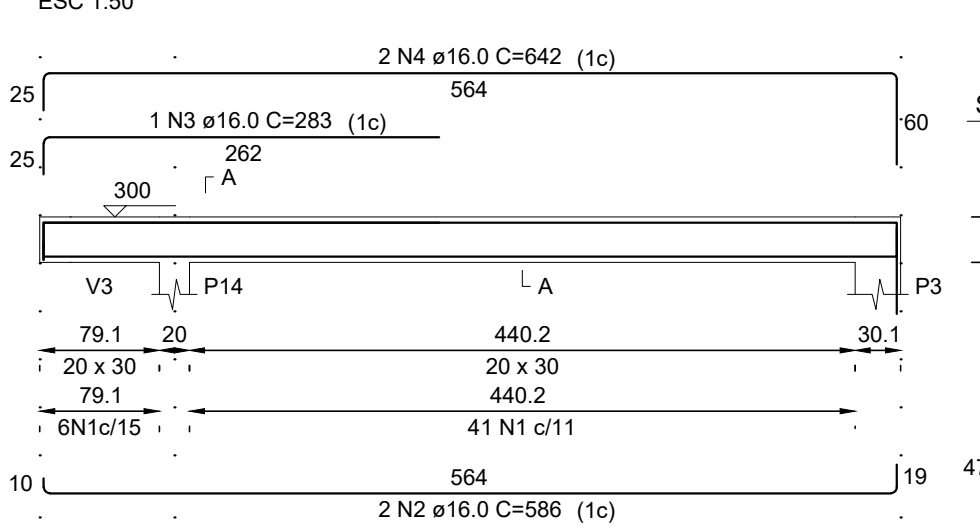
## V6 (20 x 30)



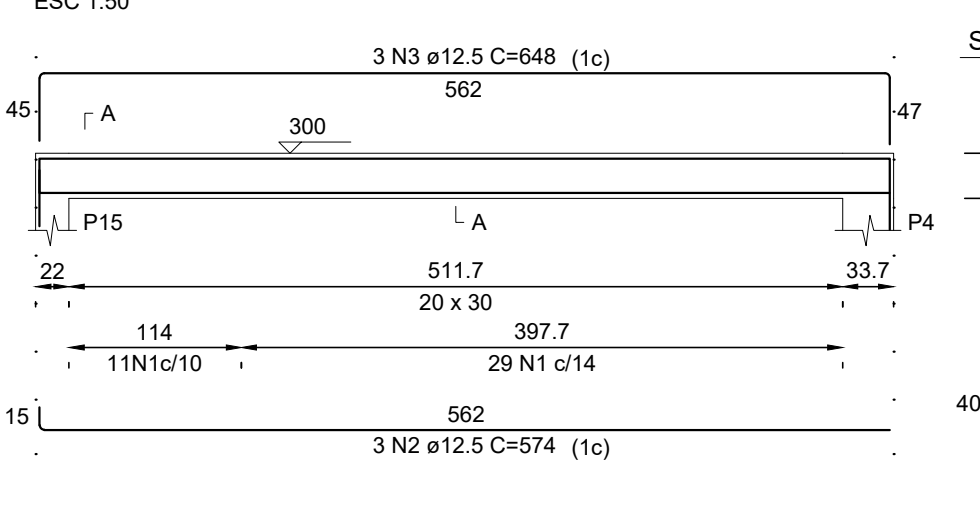
## V7 (20 x 30)



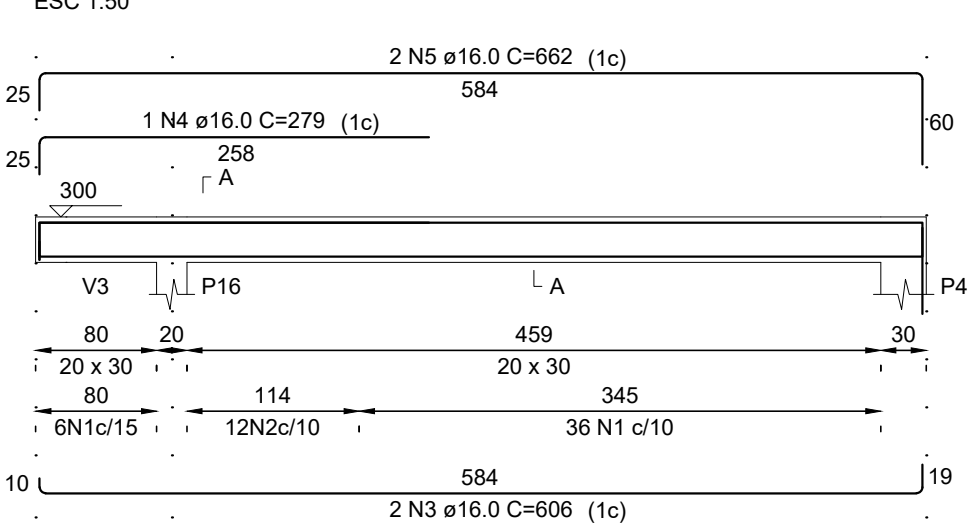
## V8 (20 x 30)



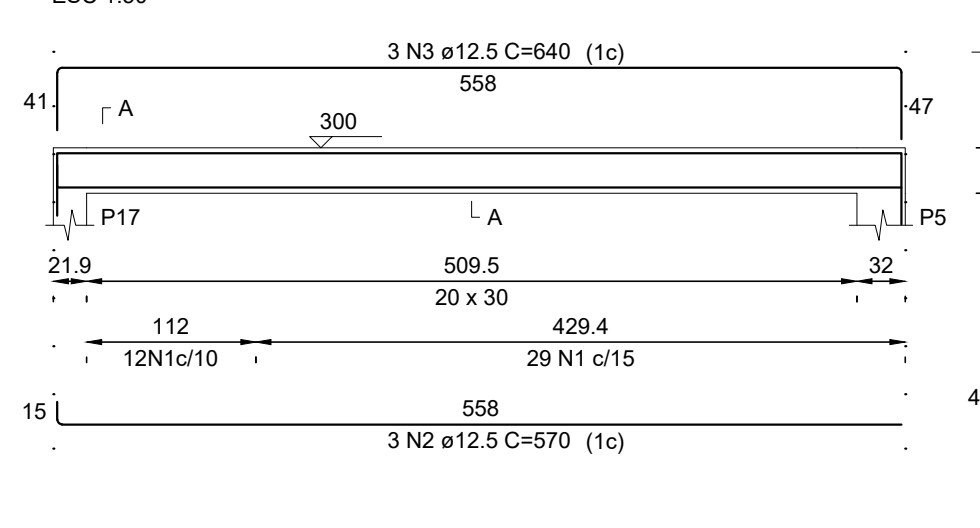
## V9 (20 x 30)



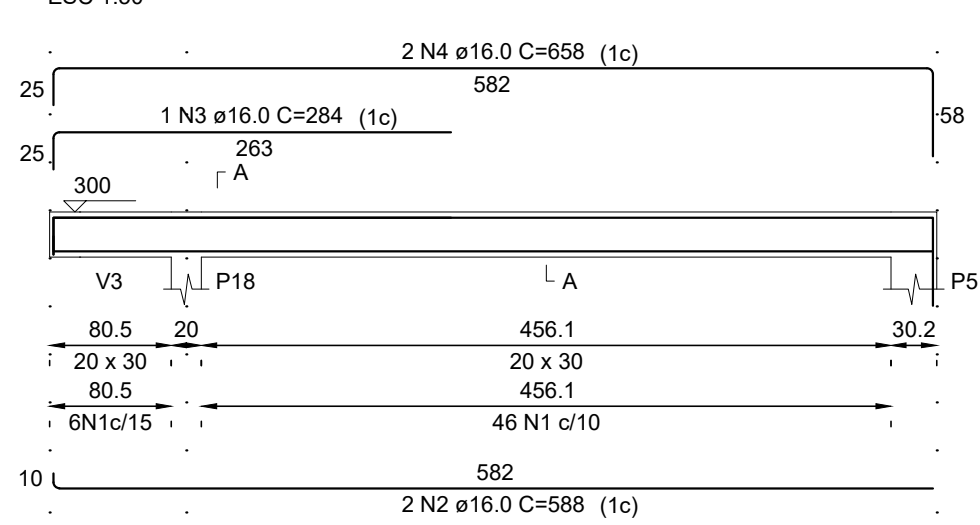
## V10 (20 x 30)



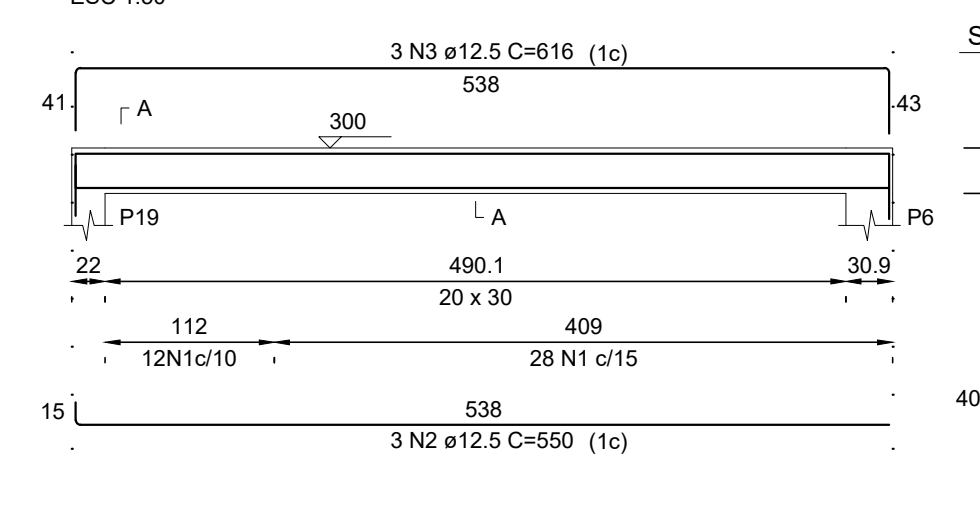
## V11 (20 x 30)



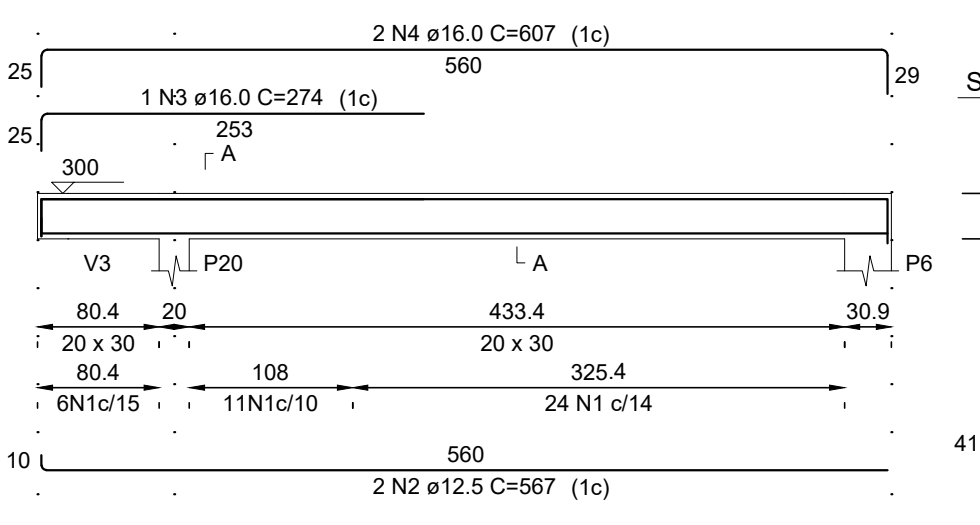
## V12 (20 x 30)



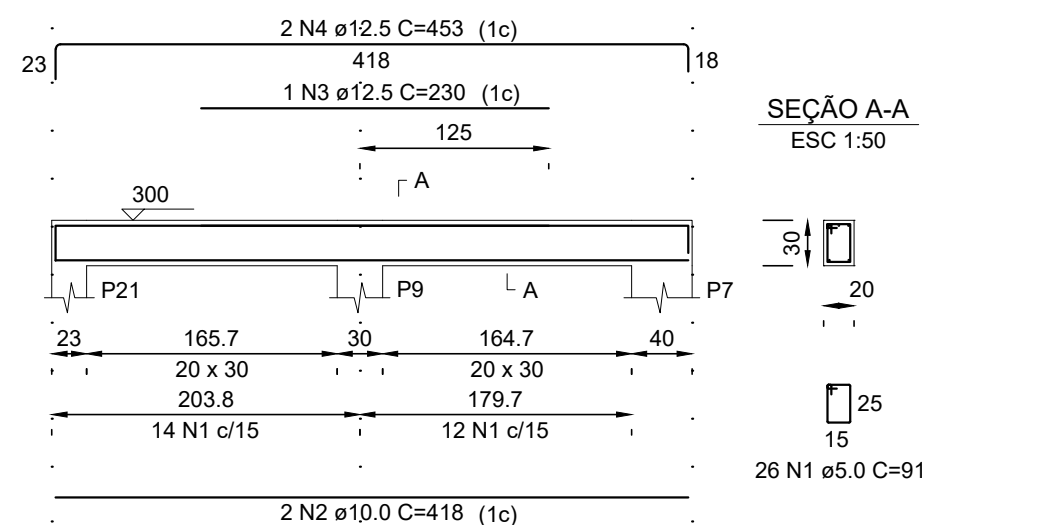
## V13 (20 x 30)



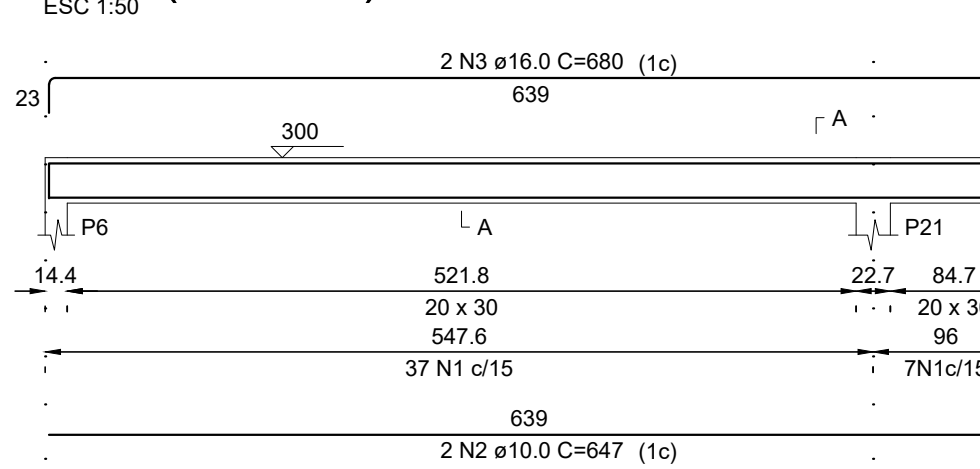
## V14 (20 x 30)



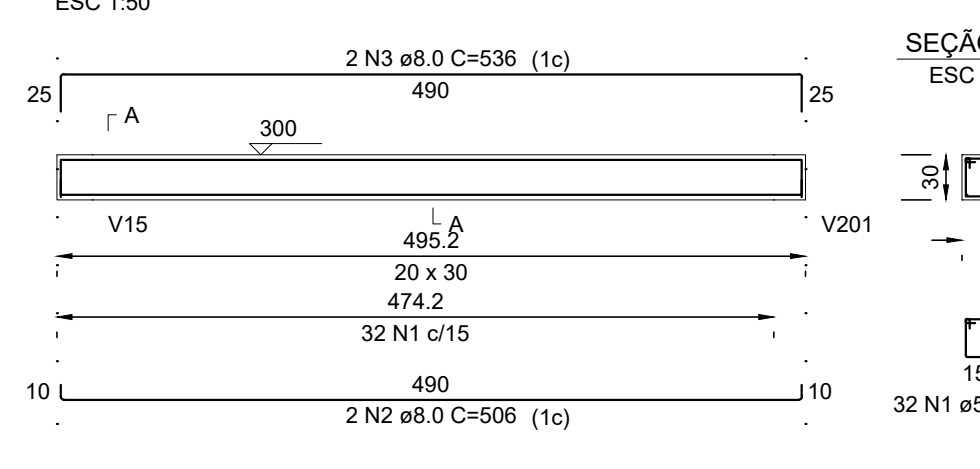
## V16 (20 x 30)



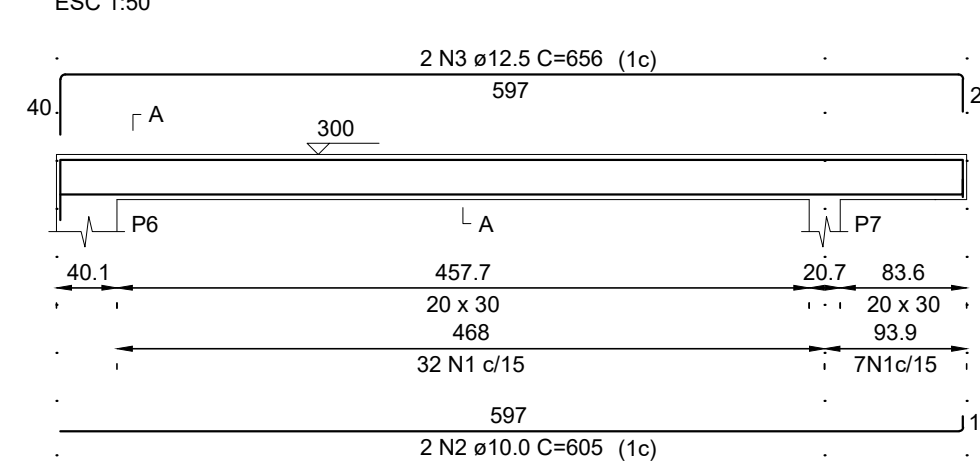
## V15 (20 x 30)



## V17 (20 x 30)



## V18 (20 x 30)



RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V2	CA60	1	5.0	181	91	16471
	CA50	2	10.0	2	1046	2092
	CA50	3	10.0	2	795	1590
	CA50	4	10.0	2	1081	2182
	CA50	5	10.0	2	1198	2396
V3	CA50	6	10.0	2	1200	2400
	CA50	7	10.0	3	596	1192
	CA60	1	5.0	187	91	17017
	CA50	2	8.0	2	1034	2068
	CA50	3	8.0	2	1055	2110
V4	CA50	4	10.0	2	900	1800
	CA50	5	10.0	2	1198	2396
	CA50	6	10.0	2	1200	2400
	CA50	7	10.0	2	596	1192
	CA60	1	5.0	29	91	2639
V5	CA50	2	10.0	2	480	960
	CA50	3	10.0	2	510	1020
	CA60	1	5.0	36	91	3276
	CA50	2	6.3	1	97	97
	CA50	3	10.0	3	509	1527
V6	CA50	4	12.5	3	566	1698
	CA60	1	5.0	40	91	3640
	CA50	2	16.0	2	547	1094
	CA50	3	16.0	2	593	1186
	CA60	1	5.0	35	91	3185
V7	CA50	2	6.3	1	97	97
	CA50	3	12.5	2	539	1078
	CA50	4	12.5	2	613	1226
	CA60	1	5.0	47	91	4277
	CA50	2	16.0	2	586	1172
V8	CA50	3	16.0	2	606	1212
	CA50	4	16.0	2	642	1284
	CA60	1	5.0	40	91	3640
	CA50	2	12.5	3	574	1722
	CA50	3	12.5	3	648	1944
V9	CA60	1	5.0	40	91	3640
	CA50	2	8.3	12	92	1104
	CA50	3	16.0	2	606	1212
	CA50	4	16.0	2	642	1284
	CA50	5	16.0	2	662	1324
V10	CA60	1	5.0	41	91	3731
	CA50	2	12.5	3	570	1710
	CA50	3	12.5	3	640	1920
	CA60	1	5.0	52	91	4732
	CA50	2	16.0	2	588	1176
V11	CA50	3	16.0	1	284	284
	CA50	4	16.0	2	658	1316
	CA60	1	5.0	40	91	3640
	CA50	2	12.5	3	550	1650
	CA50	3	12.5	3	616	1848
V12	CA60	1	5.0	41	91	3731
	CA50	2	12.5	2	567	1134
	CA50	3	16.0	1	274	274
	CA50	4	16.0	2	607	1214
	CA60	1	5.0	44	91	4004
V13	CA50	2	10.0	2	647	1294
	CA50	3	16.0	2	680	1360
	CA60	1	5.0	26	91	2366
	CA50	2	10.0	2	418	836
	CA50	3	12.5	1	230	230
V14	CA50	4	12.5	2	453	906
	CA60	1	5.0	32	91	2912
	CA50	2	8.0	2	506	1012
	CA50	3	8.0	2	536	1072
	CA60	1	5.0	39	91	3549
V201	CA50	2	10.0	2	605	1210
	CA50	2	10.0	2	656	1312

RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	19.4	2	4.8
CA50	8.0	80.6	7	31.8
CA50	10.0	248.4	21	153.1
CA50	12.5	183.8	16	177
CA50	16.0	134.6	12	212.4
CA50	5.0	718.1	69	110.5
PESO TOTAL (kg)				
CA50		579.2		
CA60		110.5		

Volume de concreto (C-25) = 7.75 m³  
Área de forma = 111.42 m²



**LARA & MELO ENGENHARIA LTDA**  
CNPJ: 32.826.377/0001-90  
Rua Olínto Fonseca, nº 643, Sala 03, Centro - Pimenta/MG  
CECOMPI - Centro Comercial de Pimenta  
(37) 9.99817435 / (37) 9.99621092  
Email: laraemeloengenharia@hotmail.com

Título: PROJETO ESTRUTURAL			
Finalidade: PROJETO ESTRUTURAL PARA CONSTRUÇÃO PÚBLICA - MIRANTE			
Detalhes: VIGAS SUPERIORES (NÍVEL +300)			
Endereço Obra/Serviço: AVENIDA COPACABANA, S/N, BAIRRO PEIXE VIVO - PIMENTA-MG			
Proprietário(a): PREFEITURA MUNICIPAL DE PIMENTA			
Resp. Técnico: ANDRÉ LUCAS LARA DE OLIVEIRA - CREA-MG: 214197/D			
Escala: INDICADA	Data: MAR./2022	Revisão: 00	Prancha: 07/08



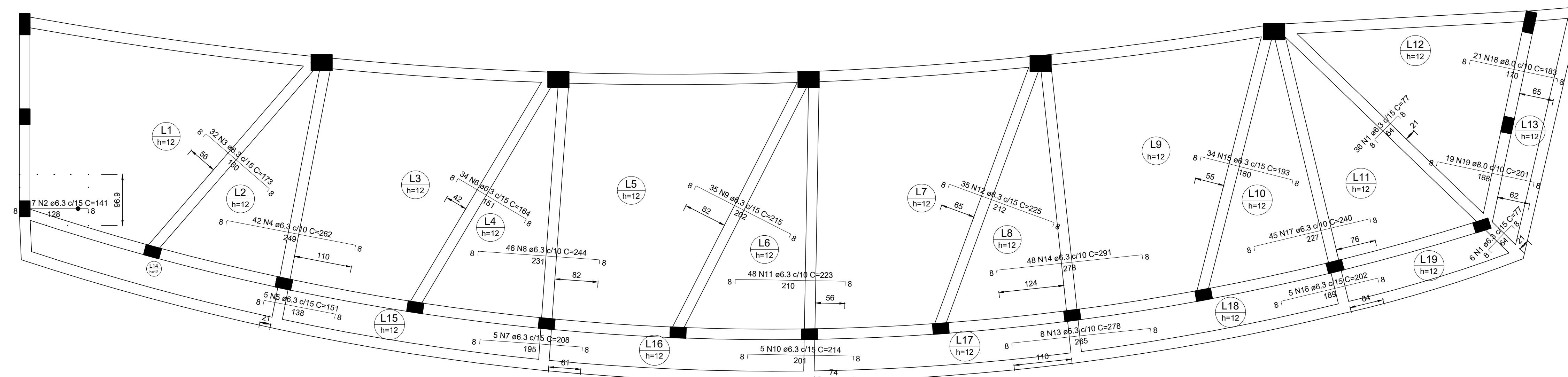
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Negativos X	CA50	1	6.3	42	77	3234
	CA50	2	6.3	7	141	987
	CA50	3	6.3	32	173	5536
	CA50	4	6.3	42	262	11004
	CA50	5	6.3	5	151	755
	CA50	6	6.3	34	164	5576
	CA50	7	6.3	5	208	1040
	CA50	8	6.3	46	244	11224
	CA50	9	6.3	35	215	7525
	CA50	10	6.3	5	214	1070
	CA50	11	6.3	48	223	10704
	CA50	12	6.3	35	225	7875
	CA50	13	6.3	8	278	2224
	CA50	14	6.3	48	291	13968
	CA50	15	6.3	34	193	6562
	CA50	16	6.3	5	202	1010
	CA50	17	6.3	45	240	10800
	CA50	18	8.0	21	183	3843
	CA50	19	8.0	19	201	3819
Negativos Y	CA60	1	8.0	246	213	53136
	CA60	1	5.0	40	VAR	VAR
	CA60	2	5.0	24	VAR	VAR
	CA60	3	5.0	25	VAR	VAR
	CA60	4	5.0	29	VAR	VAR
	CA60	5	5.0	26	VAR	VAR
	CA60	6	5.0	25	VAR	VAR
	CA60	7	5.0	18	VAR	VAR
	CA60	8	5.0	28	VAR	VAR
	CA60	9	5.0	27	VAR	VAR
	CA60	10	5.0	27	VAR	VAR
	CA60	11	5.0	22	VAR	VAR
	CA60	12	5.0	31	VAR	VAR
	CA60	13	5.0	23	VAR	VAR
	CA60	14	5.0	23	VAR	VAR
	CA60	15	5.0	31	VAR	VAR
	CA60	16	5.0	23	VAR	VAR
	CA60	17	5.0	32	VAR	VAR
	CA60	18	5.0	8	VAR	VAR
CA60	19	5.0	19	VAR	VAR	
CA60	20	5.0	17	VAR	VAR	
CA60	21	5.0	32	VAR	VAR	
CA60	22	5.0	21	VAR	VAR	
CA60	23	5.0	34	VAR	VAR	
CA60	24	5.0	14	VAR	VAR	
CA60	25	5.0	16	VAR	VAR	
CA60	26	5.0	8	VAR	VAR	
CA60	27	5.0	31	VAR	VAR	
CA60	28	5.0	13	VAR	VAR	
CA60	29	5.0	23	VAR	VAR	
CA60	30	5.0	28	VAR	VAR	
CA60	31	5.0	13	VAR	VAR	
CA60	32	5.0	23	VAR	VAR	
CA60	33	5.0	22	VAR	VAR	
CA60	34	5.0	28	VAR	VAR	
CA60	35	5.0	4	VAR	VAR	
CA60	36	5.0	18	VAR	VAR	
CA60	37	5.0	13	VAR	VAR	
CA60	38	5.0	31	VAR	VAR	
CA60	39	5.0	3	VAR	VAR	
CA60	40	5.0	10	VAR	VAR	
CA60	41	5.0	50	VAR	VAR	
CA60	42	5.0	16	VAR	VAR	
CA60	43	5.0	4	VAR	VAR	
CA60	44	5.0	3	VAR	VAR	
CA60	45	5.0	2	VAR	VAR	
CA60	46	5.0	1	VAR	VAR	
CA60	47	5.0	4	525	2100	
CA60	48	5.0	1	VAR	VAR	
CA60	49	5.0	11	VAR	VAR	
CA60	50	5.0	23	VAR	VAR	
CA60	51	5.0	1	VAR	VAR	
CA60	52	5.0	4	528	2112	
CA60	53	5.0	1	VAR	VAR	
CA60	54	5.0	27	VAR	VAR	
CA60	55	5.0	6	VAR	VAR	
CA60	56	5.0	5	VAR	VAR	
CA60	57	5.0	5	VAR	VAR	
CA60	58	5.0	6	VAR	VAR	
CA60	59	5.0	16	VAR	VAR	
CA60	60	5.0	9	VAR	VAR	

RESUMO DO AÇO

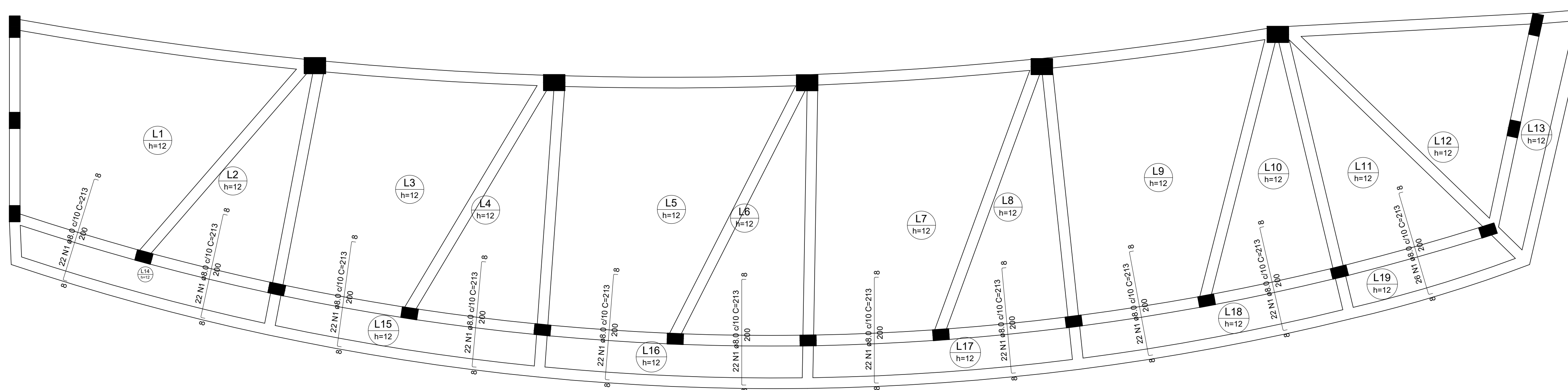
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	1010.9	85	248.7
CA50	8.0	608	51	231.7
CA60	5.0	2152.9	180	331.7
PESO TOTAL (kg)				
CA50			480.4	
CA60			331.7	

Volume de concreto (C-25) = 15.62 m³  
Área de forma = 130.20 m²



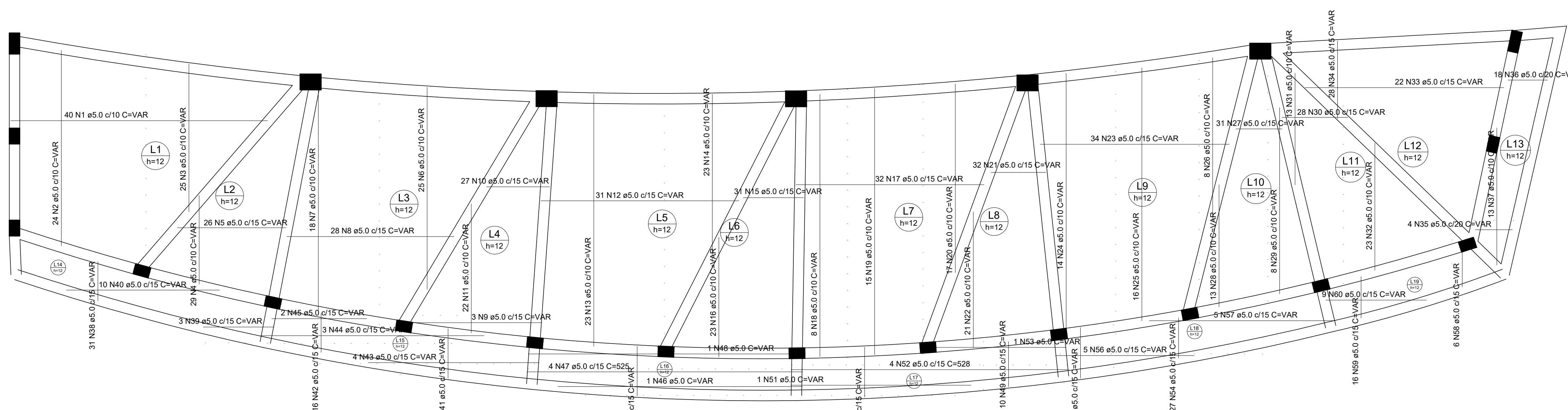
Armação negativa das lajes do pavimento Nível +300 (Eixo X)

escala 1:50



Armação negativa das lajes do pavimento Nível +300 (Eixo Y)

escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento Nível +300

escala 1:50

**LARA & MELO ENGENHARIA LTDA**  
 CNPJ: 32.826.377/0001-90  
 Rua Olíto Fonseca, nº 643, Sala 03, Centro - Pimenta/MG  
 CECOMPI - Centro Comercial de Pimenta  
 (37) 9.99817435 / (37) 9.99621092  
 Email: laraemeloengenharia@hotmail.com

Título:	PROJETO ESTRUTURAL		
Finalidade:	PROJETO ESTRUTURAL PARA CONSTRUÇÃO PÚBLICA - MIRANTE		
Detalhes:	ARMAÇÃO POSITIVA E NEGATIVA DAS LAJES (NÍVEL +300)		
Endereço Obra/Serviço:	AVENIDA COPACABANA, S/N, BAIRRO PEIXE VIVO - PIMENTA-MG		
Proprietário(a):	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIMENTA		
Resp. Técnico:	ANDRÉ LUCAS LARA DE OLIVEIRA - CREA-MG: 214197/D		
Escala:	Data:	Revisão:	Prancha:
INDICADA	MAR./2022	00	08/08