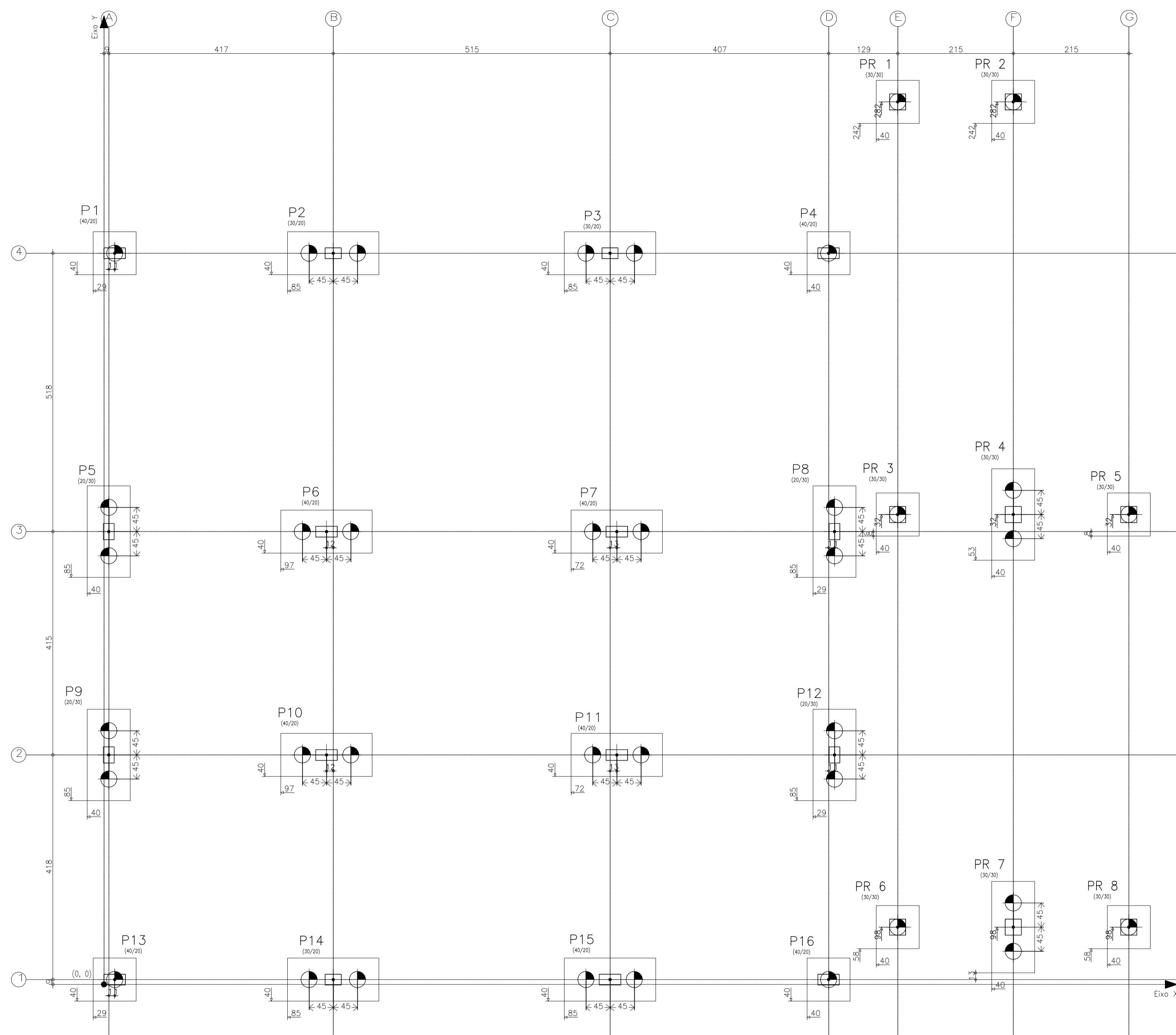
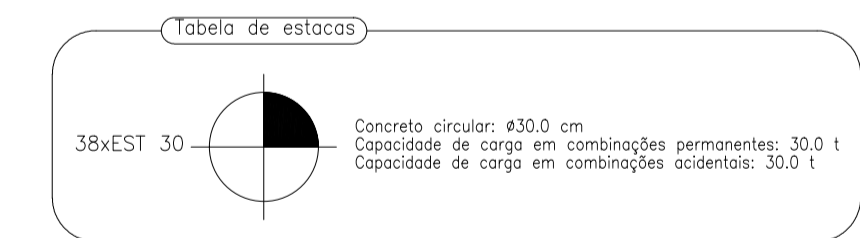


COR DO LAYER	PEÇA Nº	ESPESSURA
1	7	0,15
2	7	0,20
3	7	0,25
4	7	0,30
5	7	0,35
6	7	0,40
7	7	0,45



Fundação  
Piso  
Escala: 1:50



TRAÇO P/ 25 MPa – Padiola (35x45xH cm)  
 CIMENTO CP III 32 – 1 SACO  
 AREIA – (PADIOLA/LxCxHcm) – 2x(35x45x25)  
 BRITA 01 – (PADIOLA/cm) – 2x(35x45x35)  
 ÁGUA – 30 litros

Implantação de pilares – Fundação

Pilar	Dimensão (cm)	Coordenadas do centro	
		Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)
P1	40x20	20	1360
P2	30x20	426	1360
P3	30x20	941	1360
P4	40x20	1348	1360
P5	20x30	9	842
P6	40x20	414	842
P7	40x20	954	842
P8	20x30	1359	842
P9	20x30	9	427
P10	40x20	414	427
P11	40x20	954	427
P12	20x30	1359	427
P13	40x20	20	9
P14	30x20	426	9
P15	40x20	941	9
P16	40x20	1348	9
PR 1	30x30	1477	1642
PR 2	30x30	1692	1642
PR 3	30x30	1477	874
PR 4	30x30	1692	874
PR 5	30x30	1907	874
PR 6	30x30	1477	107
PR 7	30x30	1692	107
PR 8	30x30	1907	107

Cota de arranque dos pilares: -0.50 m

- OBSERVAÇÕES
- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado)
  - Verificar medidas na obra
  - Molhar as formas antes da concretagem
  - Usar espaçadores para garantir recobrimento do aço
  - Nas armações negativas das lajes – usar "carangueijos"
  - Cura mínima = 7 dias
  - Descimbramento(formas) = mínimo de 28 dias
  - Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro c/ e=5cm
  - Em caso de dúvidas, contactar o Calculista

Classe de Agresiv.: C II	Ec(5600 fck):	Agreg. Graúdo: Brita 01
CONCRETO( fck): 25 MPa	AÇO: CA 50	SLUMP (mm): 100+-10
Fator A/C (max.): < 0.60	FORMAS: C. Res.	ADITIVO:

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
QUADRO DE REVISÕES			

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA**

CLIENTE  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

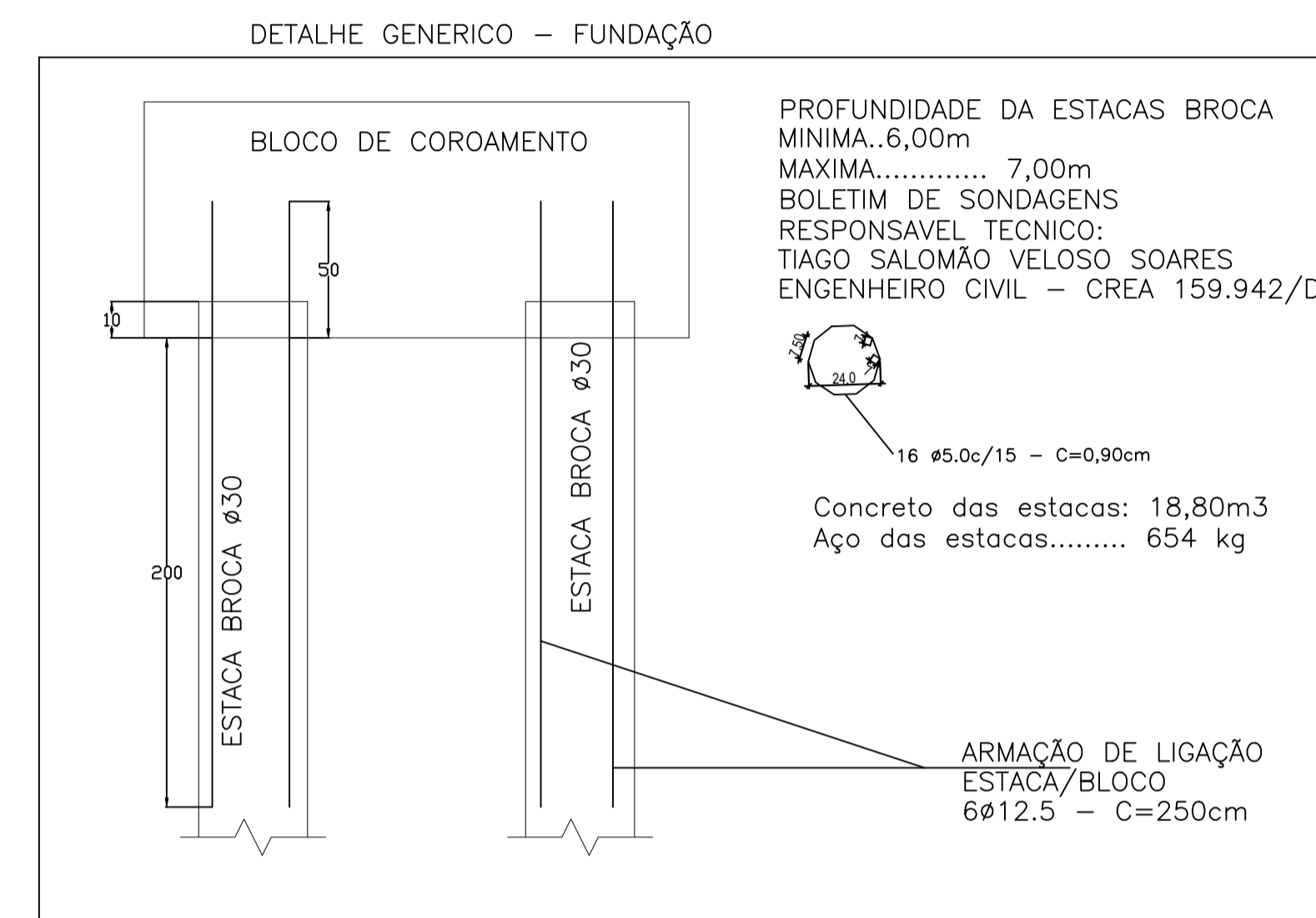
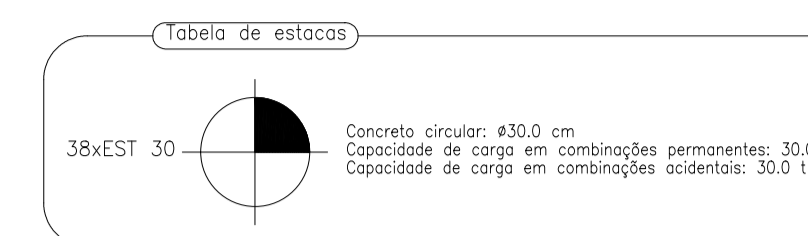
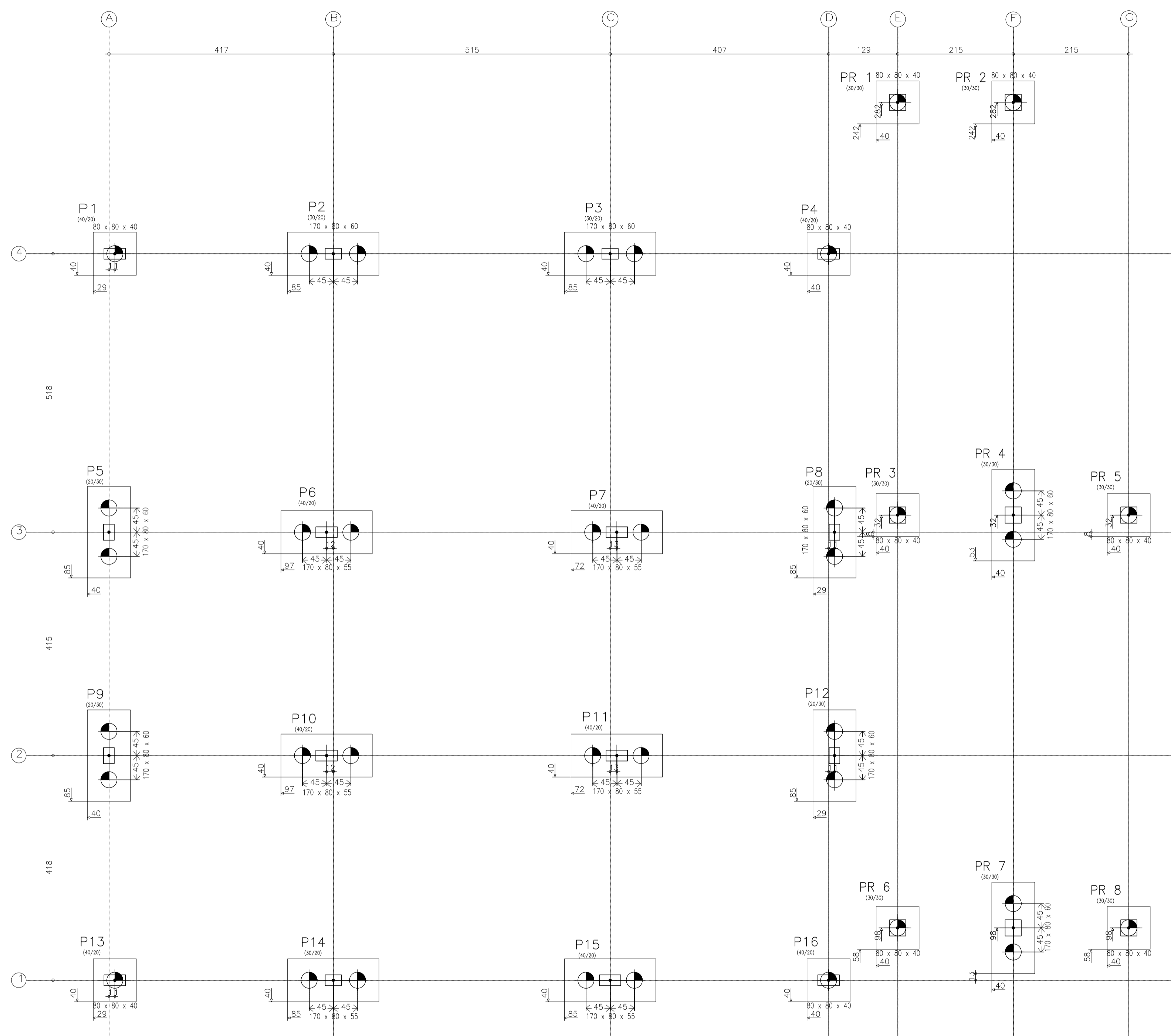
ENDEREÇO DA OBRA  
CAMPUS JK DIAMANTINA / MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
*Alessandro de Oliveira Alves*  
Crea 107.372/D MG  
Telefax: (38) 3532-8073  
98852-6811  
Diamantina / MG  
alessandro.alves@ufvjm.edu.br

CONTEÚDO  
  
LOCAÇÃO - PILARES

EMISSÃO INICIAL - 15/04/2019	REVISÃO
ARQUIVO	<b>R00</b>
ESTRUTURAL CEPEF	FOLHA
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER REPRODUZIDAS SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, DE ACORDO COM A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - Nº 5.963/78	<b>01/18</b>

COR DO LAYER	PEÇA Nº	ESPESSURA
1	7	0,15
2	7	0,20
3	7	0,25
4	7	0,30
5	7	0,35
6	7	0,40
7	7	0,45



**LEGENDA\_PILARES**

	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE MORRE
	PILAR CONTINUA

- OBSERVAÇÕES**
- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado)
  - Verificar medidas na obra
  - Molhar as formas antes da concretagem
  - Usar espaçadores para garantir recobrimento do aço
  - Nas armações negativas das lajes - usar "carangueijos"
  - Cura mínima = 7 dias
  - Descimbramento(formas) = mínimo de 28 dias
  - Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro c/  $e=5$ cm
  - Em caso de dúvidas, contactar o Calculista

Classe de Agresiv.: C II	$E_c(5600 \text{ fck})$ :	Agreg. Graúdo: Brita 01
CONCRETO( $F_{ck}$ ): 25 MPa	AÇO: CA 50	SLUMP (mm): 100+-10
Fator A/C (max.): < 0.60	FORMAS: C. Res.	ADITIVO:

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
QUADRO DE REVISÕES			

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA**

CLIENTE  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

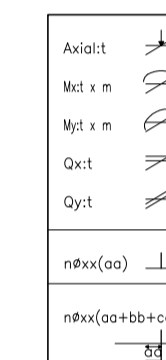
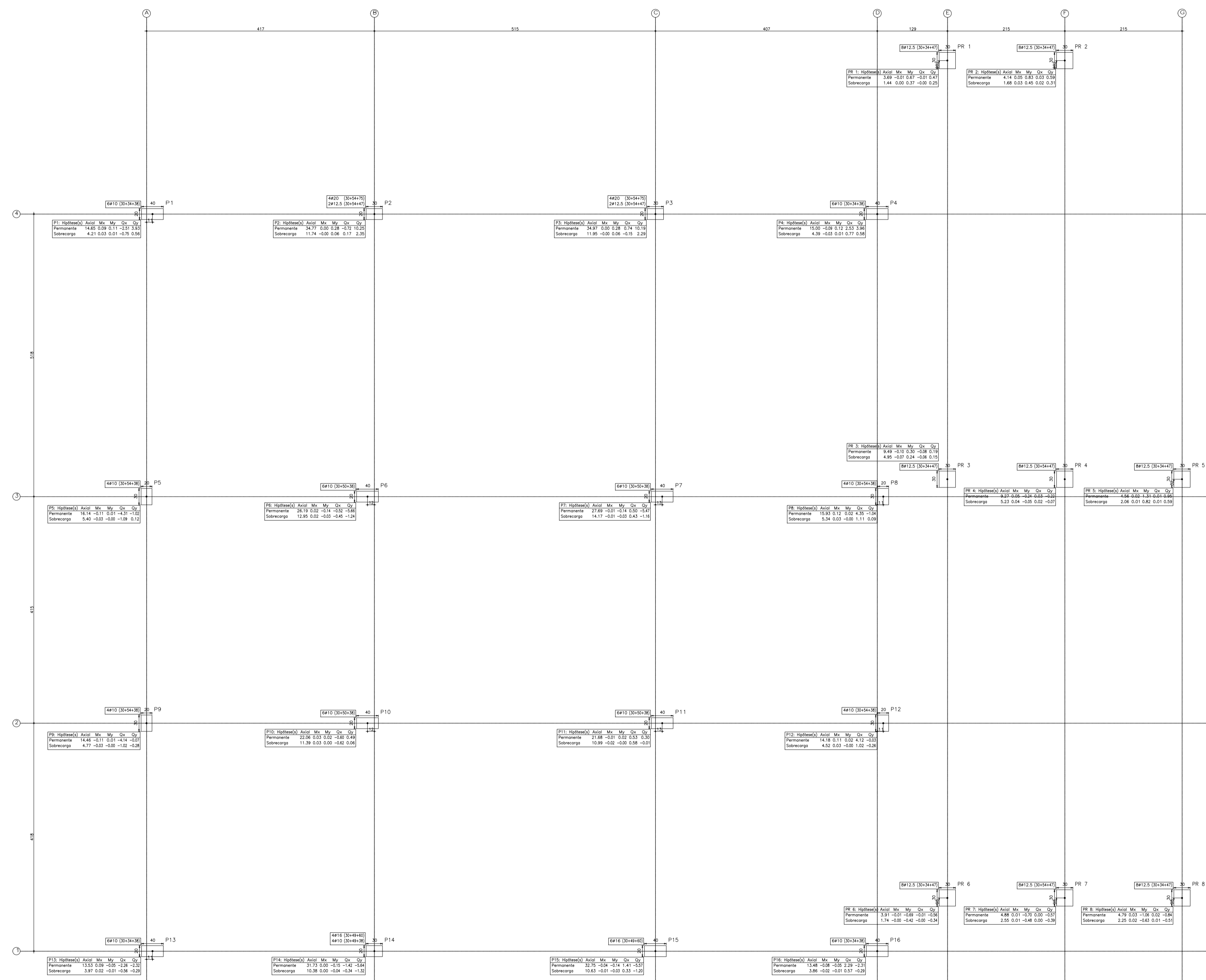
ENDEREÇO DA OBRA  
CAMPUS JK DIAMANTINA / MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
*Alessandro de Oliveira Alves*  
Crea 107.372/D MG  
Telefax: (38) 3532-8073  
98852-6811  
Diamantina /MG  
alessandro.alves@ufvjm.edu.br

CONTEÚDO  
PLANTA DE FORMAS\_BLOCOS DA FUNDAÇÃO

EMISSÃO INICIAL - 15/04/2019	REVISÃO
ARQUIVO	R00
ESTRUTURAL CEPEF	FOLHA
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER REPRODUZIDAS SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, DE ACORDO COM A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - Nº 5.963/78	02/18

COR DO LAYER	PEÇA Nº	ESPESSURA
1	7	0,15
2	7	0,20
3	7	0,25
4	7	0,30
5	7	0,35
6	7	0,40
7	7	0,45



**OBSERVAÇÕES**

- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado)
- Verificar medidas na obra
- Molhar as formas antes da concretagem
- Usar espaçadores para garantir recobrimento do aço
- Nas armações negativas das lajes - usar "carangueijos"
- Cura mínima = 7 dias
- Descimbramento(formas) = mínimo de 28 dias
- Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro c/ e=5cm
- Em caso de dúvidas, contactar o Calculista

Classe de Agresiv.: C II	Ec(5600 fck):	Agreg. Graudo: Brita 0
CONCRETO( Fck): 25 MPa	AÇO: CA 50	SLUMP (mm): 100+-10
Fator A/C (max.): < 0.60	FORMAS: C. Res.	ADITIVO:

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
QUADRO DE REVISÕES			

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA**

CLIENTE  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

ENDEREÇO DA OBRA  
CAMPUS JK DIAMANTINA / MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
*Alessandro de Oliveira Alves*  
Crea 107.372/D MG  
Telefax: (38) 3532-8073  
98852-6811  
Diamantina /MG  
alessandro.alves@ufvjm.edu.br

CONTEÚDO  
  
PLANTA DE CARGAS\_FUNDAÇÃO

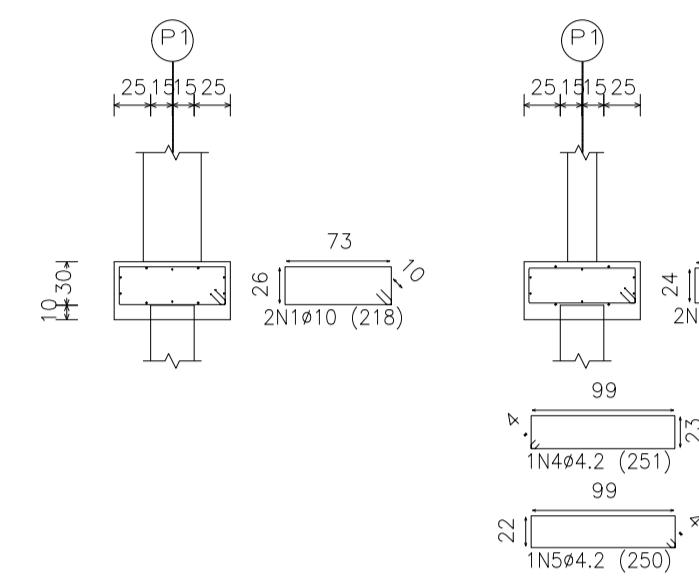
EMISSÃO INICIAL - 15/04/2019	REVISÃO
ARQUIVO	R00
ESTRUTURAL CEPEF	FOLHA
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER REPRODUZIDAS SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, DE ACORDO COM A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - Nº 5.963/76	03/18



COR DO LAYER	PEÇA Nº	ESPESSURA
1	7	0,15
2	7	0,20
3	7	0,25
4	7	0,30
5	7	0,35
6	7	0,40
7	7	0,45

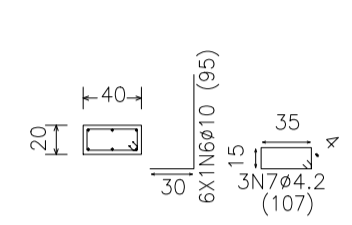
Resumo Aço Fundação	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Detalhamento fundação			
CA-50-A	ø8	60,2	26
	ø10	1203,9	832
	ø12,5	328,0	354
	ø16	13,2	23
	ø20	12,2	33
CA-60-B	ø4,2	122,9	15
Total			1283

P1, P4, P13 e P16

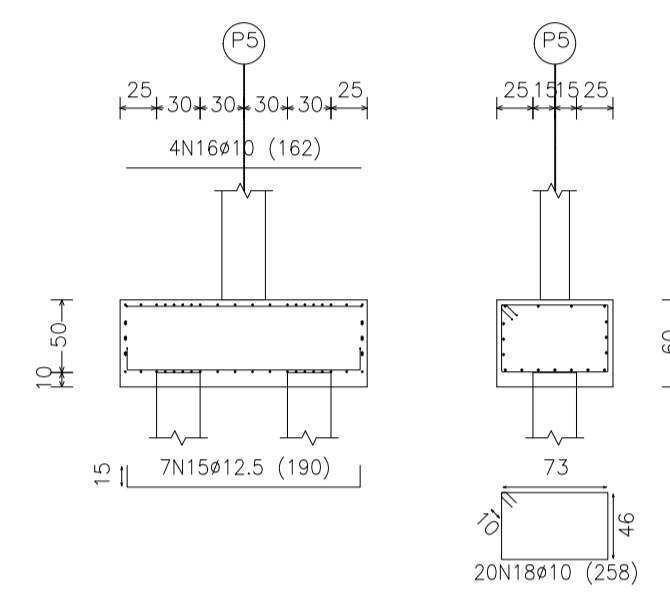


Referências	Dimensões (cm)	Altura (cm)	Estacas	Armadura inf. X	Armadura sup. X	Armadura perimetral
P1, P4, P13, P16, PR 1, PR 2, PR 3, PR 5, PR 6 e PR 8	80 x 80	40	Tipo EST 30, Penetração 10 cm			Estribos xy 2 #8, Estribos xz 2 #10, Estribos yz 2 #10, Estribos diagonais 2 #4,2
P2, P3, P5, P8, P9, P12, PR 4 e PR 7	170 x 80	60	Tipo EST 30, Penetração 10 cm	7 #12,5	4 #10	Lateral 3 #12,5, Estribos #10c/12,5
P6, P7, P10, P11, P14 e P15	170 x 80	55	Tipo EST 30, Penetração 10 cm	10 #10	4 #10	Lateral 4 #10, Estribos #10c/14

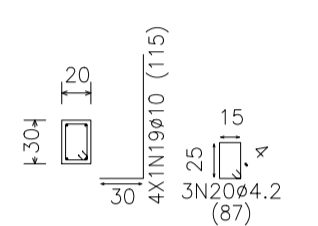
P1



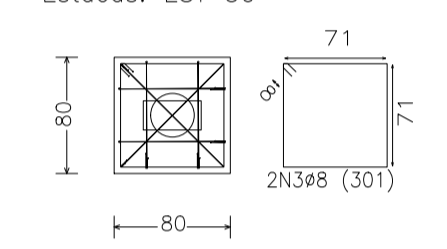
P5, P8, P9 e P12



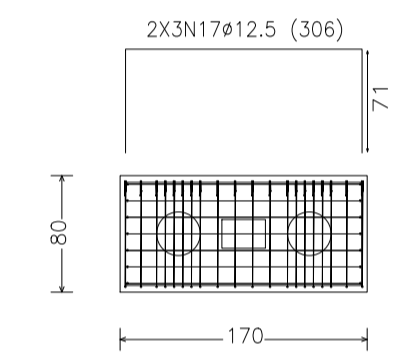
P5



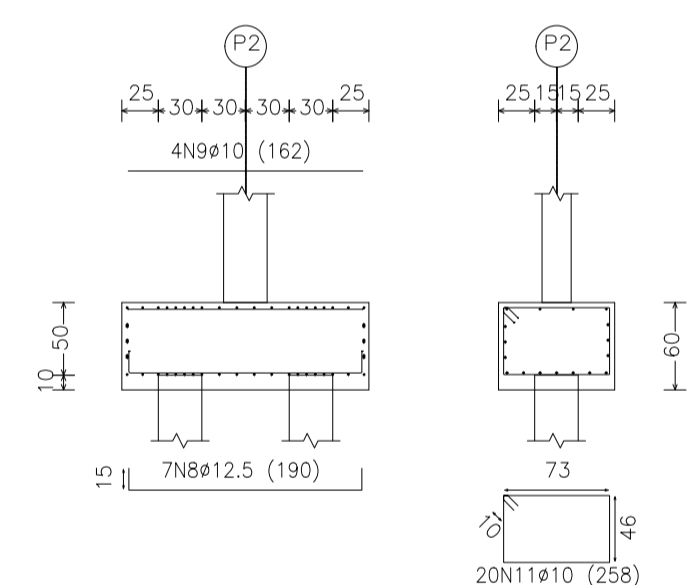
Estacas: EST 30



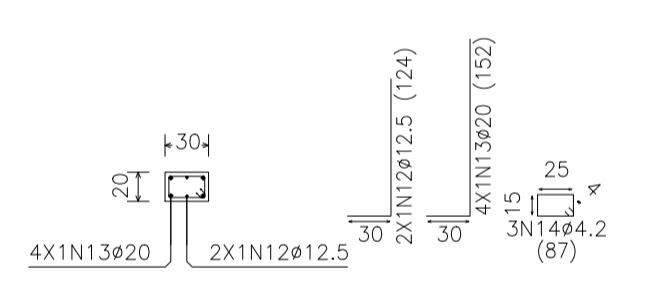
Estacas: EST 30



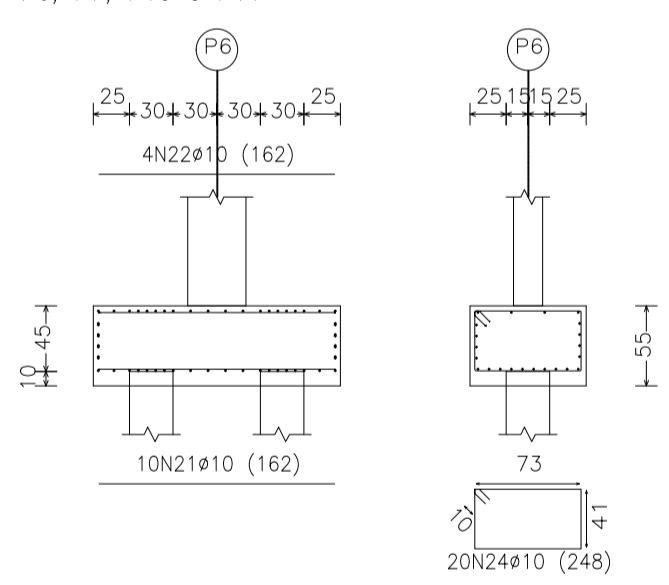
P2 e P3



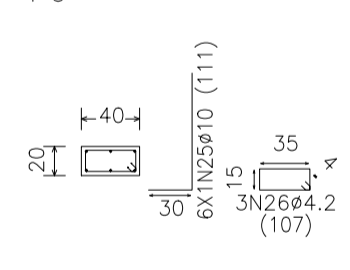
P2



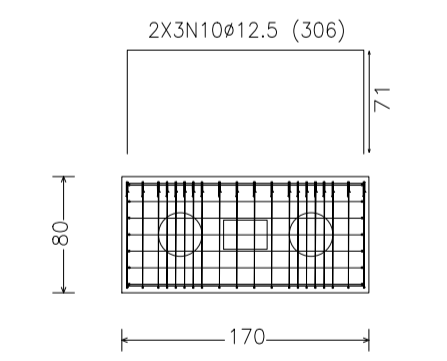
P6, P7, P10 e P11



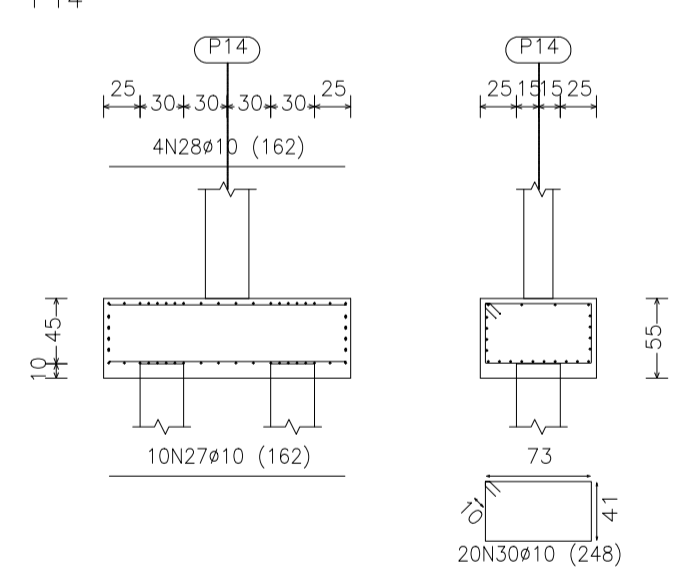
P6



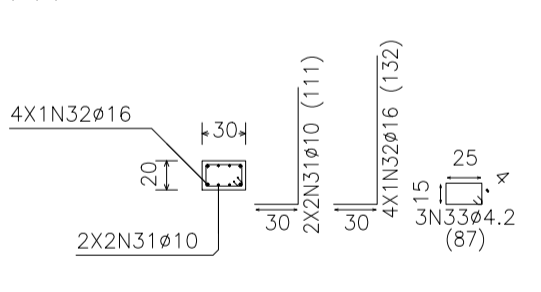
Estacas: EST 30



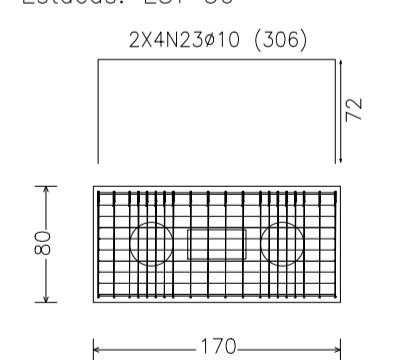
P14



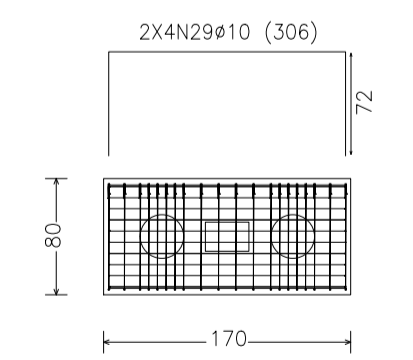
P14



Estacas: EST 30



Estacas: EST 30



Referências	Armaduras Contas	Armaduras Face X	Armaduras Face Y
P1, P4, P13 e P16	4#10 (30+34+38)	2#10 (30+34+38)	
P2 e P3	4#20 (30+54+75)	2#12,5 (30+54+47)	
P5, P8, P9 e P12	4#10 (30+54+38)		
P6, P7, P10 e P11	4#10 (30+50+38)	2#10 (30+50+38)	
P14	4#16 (30+49+60)	4#10 (30+49+38)	
P15	4#16 (30+49+60)	2#16 (30+49+60)	
PR 1, PR 2, PR 3, PR 5, PR 6 e PR 8	4#12,5 (30+34+47)	2#12,5 (30+34+47)	2#12,5 (30+34+47)
PR 4 e PR 7	4#12,5 (30+54+47)	2#12,5 (30+54+47)	2#12,5 (30+54+47)

Elemento	Pos	Diã	Q	Ret	Do	Comp	Total	CA-50-A	CA-60-B
P1=P4=P13=P16	1	ø10	2	218		218	436	2,7	
	2	ø8	2	214		214	301	2,4	
	3	ø8	2	214		214	301	2,4	0,3
	4	ø4,2	6	30	60	250	250	3,6	
	5	ø10	6	30	60	250	250	3,6	
	6	ø10	6	30	60	250	250	3,6	
	7	ø4,2	3	30	60	107	107	3,1	0,4
							12,5		1,1
							50,0		4,4
P2=P3	8	ø12,5	7	15	160	15	180	1330	13,1
	9	ø10	4	162		162	648	4,1	
	10	ø12,5	6	306		306	1836	18,0	
	11	ø10	20	208		208	5160	32,4	
	12	ø12,5	2	30	94	124	248	2,4	
							608		15,0
							87		0,3
							187,0		0,6
P5=P8=P9=P12	15	ø12,5	7	15	160	15	180	1330	13,1
	16	ø10	4	162		162	648	4,1	
	17	ø12,5	6	306		306	1836	18,0	
	18	ø10	20	208		208	5160	32,4	
	19	ø10	4	30	85	115	460	2,9	
	20	ø4,2	3	30	87	87	281	1,2	
							77,6		0,3
							310,4		1,2
P6=P7=P10=P11	21	ø10	10	162		162	1620	10,2	
	22	ø10	4	162		162	648	4,1	
	23	ø10	8	306		306	2448	15,4	
	24	ø10	20	248		248	4960	31,1	
	25	ø10	6	30	81	111	666	4,2	
							31,6		0,4
							286,0		1,6
P14	27	ø10	10	162		162	1620	10,2	
	28	ø10	4	162		162	648	4,1	
	29	ø10	8	306		306	2448	15,4	
	30	ø10	20	248		248	4960	31,1	
	31	ø10	4	30	81	111	444	2,8	
	32	ø16	4	30	102	132	528	8,3	
	33	ø4,2	3	30	87	87	281	1,2	
								79,1	
							286,0		1,6
							44,2		0,5
							10,4		0,0
							164,4		0,0
							210,6		0,0
							9,1		0,0
							33,0		0,0
							81,5		0,1

OBSERVAÇÕES

- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado)
- Verificar medidas na obra
- Molhar as formas antes da concretagem
- Usar espaçadores para garantir recobrimento do aço
- Nas armações negativas das lajes - usar "carangueijos"
- Cura mínima = 7 dias
- Descimbramento(formas) = mínimo de 28 dias
- Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro c/ e=5cm
- Em caso de dúvidas, contactar o Calculista

Classe de Agresão: C II	Ec(5600 fck):	Agreg. Grauado: Brita 0
CONCRETO( Fck): 25 MPa	AÇO: CA 50	SLUMP (mm): 100+-10
Fator A/C (max.): < 0.60	FORMAS: C. Res.	ADITIVO:

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
QUADRO DE REVISÕES			

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CLIENTE  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

ENDEREÇO DA OBRA  
CAMPUS JK DIAMANTINA / MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
*Alessandro de Oliveira Alves*  
Crea 107.372/D MG  
Telefax: (38) 3532-8073  
98852-6811  
Diamantina / MG  
alessandro.alves@ufvjm.edu.br

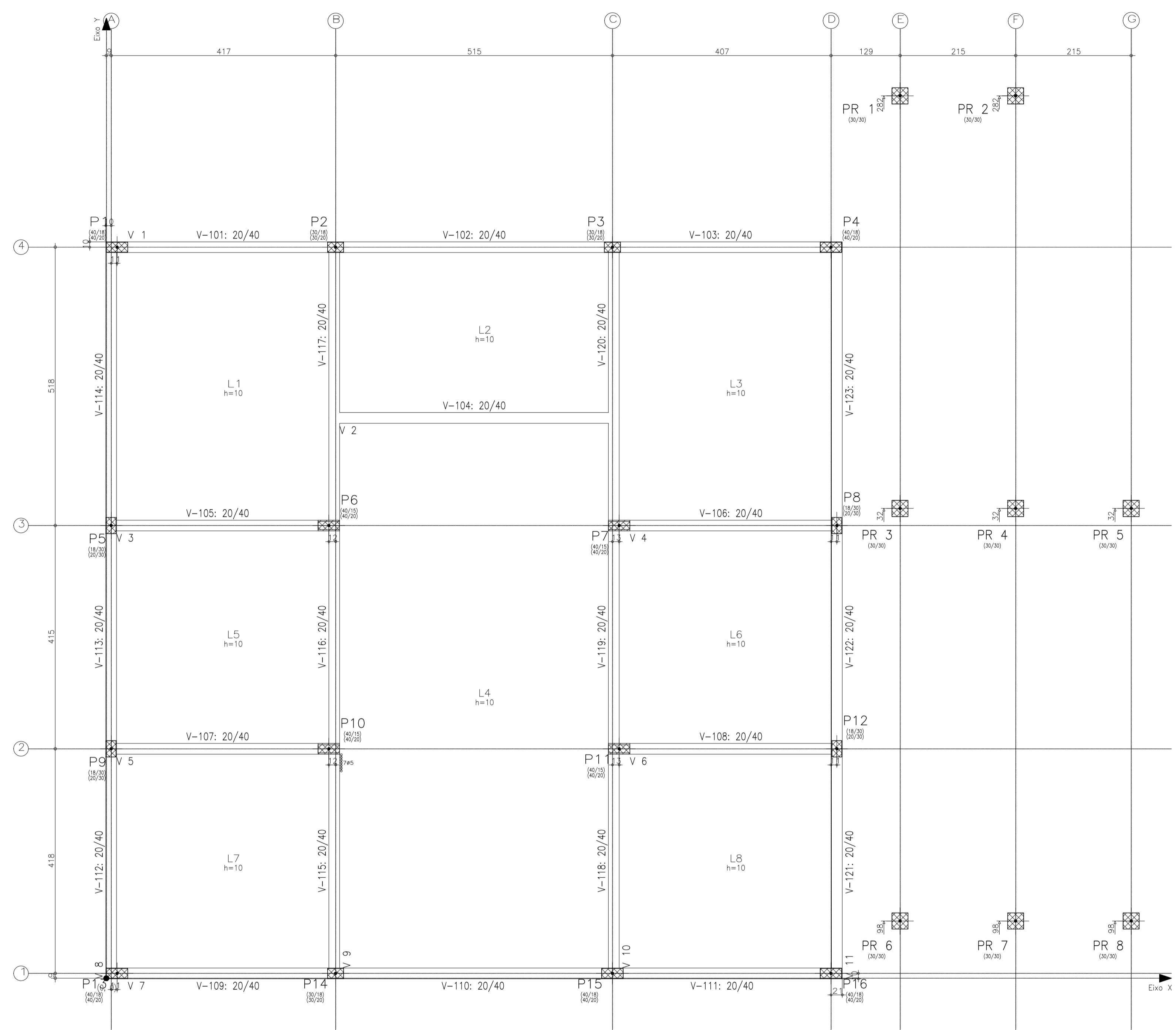
CONTEÚDO  
ARMAÇÃO DE BLOCOS DA FUNDAÇÃO 02

EMISSÃO INICIAL - 15/04/2019	REVISÃO
ARQUIVO	R00
ESTRUTURAL CEPEF	FOLHA
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER REPRODUZIDAS SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, DE ACORDO COM A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - Nº 5.963/78	05/18



COR DO LAYER	PEÇA Nº	ESPESSURA
1	7	0,15
2	7	0,20
3	7	0,25
4	7	0,30
5	7	0,35
6	7	0,40
7	7	0,45

N0,00\_1P  
Piso  
Escala: 1:50



N0,00_1P - Superfície total: 188,55 m²			
Elemento	Formas (m²)	Voluma (m³)	Barros (kg)
LAJES	167,54	16,75	1029
Vigas: fundo	19,15	8,34	534
Forma lateral	62,68		
Pilares (Sup. Formas)	1,60	0,16	252
Total	250,97	25,25	1815
Índices (por m²)	1,331	0,134	9,63

Pilar	Dimensão (cm)	Coordenadas do centro	
		Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)
P1	40x18	20	1360
P2	30x18	426	1360
P3	30x18	941	1360
P4	40x18	1348	1360
P5	18x30	9	842
P6	40x15	414	842
P7	40x15	954	842
P8	18x30	1359	842
P9	18x30	9	427
P10	40x15	414	427
P11	40x15	954	427
P12	18x30	1359	427
P13	40x18	20	9
P14	30x18	426	9
P15	40x18	941	9
P16	40x18	1348	9
PR 1	30x30	1477	1642
PR 2	30x30	1692	1642
PR 3	30x30	1477	874
PR 4	30x30	1692	874
PR 5	30x30	1907	874
PR 6	30x30	1477	107
PR 7	30x30	1692	107
PR 8	30x30	1907	107

Cota de arranque dos pilares: 0,00 m

- OBSERVAÇÕES
- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado)
  - Verificar medidas na obra
  - Molhar as formas antes da concretagem
  - Usar espaçadores para garantir recobrimento do aço
  - Nas armações negativas das lajes - usar "carangueijos"
  - Cura mínima = 7 dias
  - Descimbramento(formas) = mínimo de 28 dias
  - Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro c/ e=5cm
  - Em caso de dúvidas, contactar o Calculista

Classe de Agresiv.: C II	Ec(5600 fck):	Agreg. Graudo: Brita 0
CONCRETO( Fck): 25 MPa	AÇO: CA 50	SLUMP (mm): 100+-10
Fator A/C (max.): < 0,60	FORMAS: C. Res.	ADITIVO:

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
QUADRO DE REVISÕES			

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA**

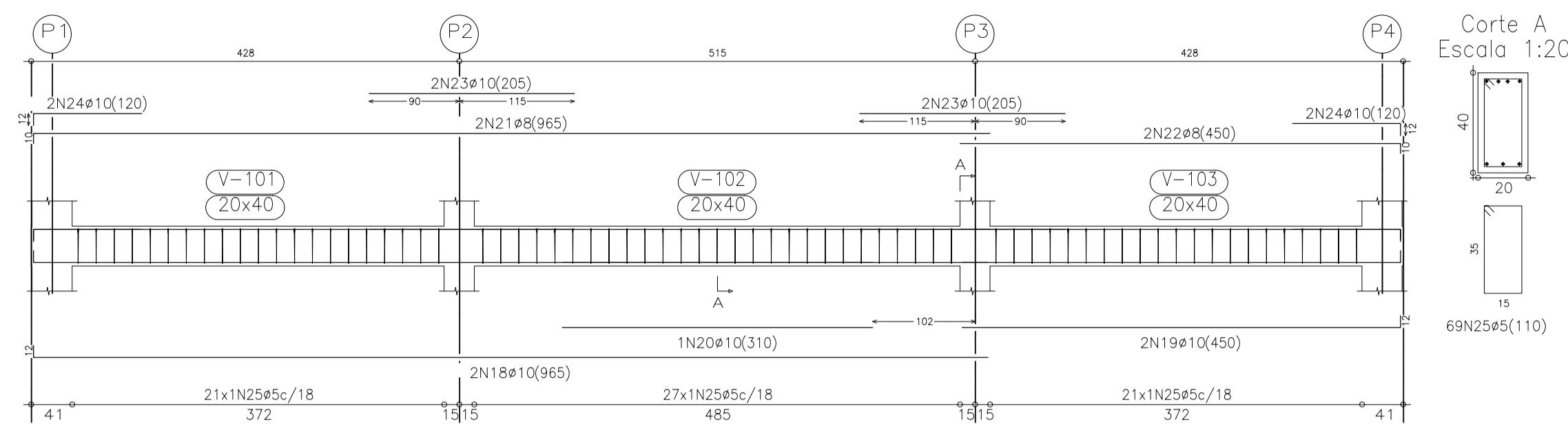
CLIENTE  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

ENDEREÇO DA OBRA  
CAMPUS JK DIAMANTINA / MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
*Alessandro de Oliveira Alves*  
Crea 107.372/D MG  
Telefax: (38) 3532-8073  
98852-6811  
Diamantina /MG  
alessandro.alves@ufvjm.edu.br

CONTEÚDO	
LOCAÇÃO - PILARES PLANTA DE FORMAS_BALDRAMES	
EMISSÃO INICIAL - 15/04/2019	REVISÃO
ARQUIVO	<b>R00</b>
ESTRUTURAL CEPEF	FOLHA
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER REPRODUZIDAS SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, DE ACORDO COM A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - Nº 5.963/78	<b>06/18</b>

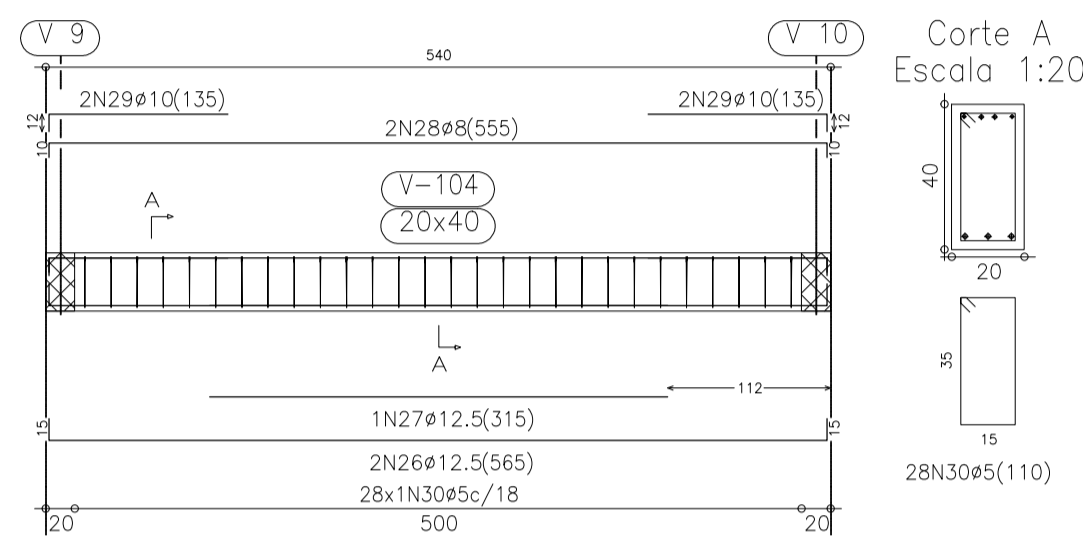
V 1  
Escala 1:50



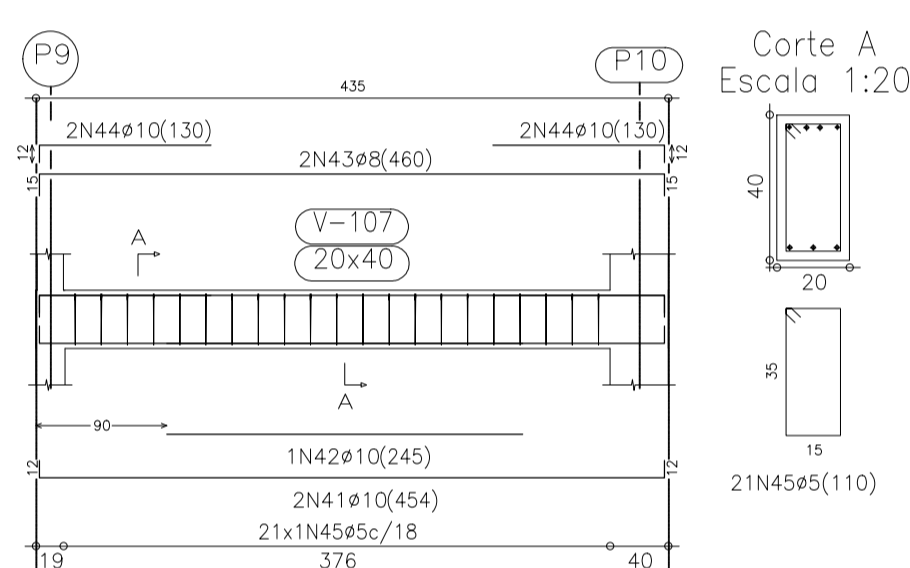
ND.00.1P  
Desenho de vigas Baldrame  
Concreto: C25, em geral  
Aço: CA-50-A e CA-60-B  
Escala vigas: 1:50  
Escala seções: 1:20

Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%	Total
CA-50-A	98,3	27	
CA-60-B	218,4	94	
Ø10	282,5	195	
Ø12,5	103,1	111	
Ø16	10,7	18	445
CA-60-B	509,3	88	
<b>Total</b>			<b>533</b>

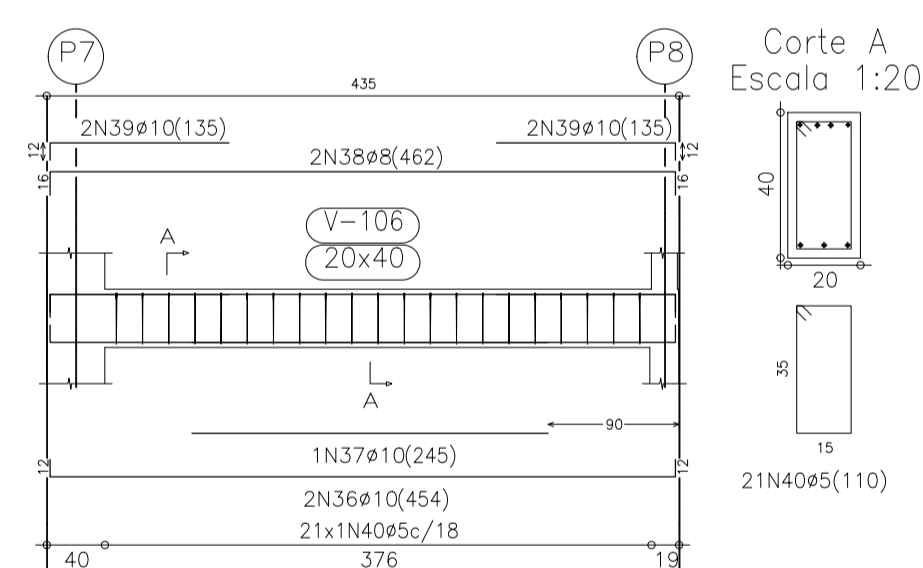
V 2  
Escala 1:50



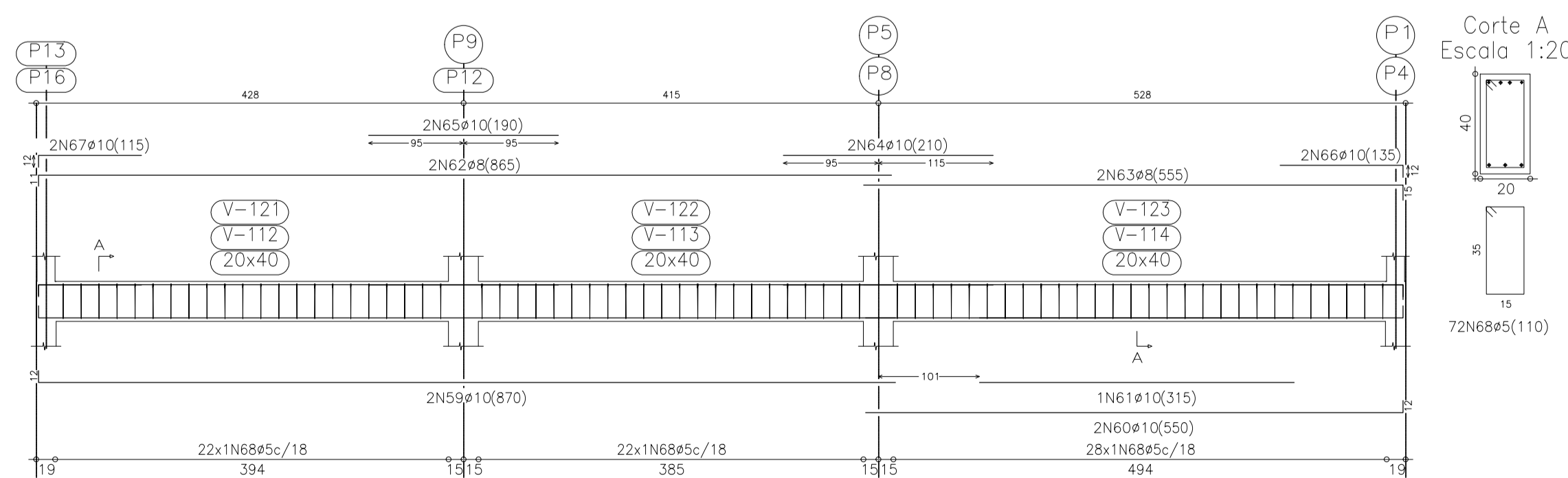
V 5  
Escala 1:50



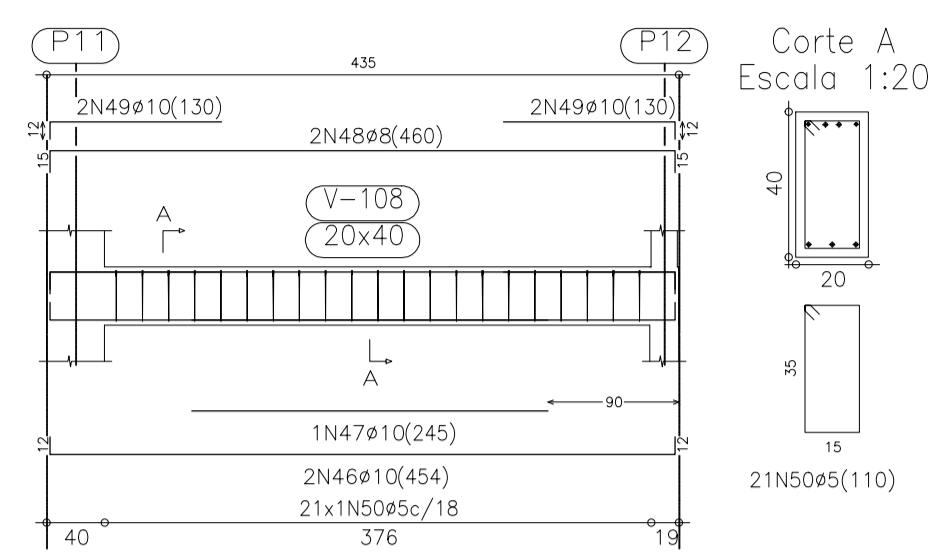
V 4  
Escala 1:50



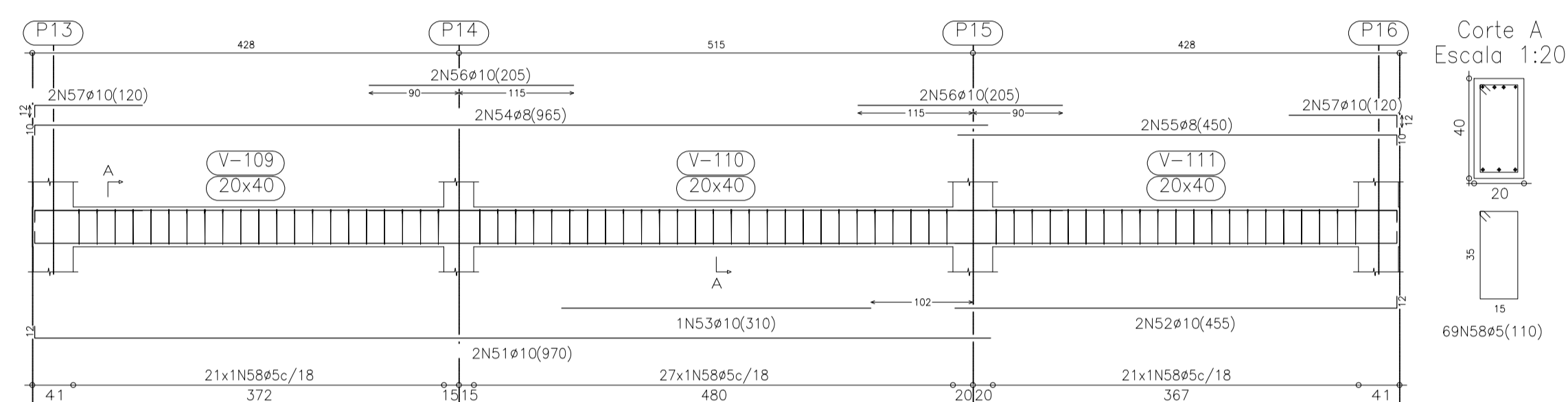
V 8  
V 11  
Escala 1:50



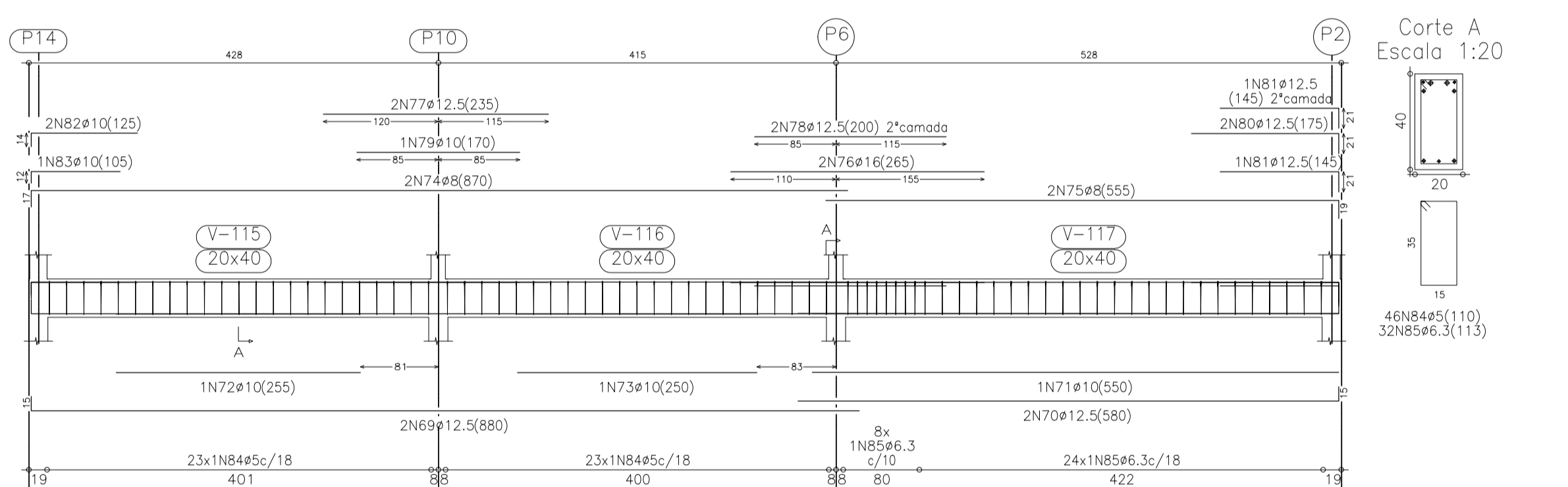
V 6  
Escala 1:50



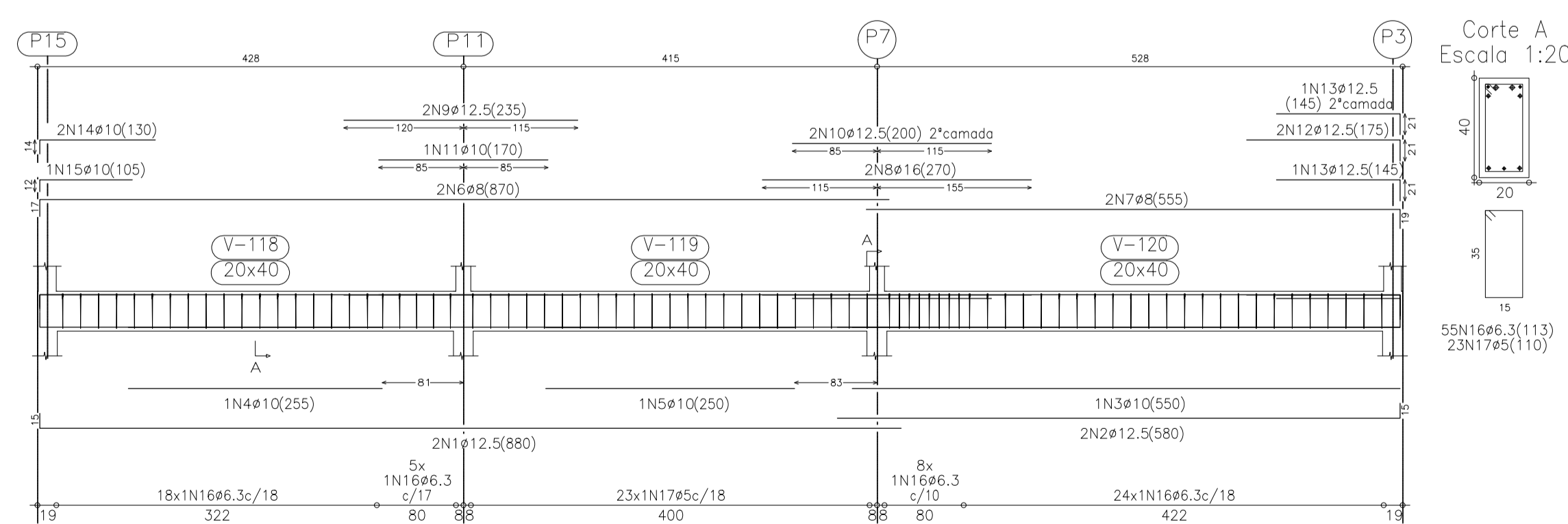
V 7  
Escala 1:50



V 9  
Escala 1:50



V 10  
Escala 1:50

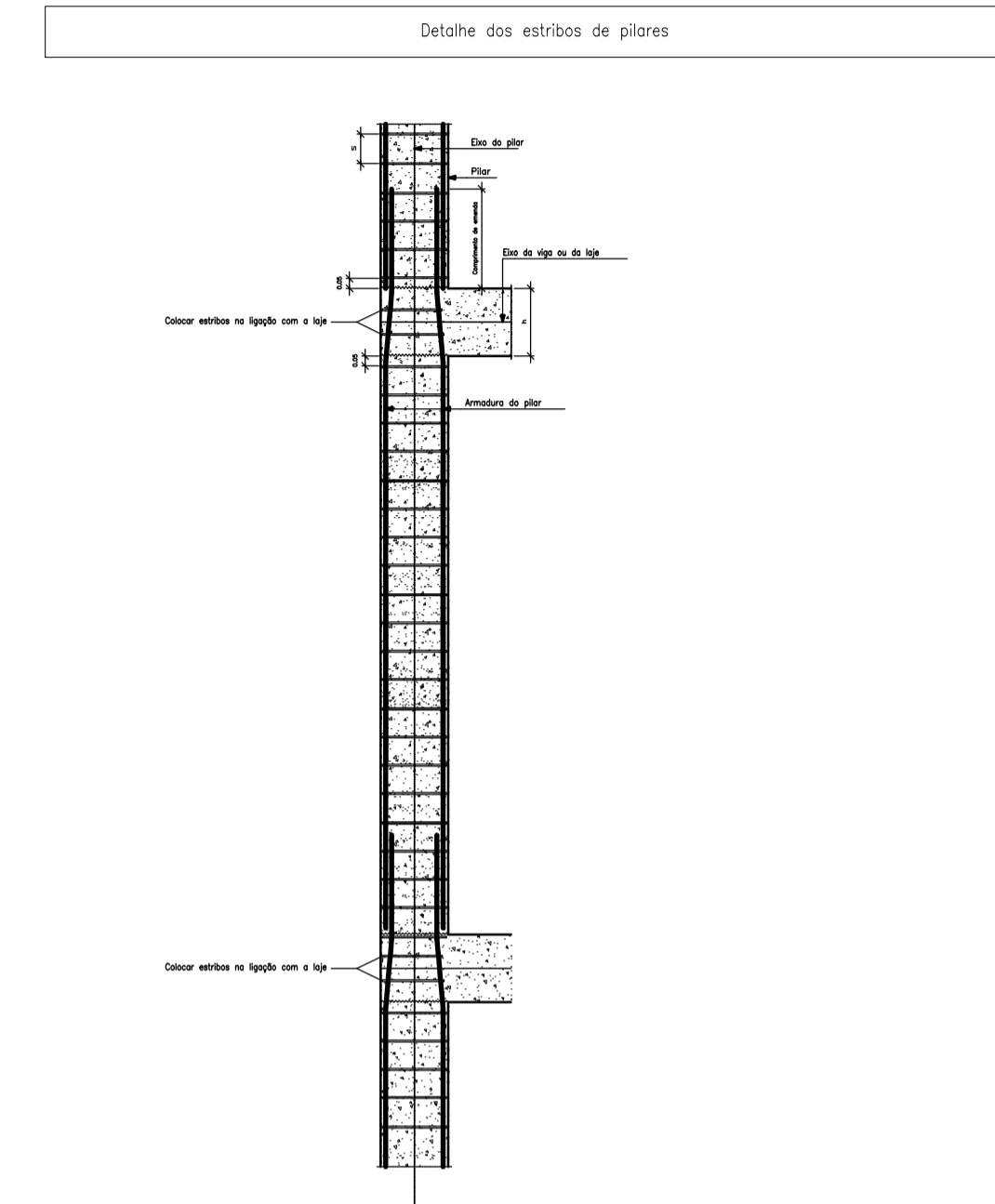


Elemento	Pos	Diam	Q	Do	Ret	Do	Comp	Total	CA-50-A	CA-60-B
v 10	1	Ø12,5	15	865	15	880	1760	17,3		
	2	Ø10	2	550	2	550	1100	3,5		
	3	Ø8	2	250	2	250	500	1,6		
	4	Ø10	4	250	4	250	1000	3,5		
	5	Ø8	2	250	2	250	500	1,6		
	6	Ø10	4	250	4	250	1000	3,5		
	7	Ø8	2	250	2	250	500	1,6		
	8	Ø10	4	250	4	250	1000	3,5		
	9	Ø8	2	250	2	250	500	1,6		
	10	Ø10	4	250	4	250	1000	3,5		
	11	Ø10	2	170	2	170	340	1,1		
	12	Ø12,5	2	200	2	200	400	3,9		
	13	Ø12,5	2	124	2	124	248	1,1		
	14	Ø10	4	116	4	116	464	3,4		
	15	Ø10	2	93	2	93	186	0,7		
	16	Ø6,3	50	113	50	113	5650	15,4		
	17	Ø5	23	110	23	110	2530	4,6		
<b>Total+10%</b>									<b>97,5</b>	<b>4,4</b>

Elemento	Pos	Diam	Q	Do	Ret	Do	Comp	Total	CA-50-A	CA-60-B	
v 1	1	Ø10	2	865	2	865	1730	12,1			
	2	Ø10	2	550	2	550	1100	7,7			
	3	Ø8	2	250	2	250	500	3,5			
	4	Ø10	4	250	4	250	1000	7,7			
	5	Ø8	2	250	2	250	500	3,5			
	6	Ø10	4	250	4	250	1000	7,7			
	7	Ø8	2	250	2	250	500	3,5			
	8	Ø10	4	250	4	250	1000	7,7			
	9	Ø8	2	250	2	250	500	3,5			
	10	Ø10	4	250	4	250	1000	7,7			
	11	Ø10	2	170	2	170	340	2,4			
	12	Ø12,5	2	200	2	200	400	3,1			
	13	Ø12,5	2	124	2	124	248	1,6			
	14	Ø10	4	116	4	116	464	3,1			
	15	Ø10	2	93	2	93	186	1,3			
	16	Ø6,3	50	113	50	113	5650	15,4			
	17	Ø5	23	110	23	110	2530	4,6			
<b>Total+10%</b>									<b>42,8</b>	<b>13,1</b>	
v 2	1	Ø12,5	15	535	15	550	1100	11,1			
	2	Ø10	2	315	2	315	630	4,4			
	3	Ø8	2	150	2	150	300	2,2			
	4	Ø10	4	123	4	123	492	4,4			
	5	Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
	6	Ø10	4	123	4	123	492	4,4			
	7	Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
	8	Ø10	4	123	4	123	492	4,4			
	9	Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
	10	Ø10	4	123	4	123	492	4,4			
	11	Ø10	2	140	2	140	280	2,0			
	12	Ø12,5	2	160	2	160	320	2,4			
	13	Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
	14	Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
	15	Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
	<b>Total+10%</b>									<b>15,6</b>	<b>4,0</b>
	v 3	1	Ø10	2	454	2	454	908	5,7		
2		Ø10	2	245	2	245	490	3,5			
3		Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
4		Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
5		Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
6		Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
7		Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
8		Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
9		Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
10		Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
11		Ø10	2	140	2	140	280	2,0			
12		Ø12,5	2	160	2	160	320	2,4			
13		Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
14		Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
15		Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
<b>Total+10%</b>									<b>15,6</b>	<b>4,0</b>	
v 4		1	Ø10	2	454	2	454	908	5,7		
	2	Ø10	2	245	2	245	490	3,5			
	3	Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
	4	Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
	5	Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
	6	Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
	7	Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
	8	Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
	9	Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
	10	Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
	11	Ø10	2	140	2	140	280	2,0			
	12	Ø12,5	2	160	2	160	320	2,4			
	13	Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
	14	Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
	15	Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
	<b>Total+10%</b>									<b>15,6</b>	<b>4,0</b>
	v 5	1	Ø10	2	454	2	454	908	5,7		
2		Ø10	2	245	2	245	490	3,5			
3		Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
4		Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
5		Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
6		Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
7		Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
8		Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
9		Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
10		Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
11		Ø10	2	140	2	140	280	2,0			
12		Ø12,5	2	160	2	160	320	2,4			
13		Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
14		Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
15		Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
<b>Total+10%</b>									<b>15,6</b>	<b>4,0</b>	
v 6		1	Ø10	2	454	2	454	908	5,7		
	2	Ø10	2	245	2	245	490	3,5			
	3	Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
	4	Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
	5	Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
	6	Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
	7	Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
	8	Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
	9	Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
	10	Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
	11	Ø10	2	140	2	140	280	2,0			
	12	Ø12,5	2	160	2	160	320	2,4			
	13	Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
	14	Ø8	2	123	2	123	246	1,8			
	15	Ø10	4	123	4	123	492	3,6			
	<b>Total+10%</b>									<b>15,6</b>	<b>4,0</b>
	v 7	1	Ø10	2	454	2	454	908	5,7		
2		Ø10	2	245	2	245	490	3,5			

COR DO LAYER	PEÇA Nº	ESPESSURA
1	7	0,15
2	7	0,20
3	7	0,25
4	7	0,30
5	7	0,35
6	7	0,40
7	7	0,45

P1	P2=P3	P4=P13 P16	P5=P8 P9=P12	P6=P10 P11	P7	P14	P15	PR 1=PR 2 PR 3=PR 5 PR 6=PR 8	PR 4 PR 7	TETO
										N3,00_2P
										N0,00_1P
										Fundação



Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%	Total
Pisos 1 até 3			
Pilares			
CA-50-A	ø6,3	362,3	99
	ø10	434,3	300
	ø12,5	160,6	173
	ø16	91,7	158
	ø20	78,3	213
CA-60-B	ø5	726,4	125
Total			1068

Quadro de pilares  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço: CA-50-A e CA-60-B  
 Escala: 1:50

- OBSERVAÇÕES
- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado)
  - Verificar medidas na obra
  - Molhar as formas antes da concretagem
  - Usar espaçadores para garantir recobrimento da aço
  - Nas armações negativas das lajes - usar "carangueijos"
  - Cura mínima = 7 dias
  - Descimbramento(formas) = mínimo de 28 dias
  - Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro c/ e=5cm
  - Em caso de dúvidas, contactar o Calculista

Classe de Agresiv.: C II	Ec(5600 f'ck):	Agreg. Graudo: Brita 0
CONCRETO( Fck): 25 MPa	AÇO: CA 50	SLUMP (mm): 100+-10
Fator A/C (max.): < 0.60	FORMAS: C. Res.	ADITIVO:

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
QUADRO DE REVISÕES			

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA**

CLIENTE  
 Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

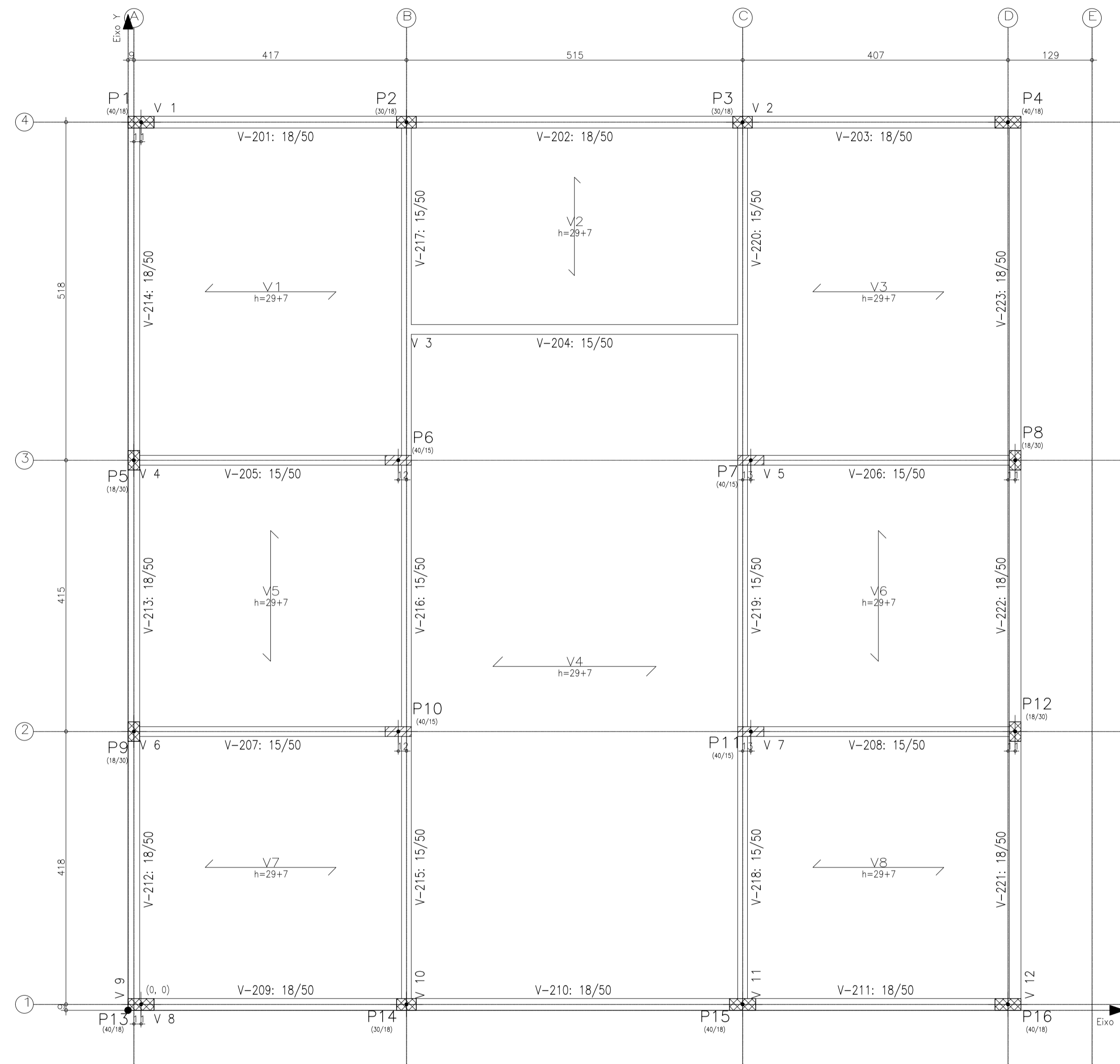
ENDEREÇO DA OBRA  
 CAMPUS JK DIAMANTINA / MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
*Alessandro de Oliveira Alves*  
 Crea 107.372/D MG  
 Telefax: (38) 3532-8073  
 98852-6811  
 Diamantina /MG  
 alessandro.alves@ufvjm.edu.br

CONTEÚDO  
 ARMAÇÃO DE PILARES

EMISSÃO INICIAL - 15/04/2019	REVISÃO
ARQUIVO	R00
ESTRUTURAL CEPEF	FOLHA
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER REPRODUZIDAS SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, DE ACORDO COM A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - Nº 5.963/78	08/18

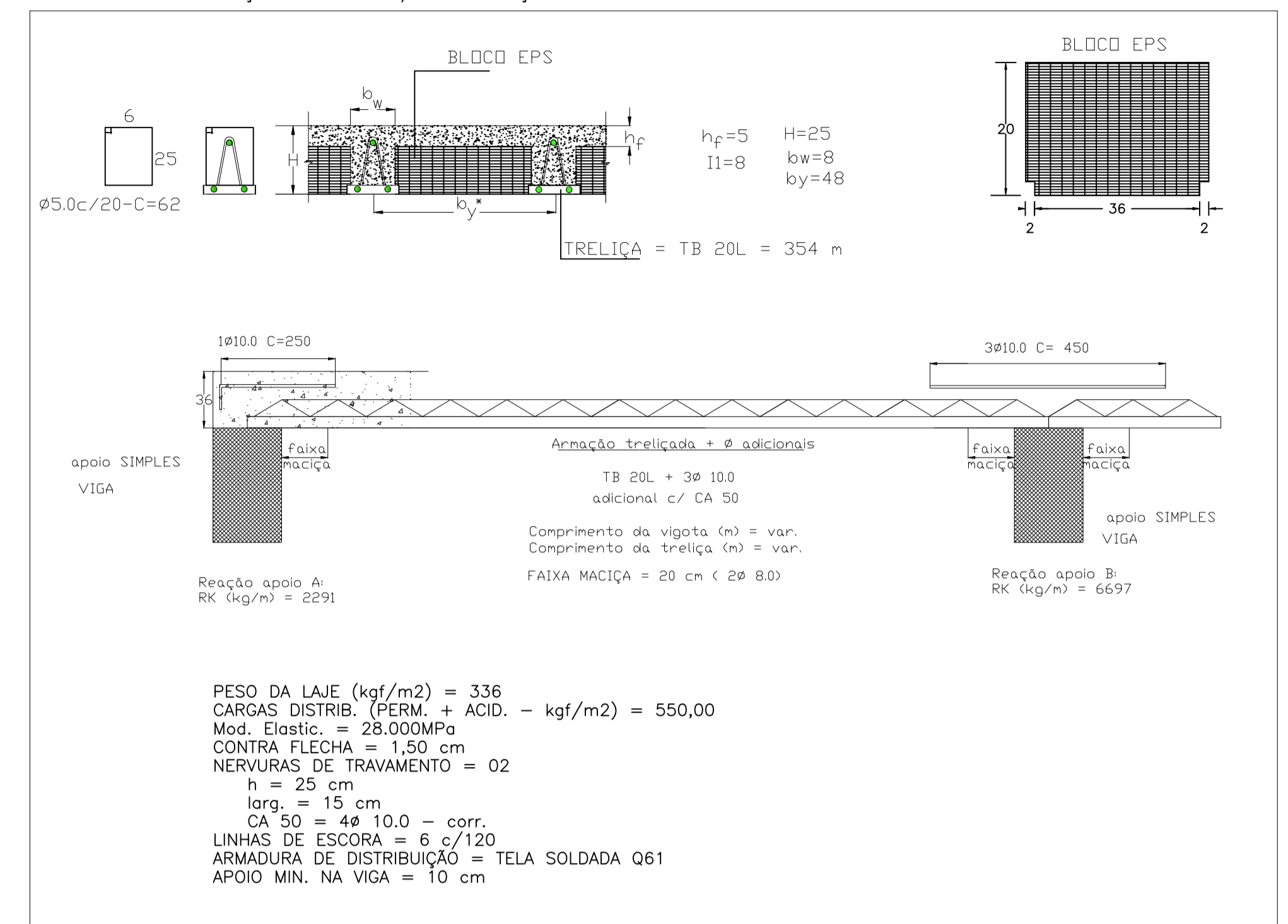




N3,00\_2P - Superfície total: 187,28 m<sup>2</sup>

Elemento	Formas (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Barros (kg)
LAJES	170,40	15,00	264
Vigas: fundo	15,90	8,68	628
Forma lateral	44,81		
Pilares (Sup. Formas)	42,50	2,48	372
Total	273,61	26,16	1264
Índices (por m <sup>2</sup> )	1,461	0,140	6,68

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS P/ LAJE TRELIÇADA



N3,00\_2P  
 Piso  
 Mf: Momento fletor de cálculo por metro de largura (kgf x m/m)  
 V: Esforço cortante de cálculo por metro de largura (kgf/m)  
 Escala: 1:50

Implantação de pilares - N3,00\_2P

Pilar	Dimensão (cm)	Coordenadas do centro	
		Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)
P1	40x18	20	1360
P2	30x18	426	1360
P3	30x18	941	1360
P4	40x18	1348	1360
P5	18x30	9	842
P8	18x30	1359	842
P9	18x30	9	427
P12	18x30	1359	427
P13	40x18	20	9
P14	30x18	426	9
P15	40x18	941	9
P16	40x18	1348	9

Cota de arranque dos pilares: +3,00 m

Tabela de características de lajes de vigotas (Grupo 2)  
 LAJE DE VIGOTAS DE CONCRETO  
 Altura do bloco/moite: 29 cm  
 Espessura nominal de concreto: 7 cm  
 Entre-eixos: 48 cm  
 Bloco/Moite: De poliestireno  
 Largura do nervuro: 8 cm  
 Volume de concreto: 0,288 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>  
 Peso próprio: 0,336 k/m<sup>2</sup>  
 Nota: Consulte os detalhes referentes a unidades com lajes de estrutura principal e das zonas maciças.

COR DO LAYER	PEÇA Nº	ESPESSURA
1	7	0,15
2	7	0,20
3	7	0,25
4	7	0,30
5	7	0,35
6	7	0,40
7	7	0,45

- OBSERVAÇÕES
- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado)
  - Verificar medidas na obra
  - Molhar as formas antes da concretagem
  - Usar espaçadores para garantir recobrimento do aço
  - Nas armações negativas das lajes - usar "carangueijos"
  - Cura mínima = 7 dias
  - Descimbramento(formas) = mínimo de 28 dias
  - Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro c/ e=5cm
- Em caso de dúvidas, contactar o Calculista

Classe de Agresiv.: C II	Ec(5600 fck):	Agreg. Graúdo: Brita 0
CONCRETO( Fck): 25 MPa	AÇO: CA 50	SLUMP (mm): 100+-10
Fator A/C (max.): < 0,60	FORMAS: C. Res.	ADITIVO:

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
----	------	-----------	-------

QUADRO DE REVISÕES

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CLIENTE  
 Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

ENDEREÇO DA OBRA  
 CAMPUS JK DIAMANTINA / MG

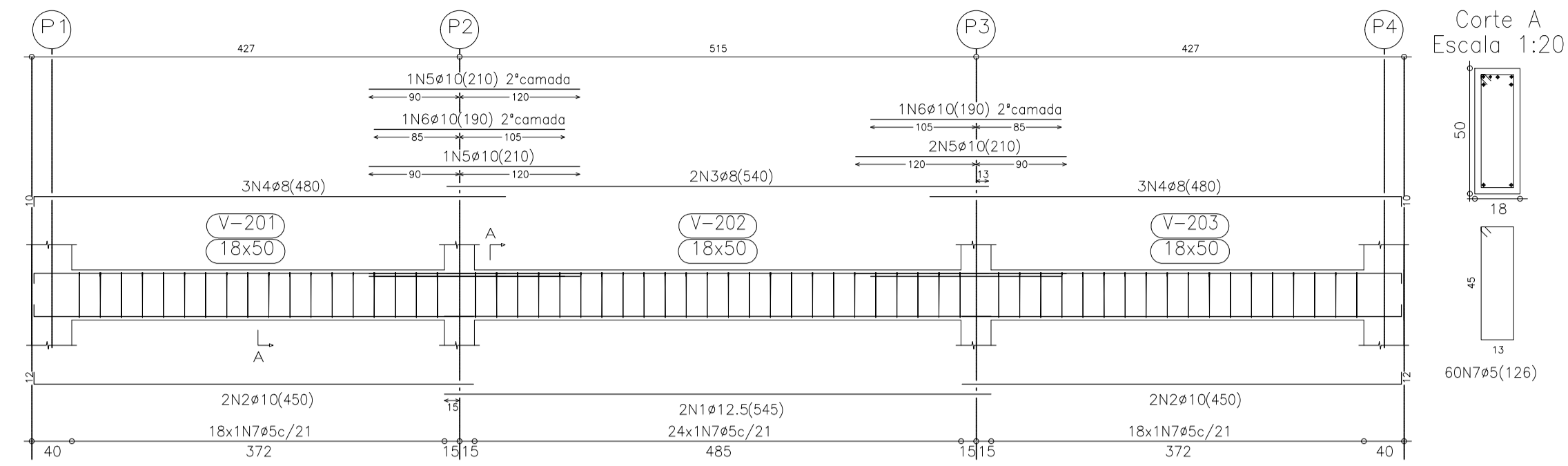
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
**Alessandro de Oliveira Alves**  
 Crea 107.372/D MG  
 Telefax: (38) 3532-8073  
 98852-6811  
 Diamantina /MG  
 alessandro.alves@ufvjm.edu.br

CONTEÚDO

PLANTA DE FORMA\_NIVEL 3,00

EMISSÃO INICIAL - 15/04/2019	REVISÃO
ARQUIVO	R00
ESTRUTURAL CEPEF	FOLHA
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER REPRODUZIDAS SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, DE ACORDO COM A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - Nº 5.963/78	09/18

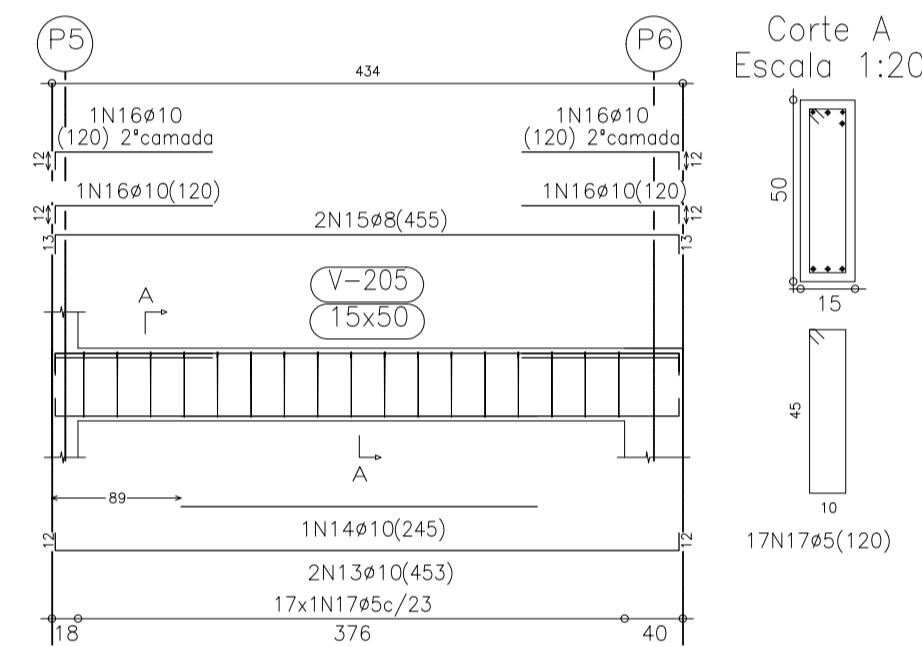
V 1  
Escala 1:50



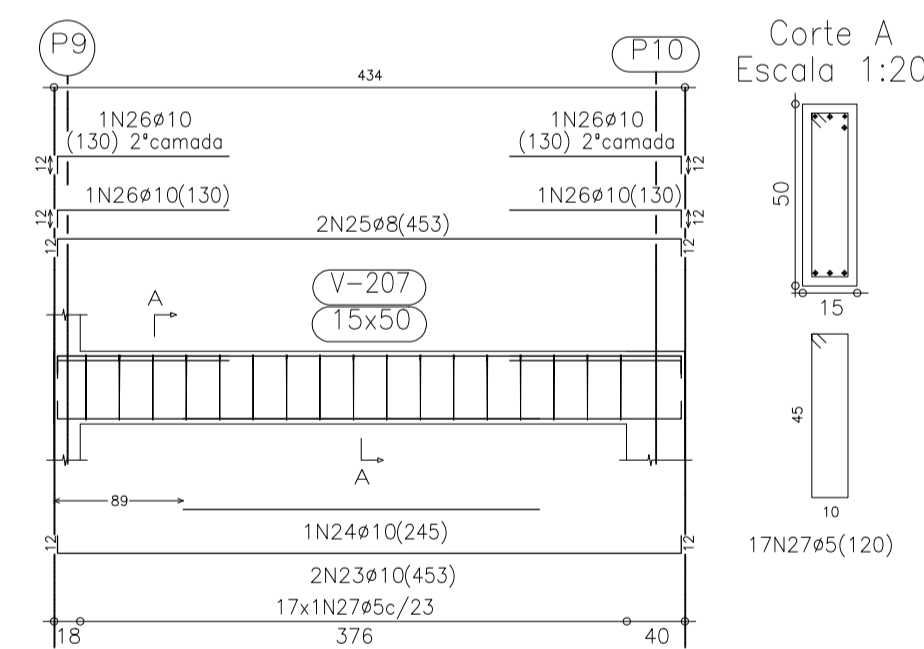
N3,00\_2P  
Desenho de vigas  
Concreto: C25, em geral  
Aço: CA-50-A e CA-60-B  
Escala vigas: 1:50  
Escala seções: 1:20

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50-A	50.4	14	
Ø8	327.7	142	
Ø10	259.1	179	
Ø12.5	106.5	115	
Ø16	57.1	99	
CA-60-B	457.4	79	79
<b>Total</b>			<b>628</b>

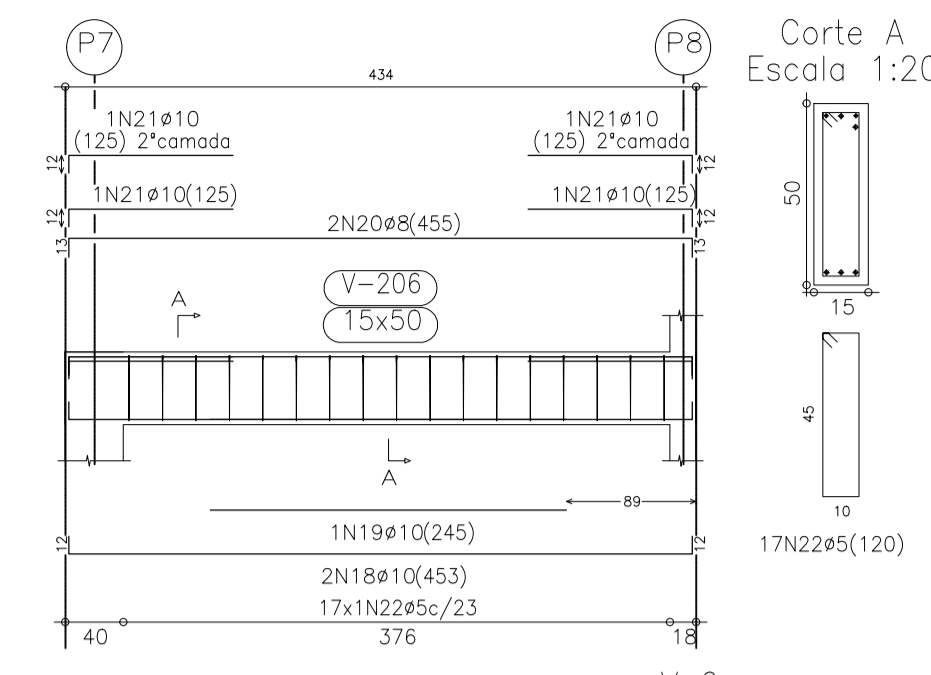
V 3  
Escala 1:50



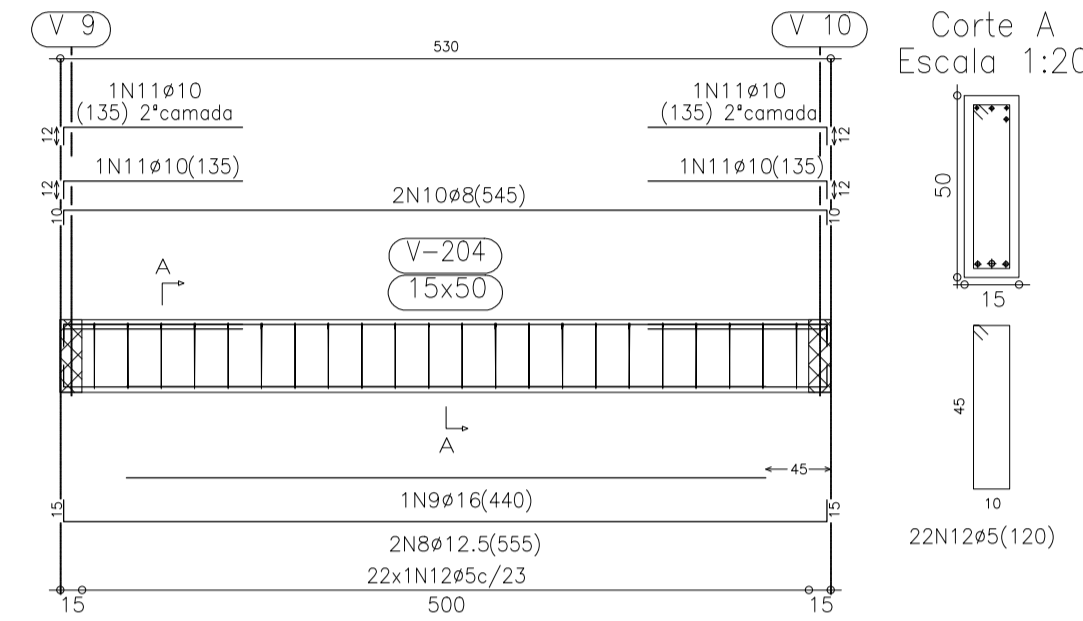
V 5  
Escala 1:50



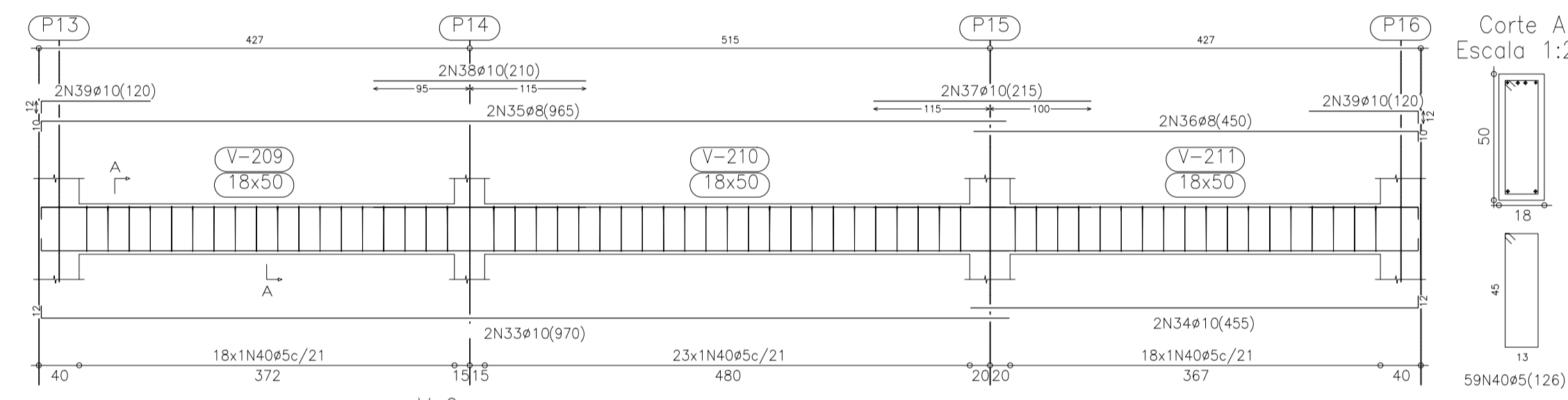
V 4  
Escala 1:50



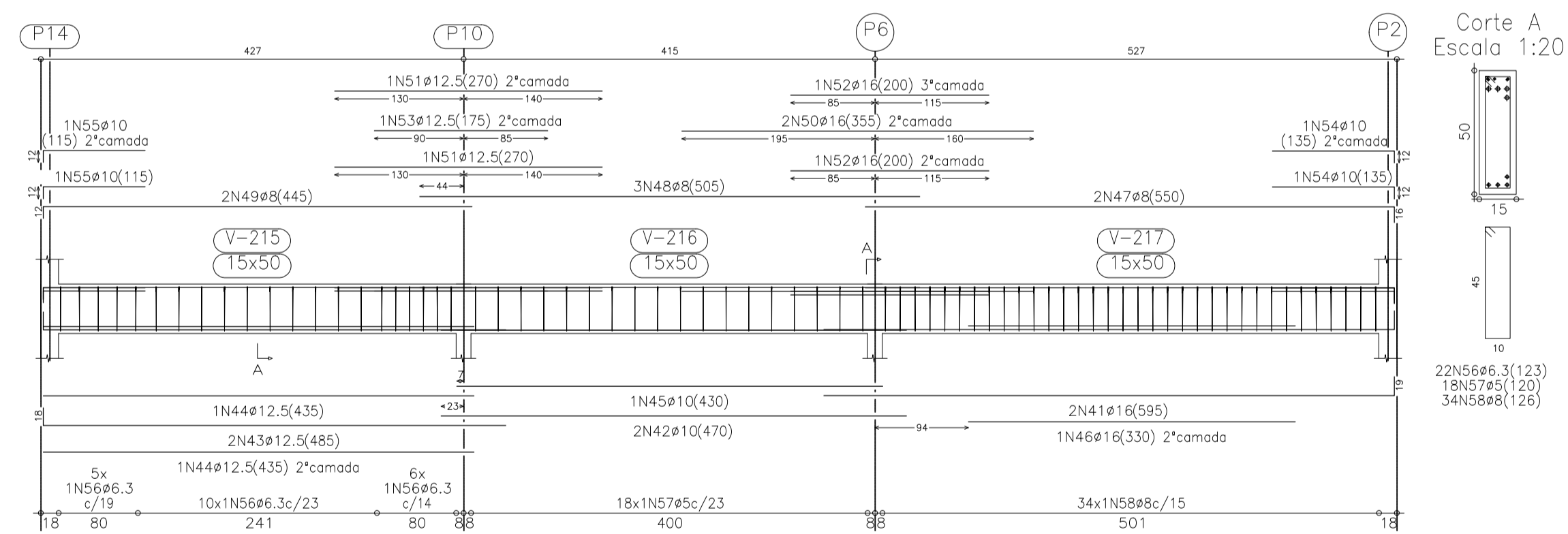
V 2  
Escala 1:50



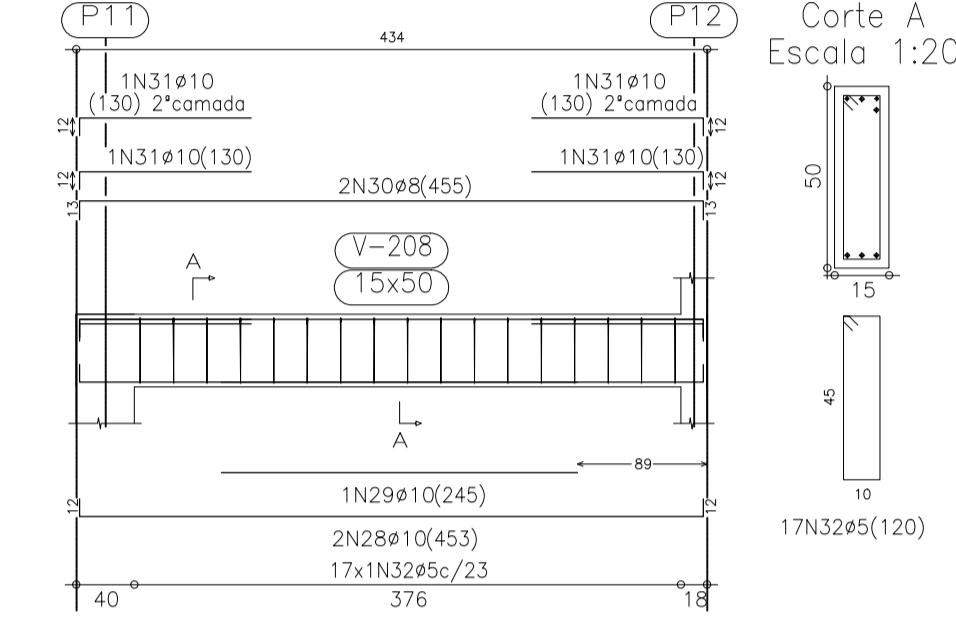
V 7  
Escala 1:50



V 9  
Escala 1:50



V 6  
Escala 1:50



COR DO LAYER	PEÇA Nº	ESPESSURA
1	7	0,15
2	7	0,20
3	7	0,25
4	7	0,30
5	7	0,35
6	7	0,40
7	7	0,45

Elemento	Pos	Diã (cm)	Q (cm)	Ret (cm)	Comp (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)			
V 1	1	Ø12.5	2	345	540	1080	10.3				
	2	Ø8	4	430	540	1080	11.3				
	3	Ø8	2	540	540	1080	4.3				
	4	Ø10	4	470	480	950	11.3				
	5	Ø10	4	210	210	420	5.3				
	6	Ø10	4	190	190	380	4.4				
	7	Ø5	60			126	750		11.9		
Total+10%									49.3	13.1	
V 2	8	Ø12.5	2	525	555	1110	10.9				
	9	Ø8	3	525	555	1110	4.0				
	10	Ø8	2	525	555	1110	6.9				
	11	Ø10	4	123	130	253	3.4				
Total+10%									26.1	4.5	
V 3	13	Ø10	2	429	433	862	5.7				
	14	Ø8	2	429	433	862	3.6				
	15	Ø8	2	429	433	862	3.6				
	16	Ø10	4	108	120	228	3.4				
	17	Ø5	17			2040			3.2		
Total+10%									15.3	3.5	
V 4	18	Ø10	2	429	433	862	5.7				
	19	Ø10	2	245	245	490	1.5				
	20	Ø8	3	429	433	862	3.6				
	21	Ø10	4	113	125	238	3.4				
	22	Ø5	17			2040			3.2		
	Total+10%									15.3	3.5
V 5	23	Ø10	2	429	433	862	5.7				
	24	Ø10	2	245	245	490	1.5				
	25	Ø8	2	429	433	862	3.6				
	26	Ø10	4	118	130	248	3.4				
	27	Ø5	17			2040			3.2		
	Total+10%									15.3	3.5
V 6	28	Ø10	2	429	433	862	5.7				
	29	Ø10	2	245	245	490	1.5				
	30	Ø8	3	429	433	862	3.6				
	31	Ø10	4	118	130	248	3.4				
	32	Ø5	17			2040			3.2		
	Total+10%									15.3	3.5
V 7	33	Ø10	2	908	970	1940	12.2				
	34	Ø10	2	143	150	293	5.7				
	35	Ø8	2	10	955	1930	7.6				
	36	Ø5	2	1490	10	950	2.5				
	37	Ø10	2	210	210	420	2.7				
	38	Ø10	2	210	210	420	2.6				
	39	Ø10	4	108	120	228	3.0				
	40	Ø5	59			7434			11.7		
	Total+10%									41.0	12.9
	V 9	41	Ø16	2	576	595	1190	18.7			
42		Ø12.5	2	187	430	617	9.5				
43		Ø12.5	2	187	465	652	9.5				
44		Ø12.5	2	430	430	860	8.5				
45		Ø10	1	430	430	860	2.7				
46		Ø16	1	330	330	660	5.3				
47		Ø8	2	554	16	550	1100	4.3			
48		Ø8	2	554	16	550	1100	4.3			
49		Ø8	2	12	433	445	890	3.5			
50		Ø16	2	385	710	1110	11.1				
51		Ø12.5	2	270	270	540	5.3				
52		Ø16	2	200	200	400	6.3				
53		Ø12.5	1	175	175	350	1.7				
54		Ø10	2	123	123	246	1.7				
55		Ø10	2	103	115	230	1.4				
56	Ø5.3	21	133	133	266	6.4					
57	Ø5	18	120	120	240	1.4					
58	Ø8	34	126	4284	4284	16.8		3.4			
Total+10%									126.4	3.7	
									Ø5: 0.0	48.2	
									Ø6.3: 7.0	0.0	
									Ø8: 83.3	0.0	
									Ø10: 112.1	0.0	
									Ø12.5: 31.3	0.0	
									Ø16: 53.2	0.0	
									Total: 306.7	48.2	

- OBSERVAÇÕES**
- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado)
  - Verificar medidas na obra
  - Molhar as formas antes da concretagem
  - Usar espaçadores para garantir recobrimento do aço
  - Nas armações negativas das lajes - usar "caranguejos"
  - Cura mínima = 7 dias
  - Descimbramento(formas) = mínimo de 28 dias
  - Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro c/ e=5cm
- Em caso de dúvidas, contactar o Calculista

Classe de Agresiv.: C II	Ec(5600 fck):	Agreg. Grauado: Brita 0
CONCRETO( Fck): 25 MPa	AÇO: CA 50	SLUMP (mm): 100+-10
Fator A/C (max.): < 0.60	FORMAS: C. Res.	ADITIVO:

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
QUADRO DE REVISÕES			

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA**

CLIENTE  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

ENDEREÇO DA OBRA  
CAMPUS JK DIAMANTINA / MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
Alessandro de Oliveira Alves  
Crea 107.372/D MG  
Telefax: (38) 3532-8073  
98852-6811  
Diamantina / MG  
alessandro.alves@ufvjm.edu.br

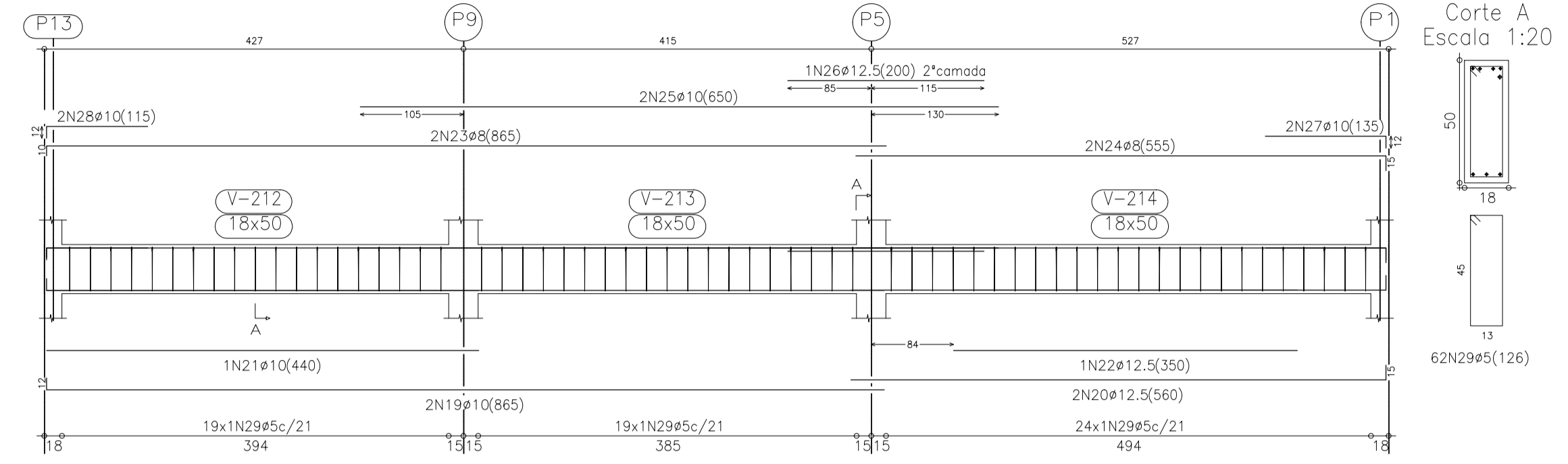
CONTEÚDO  
ARMAÇÃO DE VIGAS NIVEL 3.00

EMIÇÃO INICIAL - 15/04/2019	REVISÃO
ARQUIVO	<b>R00</b>
ESTRUTURAL CEPEF	FOLHA
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER REPRODUZIDAS SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, DE ACORDO COM A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - Nº 5.963/78	<b>10/18</b>

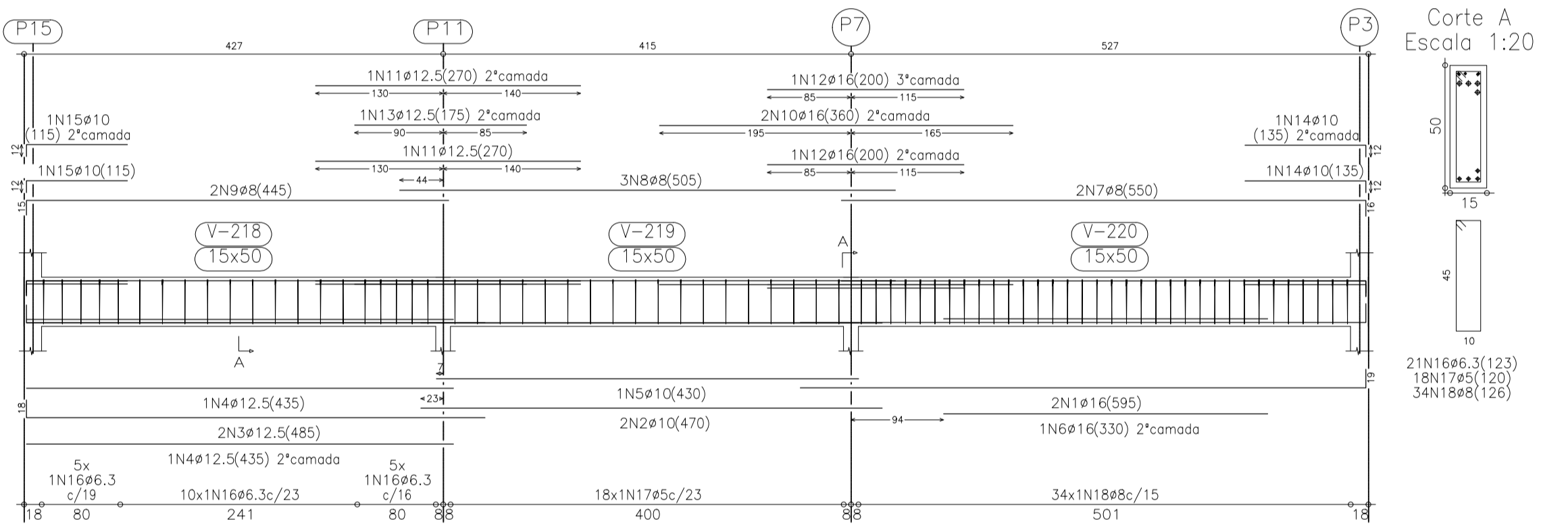
COR DO LAYER	PEÇA Nº	ESPESSURA
1	7	0,15
2	7	0,20
3	7	0,25
4	7	0,30
5	7	0,35
6	7	0,40
7	7	0,45

N3\_00\_2P  
 Desenho de vigas  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço: CA-50-A e CA-60-B  
 Escala vigas: 1:50  
 Escala seções: 1:20

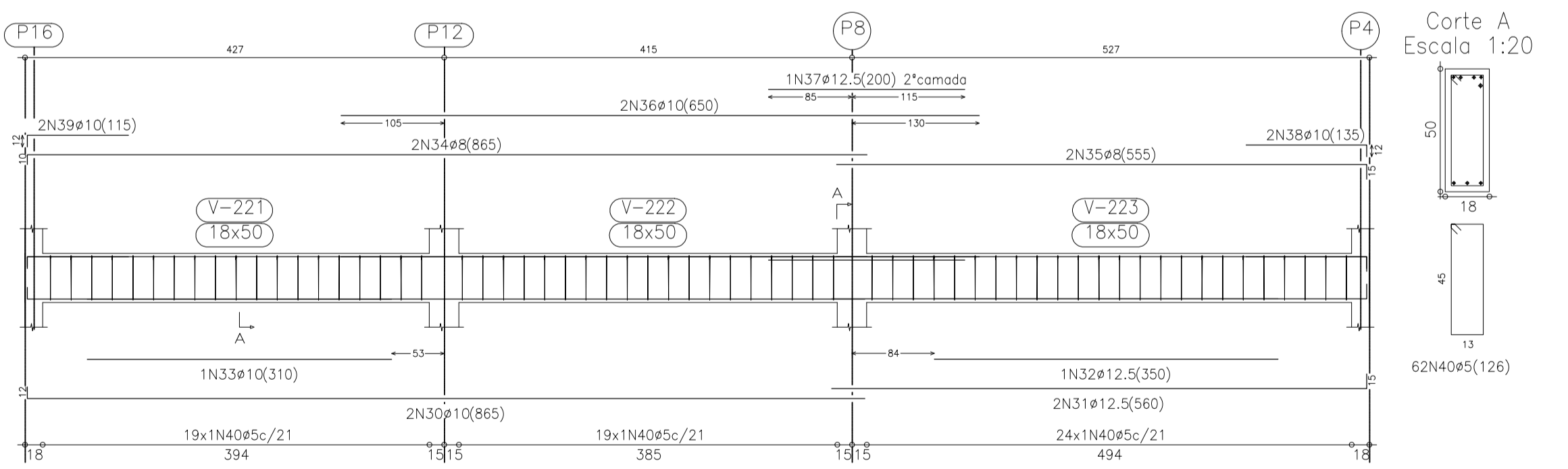
V 8  
 Escala 1:50



V 10  
 Escala 1:50



V 11  
 Escala 1:50



Elemento	Pos	Diam	Q	Ret	Ret	Comp	Total	CA-50-A	CA-60-B
		(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	(kg)
V 10	1	#16	2	376	19	565	1190	18,9	
	2	#10	2	470		485	940	5,9	
	3	#12,5	2	487	18	435	970	9,5	
	4	#12,5	2	435		330	870	8,3	
	5	#10	1	430		430	430	2,7	
	6	#16	1	330		330	330	2,3	
	7	#8	2	534	16	550	1100	4,3	
	8	#8	3	505		505	1515	5,9	
	9	#8	2	430		445	880	3,5	
	10	#10	2	360		360	720	11,3	
	11	#12,5	2	270		270	540	5,3	
	12	#16	2	200		200	400	6,3	
	13	#12,5	1	175		175	350	1,7	
	14	#10	2	133	12	135	270	1,4	
	15	#10	2	103		115	230	1,4	
	16	#5,3	20	123		123	2460	6,1	
	17	#5	18	120		120	2160	5,8	
	18	#8	34	126		126	4284	16,8	3,4
							total+10%	126,3	3,7
V 8	19	#10	2	853	15	865	1730	10,9	
	20	#12,5	2	845		845	1690	11,0	
	21	#10	1	440		440	440	2,8	
	22	#12,5	1	350		350	350	3,4	
	23	#8	2	855		865	1730	6,8	
	24	#8	2	840	15	855	1710	4,4	
	25	#10	2	650		650	1300	8,2	
	26	#12,5	1	200		200	200	2,0	
	27	#10	2	123	12	135	270	1,7	
	28	#10	2	103		115	230	1,4	
	29	#5	62	126		126	7812	37,9	13,5
								total+10%	126,3
V 11	30	#10	2	853	15	865	1730	10,9	
	31	#12,5	2	845		845	1690	11,0	
	32	#12,5	1	350		350	350	3,4	
	33	#10	1	310		310	310	1,9	
	34	#8	2	855		865	1730	6,8	
	35	#8	2	840	15	855	1710	4,4	
	36	#10	2	650		650	1300	8,2	
	37	#12,5	1	200		200	200	2,0	
	38	#10	2	123	12	135	270	1,7	
	39	#10	2	103		115	230	1,4	
	40	#5	62	126		126	7812	37,9	13,5
								total+10%	126,3
							#5:	0,0	30,7
							#6,3:	8,3	0,0
							#8:	28,3	0,0
							#10:	66,8	0,0
							#12,5:	63,8	0,0
							#16:	45,7	0,0
							Total:	241,1	30,7

- OBSERVAÇÕES
- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado)
  - Verificar medidas na obra
  - Molhar as formas antes da concretagem
  - Usar espaçadores para garantir recobrimento do aço
  - Nas armações negativas das lajes - usar "carangueijos"
  - Cura mínima = 7 dias
  - Descimbramento(formas) = mínimo de 28 dias
  - Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro c/ e=5cm

Em caso de dúvidas, contactar o Calculista

Classe de Agresiv.: C II	Ec(5600 fck):	Agreg. Grauado: Brita 0/
CONCRETO( Fck): 25 MPa	AÇO: CA 50	SLUMP (mm): 100+-10
Fator A/C (max.): < 0.60	FORMAS: C. Res.	ADITIVO:

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
QUADRO DE REVISÕES			

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA**

CLIENTE  
 Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

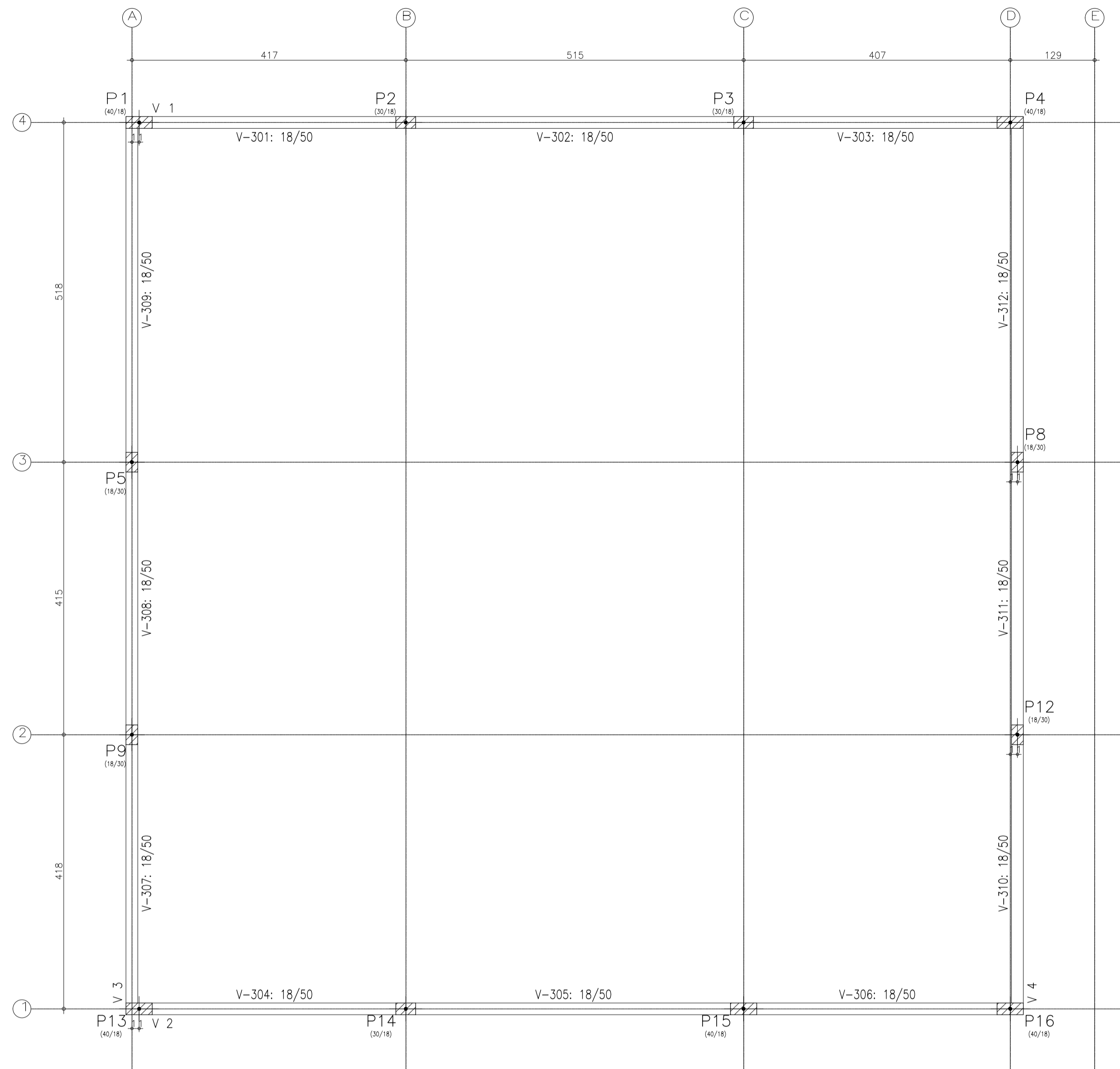
ENDEREÇO DA OBRA  
 CAMPUS JK DIAMANTINA /MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
*Alessandro de Oliveira Alves*  
 Crea 107.372/D MG  
 Telefax: (38) 3532-8073  
 98852-6811  
 Diamantina /MG  
 alessandro.alves@ufvjm.edu.br

CONTEÚDO  
 ARMAÇÃO DE VIGAS NIVEL 3.00

EMISSÃO INICIAL - 15/04/2019	REVISÃO
ARQUIVO	<b>R00</b>
ESTRUTURAL CEPEF	FOLHA
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER REPRODUZIDAS SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, DE ACORDO COM A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - Nº 5.969/76	<b>11/18</b>

COR DO LAYER	PEÇA Nº	ESPESSURA
1	7	0,15
2	7	0,20
3	7	0,25
4	7	0,30
5	7	0,35
6	7	0,40
7	7	0,45



TETO  
 Piso  
 M: Momento fletor de cálculo por metro de largura (kgf x m/m)  
 V: Esforço cortante de cálculo por metro de largura (kgf/m)  
 Escala: 1:50

Tabela de características de lajes de vigotas (Grupo 3)  
 LAJE DE VIGOTAS DE CONCRETO  
 Altura do bloco/mold: 29 cm  
 Espessura camada de compressão: 7 cm  
 Entre-eixos: 48 cm  
 Bloco/Mold: De poliestireno  
 Largura do nervo: 8 cm  
 Volume de concreto: 0,588 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>  
 Peso próprio: 0,336 t/m<sup>2</sup>  
 Nota: Consulte os detalhes referentes a unides com lajes da estrutura principal e das zonas maciças.

TETO - Superfície total: 187,28 m <sup>2</sup>			
Elemento	Formas (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Barros (kg)
LAJES			
Vigas fundo	8,99	4,88	397
Forma lateral	31,95		
Pisos (Sup. Formas)	31,30	1,88	281
Total	72,24	4,89	678
Índices (por m <sup>2</sup> )	41,10	0,120	3,62

- OBSERVAÇÕES
- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado)
  - Verificar medidas na obra
  - Molhar as formas antes da concretagem
  - Usar espaçadores para garantir recobrimento do aço
  - Nas armações negativas das lajes - usar "carangueijos"
  - Cura mínima = 7 dias
  - Descimbramento(formas) = mínimo de 28 dias
  - Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro c/ e=5cm
  - Em caso de dúvidas, contactar o Calculista

Classe de Agressiv.: C II Ec(5600 f'ck): Agreg. Graudo: Brita 01  
 CONCRETO( Fck): 25 MPa AÇO: CA 50 SLUMP (mm): 100+-10  
 Fator A/C (max.): < 0.60 FORMAS: C. Res. ADITIVO:

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

QUADRO DE REVISÕES

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CLIENTE  
 Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

ENDEREÇO DA OBRA  
 CAMPUS JK DIAMANTINA / MG

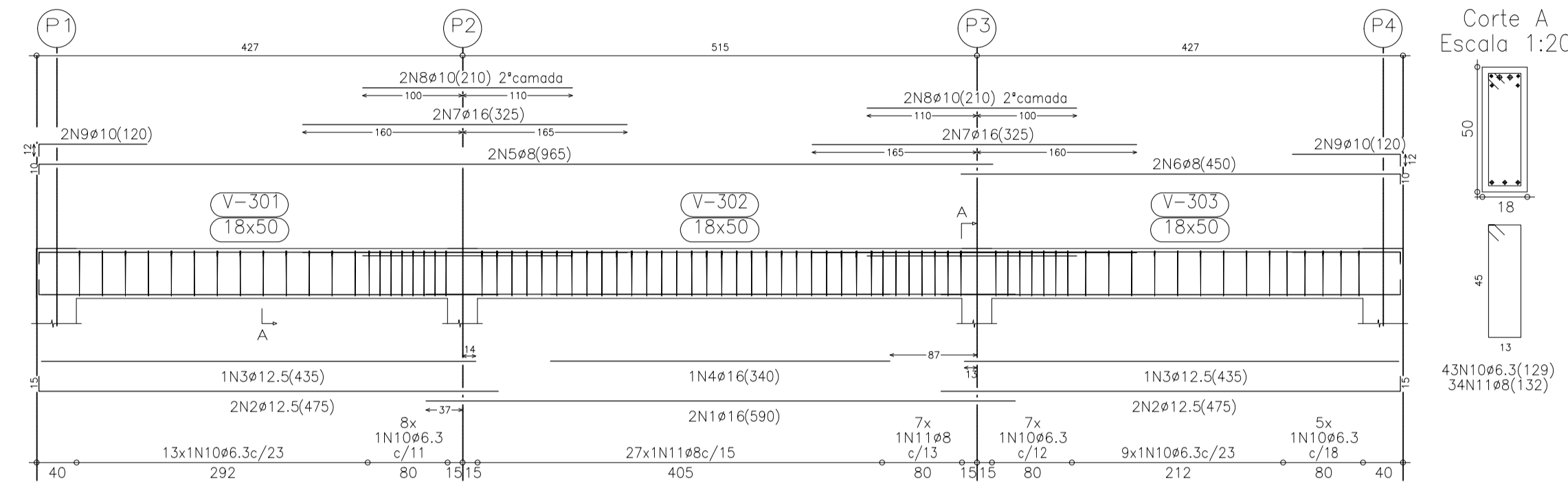
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
**Alessandro de Oliveira Alves**  
 Crea 107.372/D MG  
 Telefax: (38) 3532-8073  
 98852-6811  
 Diamantina /MG  
 alessandro.alves@ufvjm.edu.br

CONTEÚDO  
 PLANTA DE FORMA NIVEL 6,00

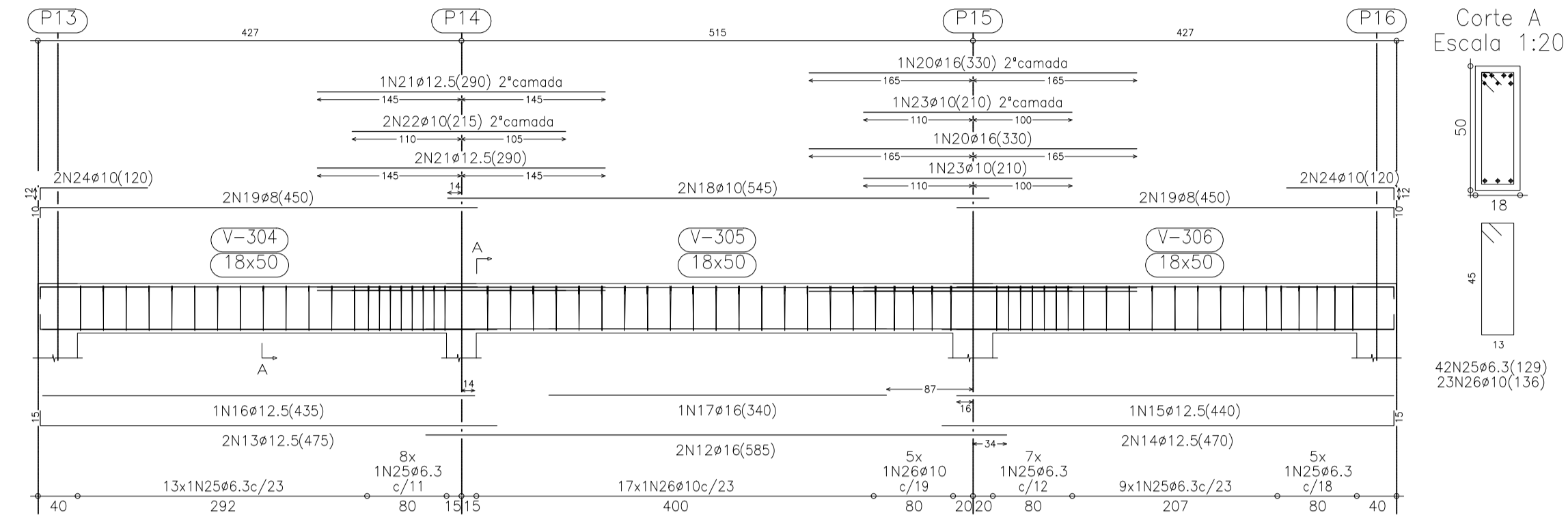
EMISSÃO INICIAL - 15/04/2019	REVISÃO
ARQUIVO	R00
ESTRUTURAL CEPEF	FOLHA
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER REPRODUZIDAS SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, DE ACORDO COM A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - Nº 5.969/78	12/18

COR DO LAYER	PEÇA Nº	ESPESSURA
1	7	0,15
2	7	0,20
3	7	0,25
4	7	0,30
5	7	0,35
6	7	0,40
7	7	0,45

V 1  
Escala 1:50



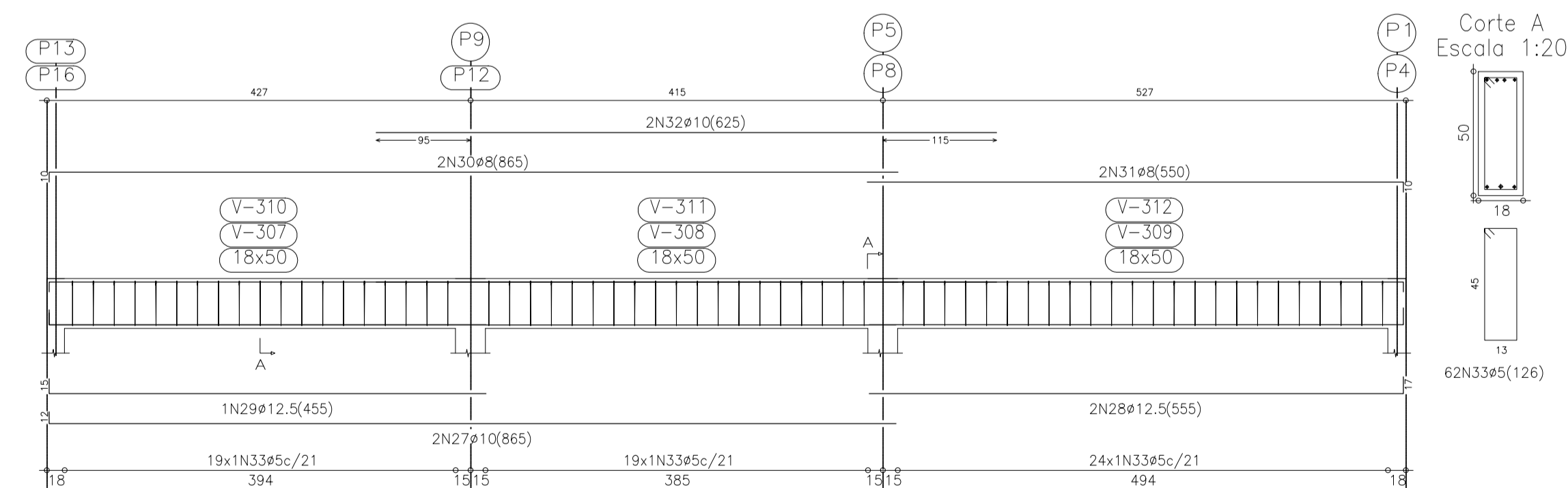
V 2  
Escala 1:50



Resumo Aço TETO Vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50-A Ø6.3	108.4	29	
Ø8	147.8	64	
Ø10	126.9	88	
Ø12.5	95.4	103	
Ø16	49.9	86	370
CA-60-B Ø5	156.2	27	27
Total			397

TETO  
Desenho de vigas  
Concreto: C25, em geral  
Aço: CA-50-A e CA-60-B  
Escala vigas: 1:50  
Escala seções: 1:20

V 3  
V 4  
Escala 1:50



Elemento	Pos	Diam (cm)	Q (cm)	Ret (cm)	Deb (cm)	Comp (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)	
V 1	1	Ø16	2	295	295	590	1180	18.5		
	2	Ø12.5	2	435	435	870	1740	18.5		
	3	Ø16	2	435	435	870	1740	18.5		
	4	Ø16	2	340	340	680	1360	5.3		
	5	Ø8	2	955	955	1910	3820	7.6		
	6	Ø8	2	10	10	20	40	0.2		
	7	Ø16	4	440	440	880	1760	20.4		
	8	Ø10	4	210	210	420	840	1.3		
	9	Ø10	4	12	12	24	48	0.0		
	10	Ø6.3	42	129	129	258	516	13.4		
	11	Ø8	34	132	132	264	528	17.6		
Total=108								133.9		
V 2	12	Ø16	2	585	585	1170	2340	18.4		
	13	Ø12.5	2	455	455	910	1820	9.3		
	14	Ø12.5	2	455	455	910	1820	9.3		
	15	Ø12.5	1	440	440	880	1760	4.3		
	16	Ø12.5	1	435	435	870	1740	4.3		
	17	Ø16	1	340	340	680	1360	5.3		
	18	Ø10	2	545	545	1090	2180	6.8		
	19	Ø8	4	440	440	880	1760	7.1		
	20	Ø16	2	330	330	660	1320	10.4		
	21	Ø12.5	3	290	290	580	1160	8.5		
	22	Ø10	2	215	215	430	860	2.7		
23	Ø10	2	210	210	420	840	2.6			
24	Ø10	4	12	12	24	48	0.0			
25	Ø6.3	42	129	129	258	516	13.4			
26	Ø10	22	136	136	272	544	18.6			
Total=108								136.5		
V 3+V 4	27	Ø10	2	853	853	1706	3412	10.9		
	28	Ø12.5	2	538	538	1076	2152	10.9		
	29	Ø12.5	1	440	440	880	1760	4.5		
	30	Ø8	2	10	10	20	40	0.0		
	31	Ø8	2	540	540	1080	2160	4.3		
	32	Ø10	2	625	625	1250	2500	7.9		
	33	Ø5	62	126	126	252	504	12.3		
	Total=108								49.8	33.5
									99.6	37.0
									Ø6.3	29.5
									Ø8	83.8
								Ø10	87.9	
								Ø12.5	102.8	
								Ø16	86.1	
								Total	370.0	

- OBSERVAÇÕES
- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado)
  - Verificar medidas na obra
  - Molhar as formas antes da concretagem
  - Usar espaçadores para garantir recobrimento do aço
  - Nas armações negativas das lajes - usar "carangueijos"
  - Cura mínima = 7 dias
  - Descumprimento(formas) = mínimo de 28 dias
  - Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro c/ e=5cm
  - Em caso de dúvidas, contactar o Calculista

Classe de Agresiv.: C II	Ec(5600 f'ck):	Agreg. Graudo: Brita 0/
CONCRETO( Fck): 25 MPa	AÇO: CA 50	SLUMP (mm): 100+-10
Fator A/C (max.): < 0.60	FORMAS: C. Res.	ADITIVO:

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
QUADRO DE REVISÕES			

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CLIENTE  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

ENDEREÇO DA OBRA  
CAMPUS JK DIAMANTINA / MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
*Alessandro de Oliveira Alves*  
Crea 107.372/D MG  
Telefax: (38) 3532-8073  
98852-6811  
Diamantina /MG  
alessandro.alves@ufvjm.edu.br

CONTEÚDO

ARMAÇÃO DE VIGAS NÍVEL 6.00

EMIÇÃO INICIAL - 15/04/2019	REVISÃO
ARQUIVO	R00
ESTRUTURAL CEPEF	FOLHA
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER REPRODUZIDAS SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, DE ACORDO COM A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - Nº 5.963/78	13/18



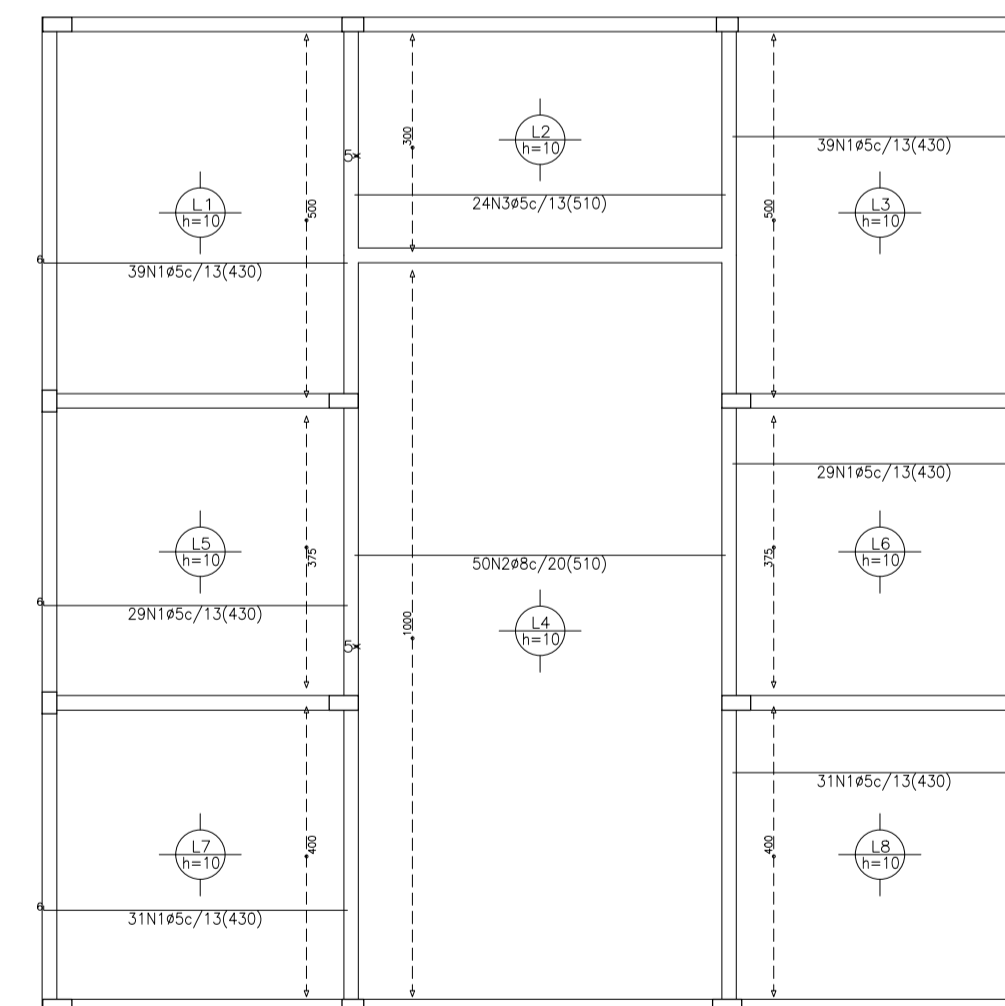
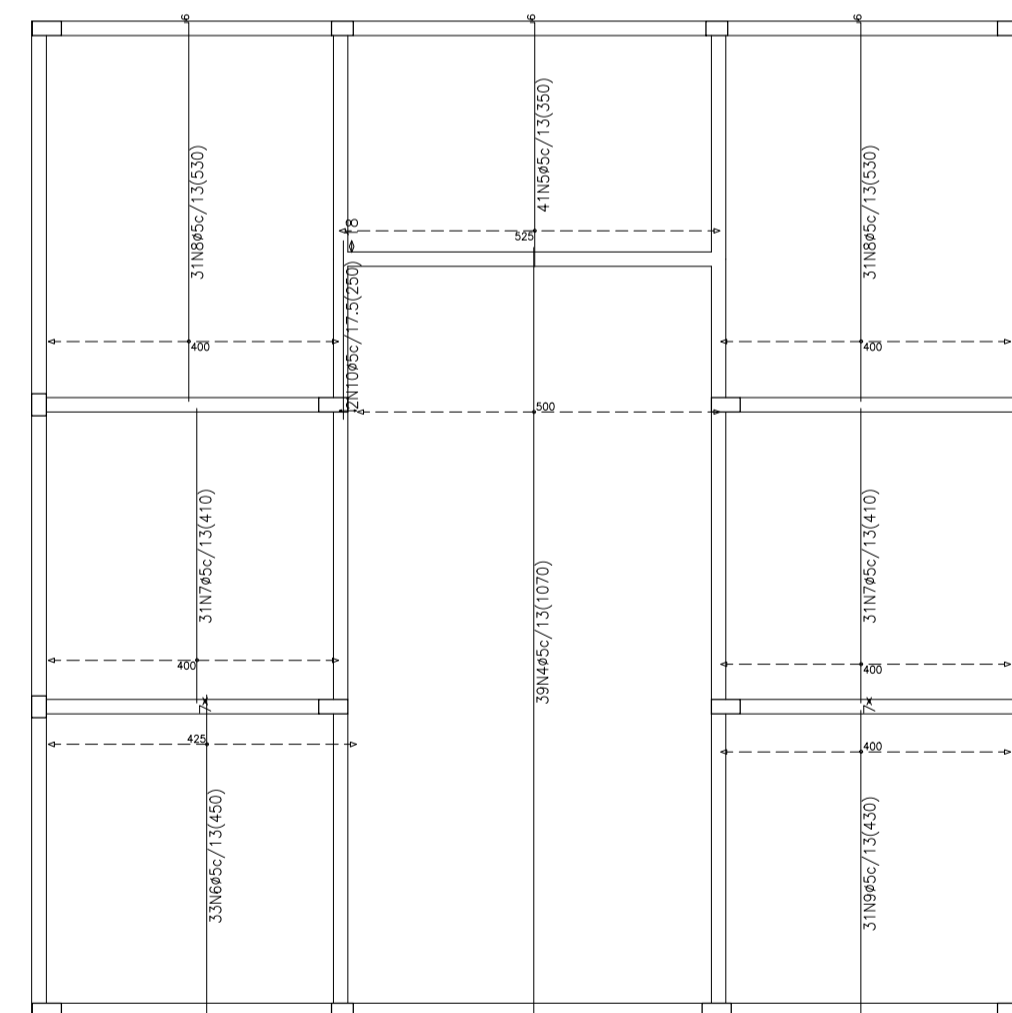
Elemento	Pos	Diam	Q	Ret	Comp	Total	CA-50-A	CA-60-B
			(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	(kg)
Armadura longitudinal inferior	1	ø8	198	6	424	430	851,60	133,7
	2	ø8	20	6	510	210	220,00	100,1
	3	ø5	24	6	510	510	122,40	19,2
Total+10%							110,1	188,2
Armadura transversal inferior	4	ø5	39	6	1064	1070	417,00	65,5
	5	ø5	41	6	344	350	147,00	22,5
	6	ø5	33	6	444	450	168,00	25,3
	7	ø5	62	6	410	410	254,20	39,9
	8	ø5	62	6	524	530	328,60	51,6
	9	ø5	31	6	424	430	133,00	20,9
10	ø5	2	6	250	250	50,00	7,8	
Total+10%							247,0	38,8
							ø5:	0,0
							ø8:	110,1
							Total:	110,1
								415,2
								0,0
								415,2

Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%
N0,00_1P	(m)	(kg)
Armadura transversal inferior		
CA-60-B	ø5	1430,4
		247

N0,00\_1P  
Armadura transversal inferior  
Concreto: C25, em geral  
CA-50-A e CA-60-B  
Escala: 1:100

Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%	Total
N0,00_1P	(m)	(kg)	
Armadura longitudinal inferior			
CA-50-A	ø8	255,0	110
CA-60-B	ø5	973,8	168
Total			278

N0,00\_1P  
Armadura longitudinal inferior  
Concreto: C25, em geral  
CA-50-A e CA-60-B  
Escala: 1:100



COR DO LAYER	PEÇA Nº	ESPESSURA
1	7	0,15
2	7	0,20
3	7	0,25
4	7	0,30
5	7	0,35
6	7	0,40
7	7	0,45

**OBSERVAÇÕES**

- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado)
- Verificar medidas na obra
- Molhar as formas antes da concretagem
- Usar espaçadores para garantir recobrimento do aço
- Nas armações negativas das lajes - usar "carangueijos"
- Cura mínima = 7 dias
- Descimbramento(formas) = mínimo de 28 dias
- Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro c/ e=5cm

Em caso de dúvidas, contactar o Calculista

Classe de Agresiv.: C II Ec(5600 fck): Agreg. Graudo: Brita 01  
CONCRETO( Fck): 25 MPa AÇO: CA 50 SLUMP (mm): 100+-10  
Fator A/C (max.): < 0.60 FORMAS: C. Res. ADITIVO:

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

QUADRO DE REVISÕES

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA**

CLIENTE  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

ENDEREÇO DA OBRA  
CAMPUS JK DIAMANTINA / MG

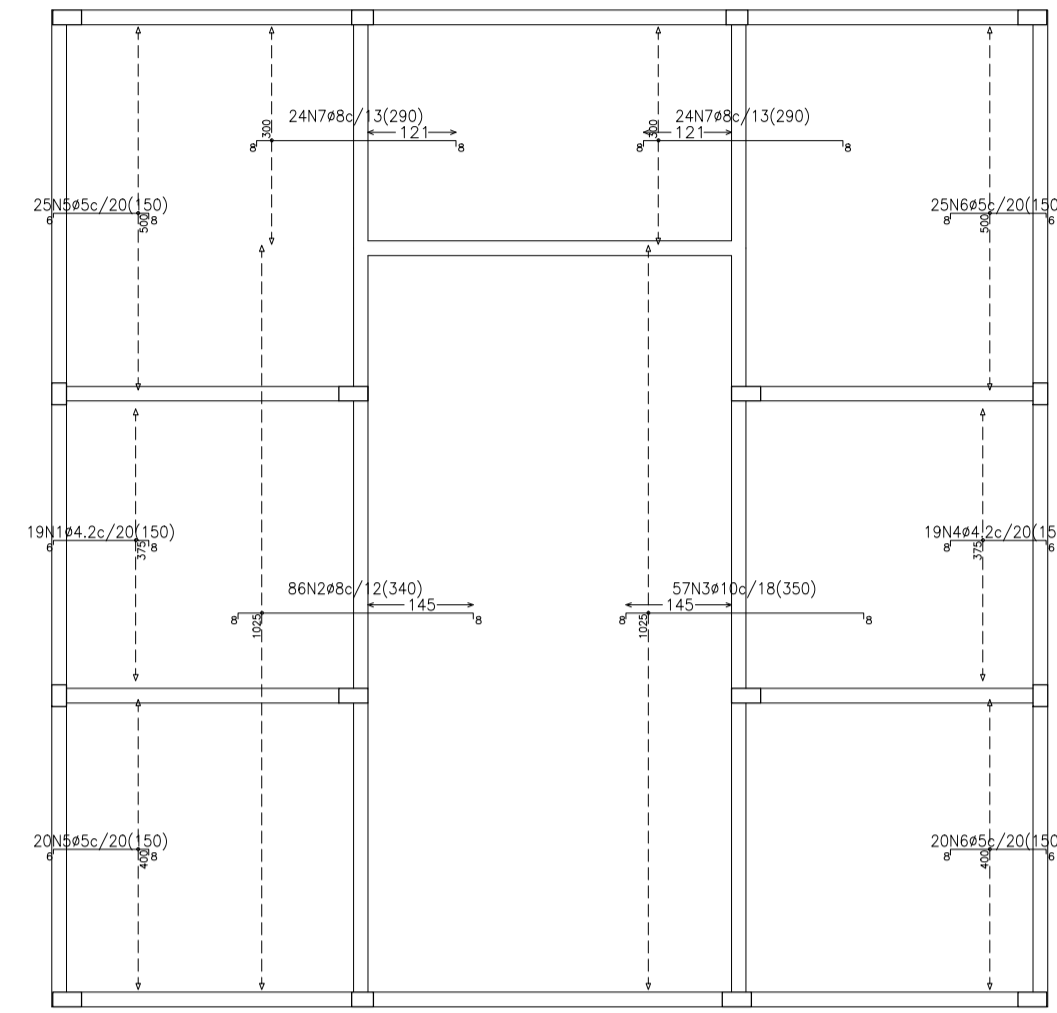
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
*Alessandro de Oliveira Alves*  
Crea 107.372/D MG  
Telefax: (38) 3532-8073  
98852-6811  
Diamantina /MG  
alessandro.alves@ufvjm.edu.br

CONTEÚDO

ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR  
ARMAÇÃO LONGITUDINAL INFERIOR

EMISSÃO INICIAL - 15/04/2019	REVISÃO
ARQUIVO	<b>R00</b>
ESTRUTURAL CEPEF	FOLHA
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER REPRODUZIDAS SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, DE ACORDO COM A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - Nº 5.963/76	<b>14/18</b>

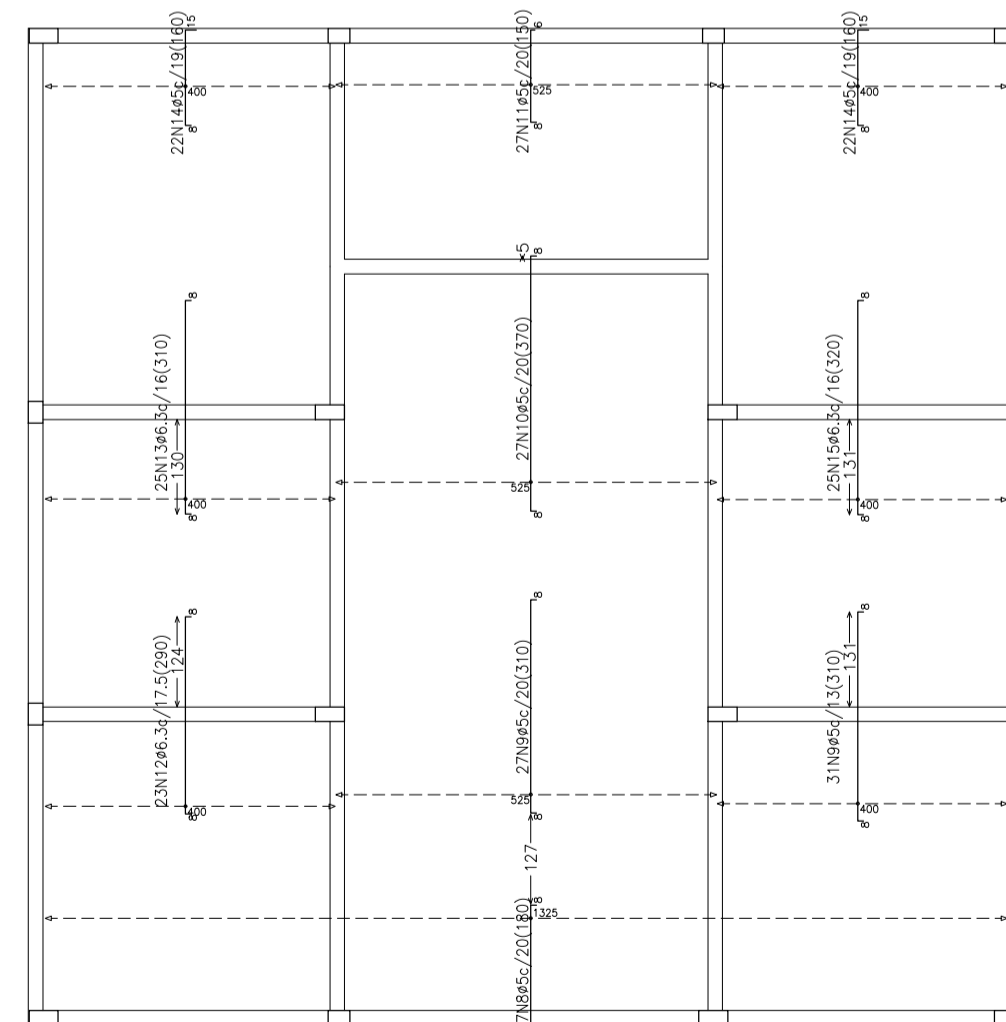
COR DO LAYER	PEÇA Nº	ESPESSURA
1	7	0,15
2	7	0,20
3	7	0,25
4	7	0,30
5	7	0,35
6	7	0,40
7	7	0,45



NO,00\_1P  
Armadura longitudinal superior  
Concreto: C25, em geral  
CA-50-A e CA-60-B  
Escala: 1:100

Resumo Aço NO,00_1P	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Armadura transversal superior	224,2	61	61
CA-50-A	224,2	61	61
CA-60-B	511,2	88	88
<b>Total</b>			<b>149</b>

Resumo Aço NO,00_1P	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Armadura longitudinal superior	431,6	186	324
CA-50-A	199,5	138	7
CA-60-B	57,0	7	30
<b>Total</b>	135,0	23	354



NO,00\_1P  
Armadura transversal superior  
Concreto: C25, em geral  
CA-50-A e CA-60-B  
Escala: 1:100

Elemento	Pos	Diam	Q. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)
Armadura longitudinal superior	1	ø4,2	19	6	136	8	150	2850	3,1
	2	ø8	85	8	324	8	350	29200	114,8
	3	ø10	57	8	334	8	350	19950	125,3
	4	ø4,2	19	6	136	8	150	2850	3,1
	5	ø5	45	6	136	8	150	6750	10,6
	6	ø5	45	6	136	8	150	6750	10,6
	7	ø8	48	8	274	8	290	13920	54,6
Total=158									30,1
Armadura transversal superior	8	ø5	67	9	163	8	180	12060	18,9
	9	ø5	56	8	294	8	310	17980	28,2
	10	ø5	27	9	354	8	370	8950	13,7
	11	ø5	27	8	136	6	150	4050	6,4
	12	ø6,3	23	8	274	8	290	6670	10,3
	13	ø6,3	23	8	294	8	310	7750	11,9
14	ø5	44	8	137	10	160	7040	11,1	
15	ø6,3	23	8	304	8	320	8000	11,9	
Total=158									65,1
									68,3
									0,0
									0,0
									61,1
									186,3
									137,9
									285,3
									118,4

**OBSERVAÇÕES**

- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado)
- Verificar medidas na obra
- Molhar as formas antes da concretagem
- Usar espaçadores para garantir recobrimento do aço
- Nas armações negativas das lajes - usar "carangueijos"
- Cura mínima = 7 dias
- Descimbramento(formas) = mínimo de 28 dias
- Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro c/ e=5cm
- Em caso de dúvidas, contactar o Calculista

Classe de Agresiv.: C II Ec(5600 f'ck): Agreg. Grauado: Brita 0  
 CONCRETO( Fck): 25 MPa Aço: CA 50 SLUMP (mm): 100+-10  
 Fator A/C (max.): < 0.60 FORMAS: C. Res. ADITIVO:

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
QUADRO DE REVISÕES			

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA**

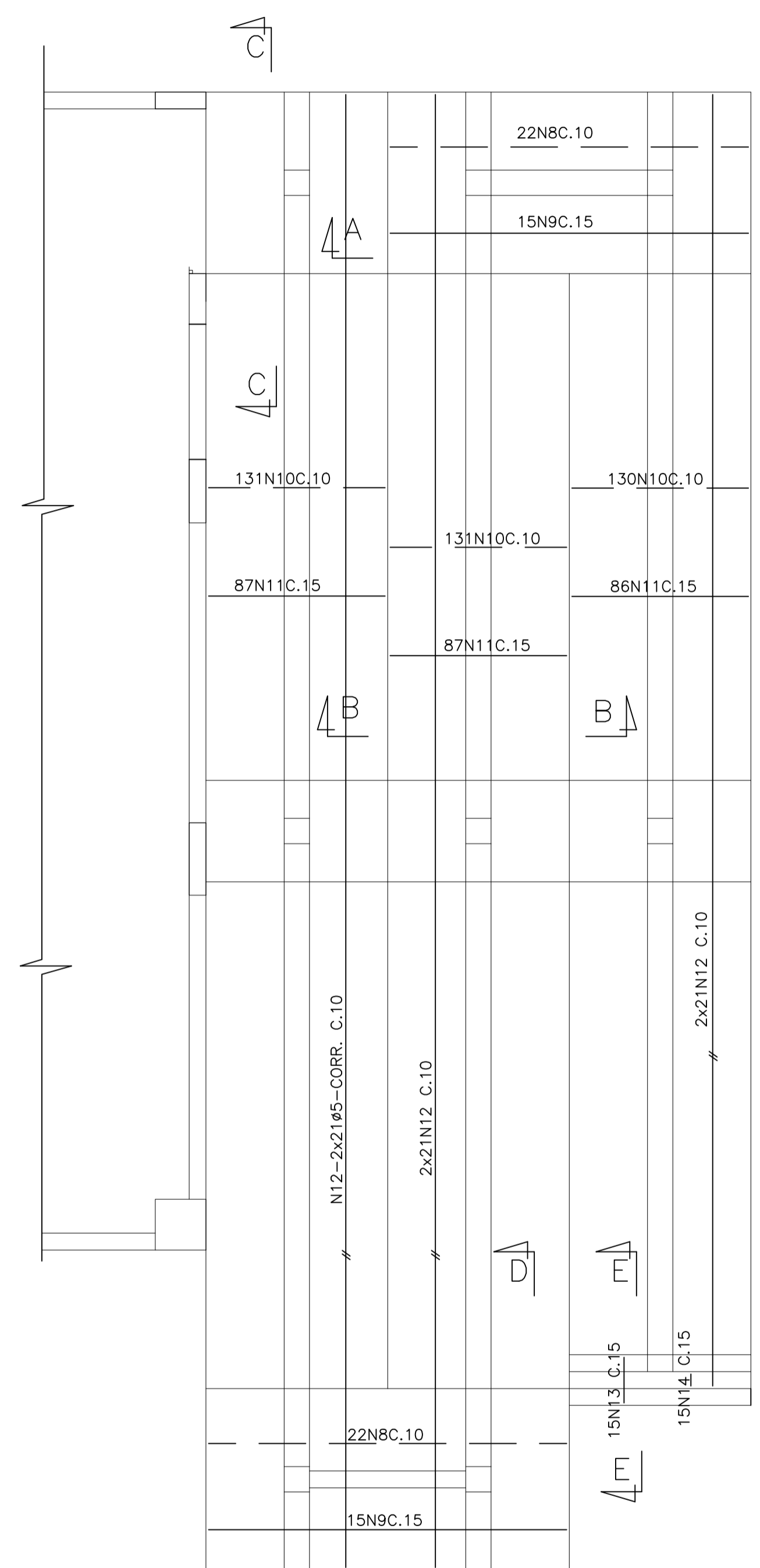
CLIENTE  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

ENDEREÇO DA OBRA  
CAMPUS JK DIAMANTINA / MG

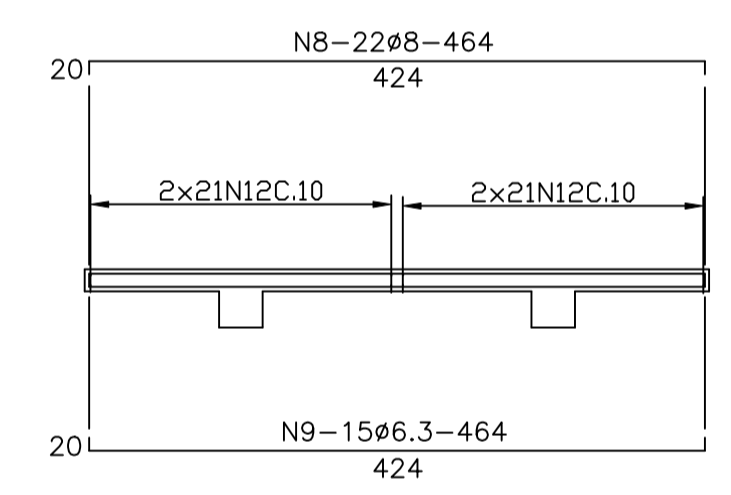
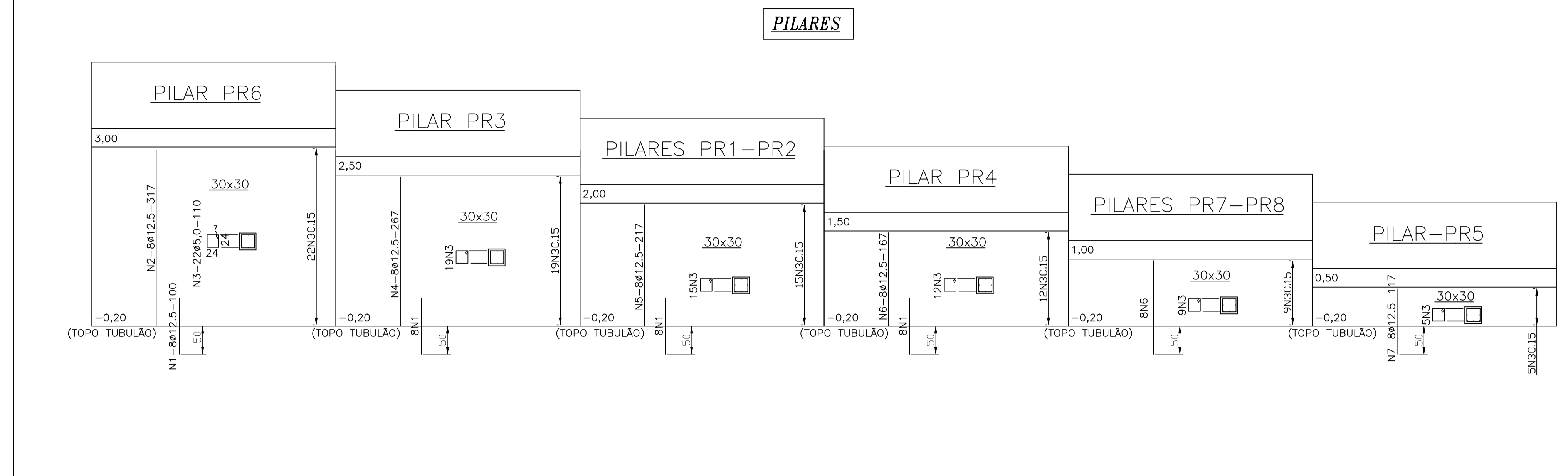
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
*Alessandro de Oliveira Alves*  
Crea 107.372/D MG  
Telefax: (38) 3532-8073  
98852-6811  
Diamantina / MG  
alessandro.alves@ufvjm.edu.br

CONTEÚDO	
ARMAÇÃO TRANSVERSAL SUPERIOR ARMAÇÃO LONGITUDINAL SUPERIOR	
EMISSÃO INICIAL - 15/04/2019	REVISÃO
ARQUIVO	<b>R00</b>
ESTRUTURAL CEPEF	FOLHA
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER REPRODUZIDAS SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, DE ACORDO COM A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - Nº 5.963/76	<b>15/18</b>

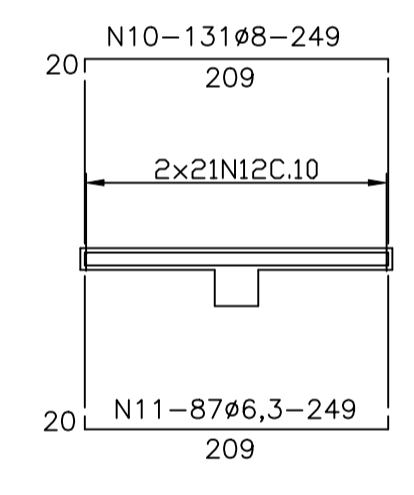
COR DO LAYER	PENA Nº	ESPESSURA
1	7	0,15
2	7	0,20
3	7	0,25
4	7	0,30
5	7	0,35
6	7	0,40
7	7	0,45



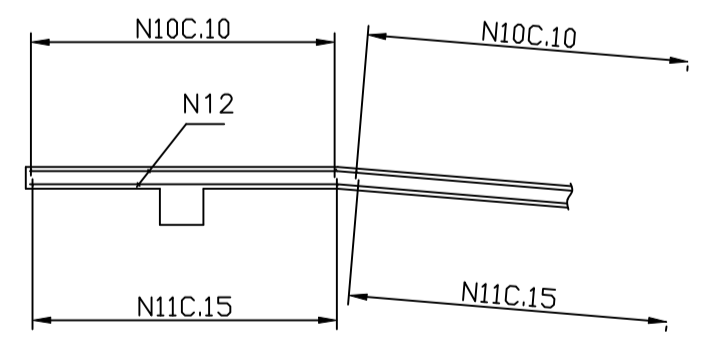
PLANTA DA RAMPA



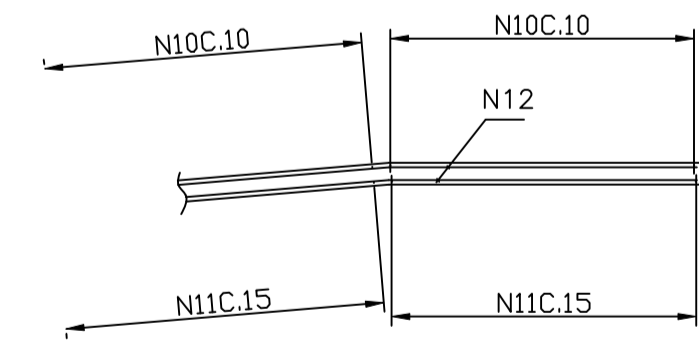
CORTE A-A



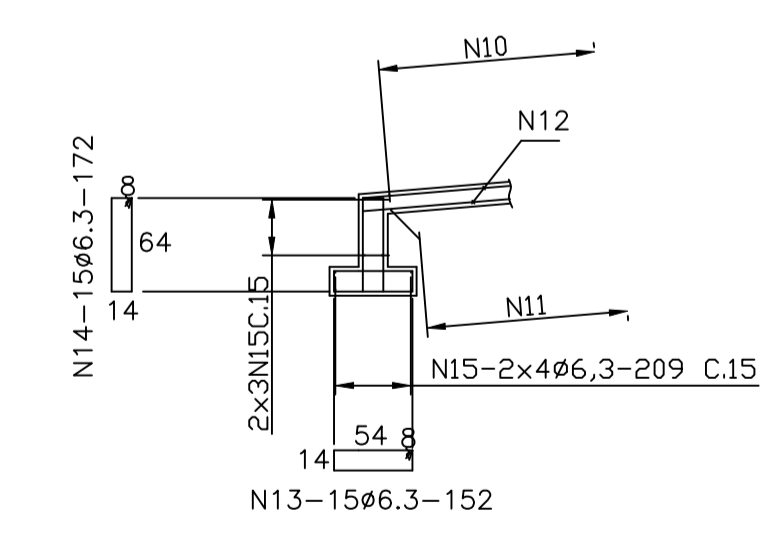
CORTE B-B



CORTE B-B



CORTE C-C



CORTE E-E

RESUMO			
ACD	Ø	COMPR. (m)	PESO (Kg)
CA-60	4,2		
	5	2236	358
	6,3	864	217
CA-50	8	1180	470
	10		
	12,5	170	170
	16		
	20		
TOTAL			1215

RESUMO RAMPA DE ACESSO			
Elemento	Formas (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Barros (kg)
RAMPA	89,94	24,83	1592
Total	89,94	24,83	1592

LISTA DE FERROS			
	Ø	QUANT.	COMPR. (cm)
1	12,5	40	100
2	12,5	8	317
3	5,0	106	110
4	12,5	8	267
5	12,5	16	217
6	12,5	24	167
7	12,5	8	117
8	8,0	44	464
9	6,3	30	464
10	8,0	392	249
11	6,3	260	249
12	5,0	CDRR.	CDRR.
13	6,3	15	152
14	6,3	15	172
15	6,3	14	209

- OBSERVAÇÕES
- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado)
  - Verificar medidas na obra
  - Molhar as formas antes da concretagem
  - Usar espaçadores para garantir recobrimento do aço
  - Nas armações negativas das lajes - usar "carangueijos"
  - Cura mínima = 7 dias
  - Descimbramento(formas) = mínimo de 28 dias
  - Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro c/ e=5cm
  - Em caso de dúvidas, contactar o Calculista

Classe de Agresiv.: C II	Ec(5600 fck):	Agreg. Graudo: Brita 01
CONCRETO( Fck): 25 MPa	AÇO: CA 50	SLUMP (mm): 100+-10
Fator A/C (max.): < 0.60	FORMAS: C. Res.	ADITIVO:

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
QUADRO DE REVISÕES			

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA**

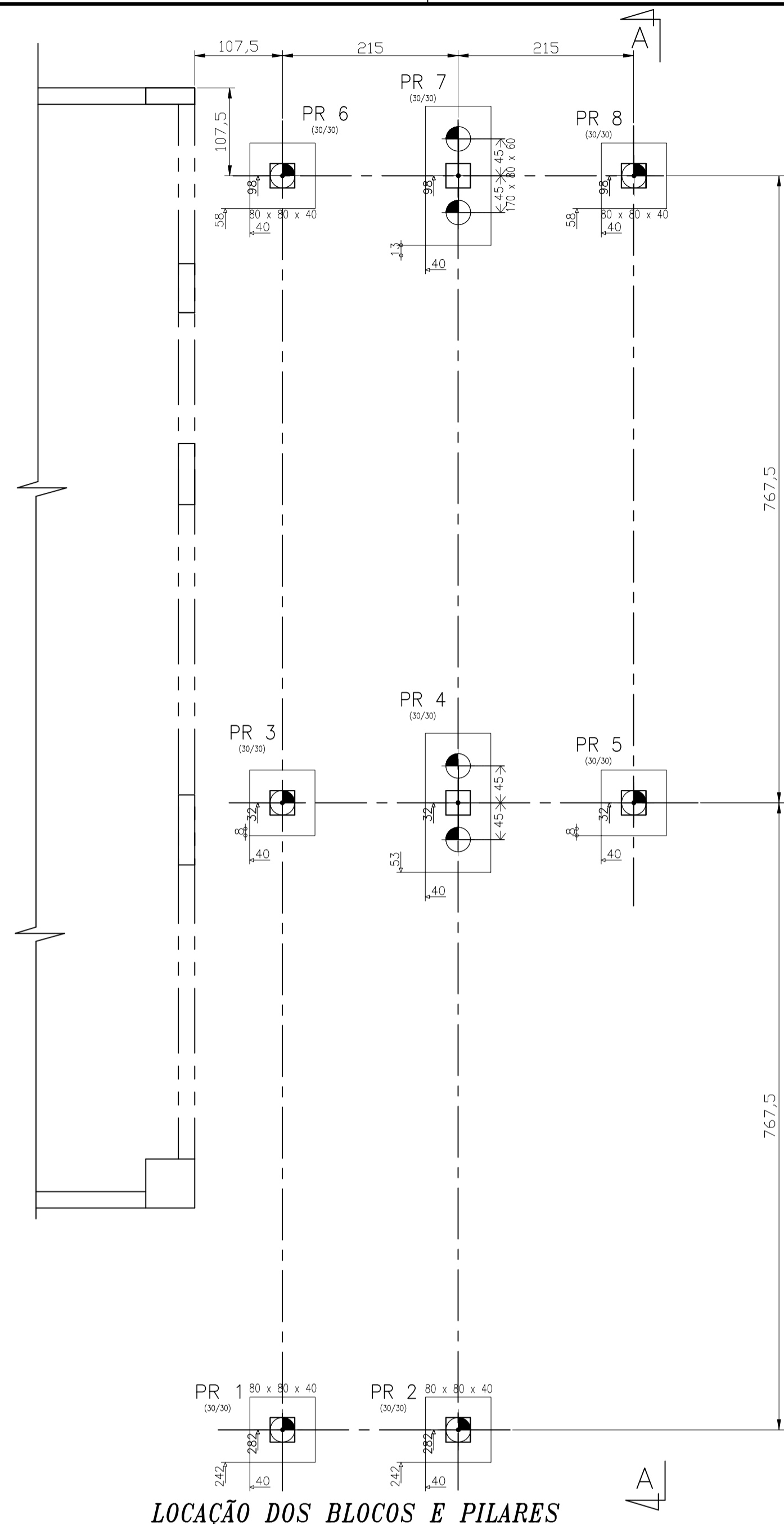
CLIENTE  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

ENDEREÇO DA OBRA  
CAMPUS JK DIAMANTINA / MG

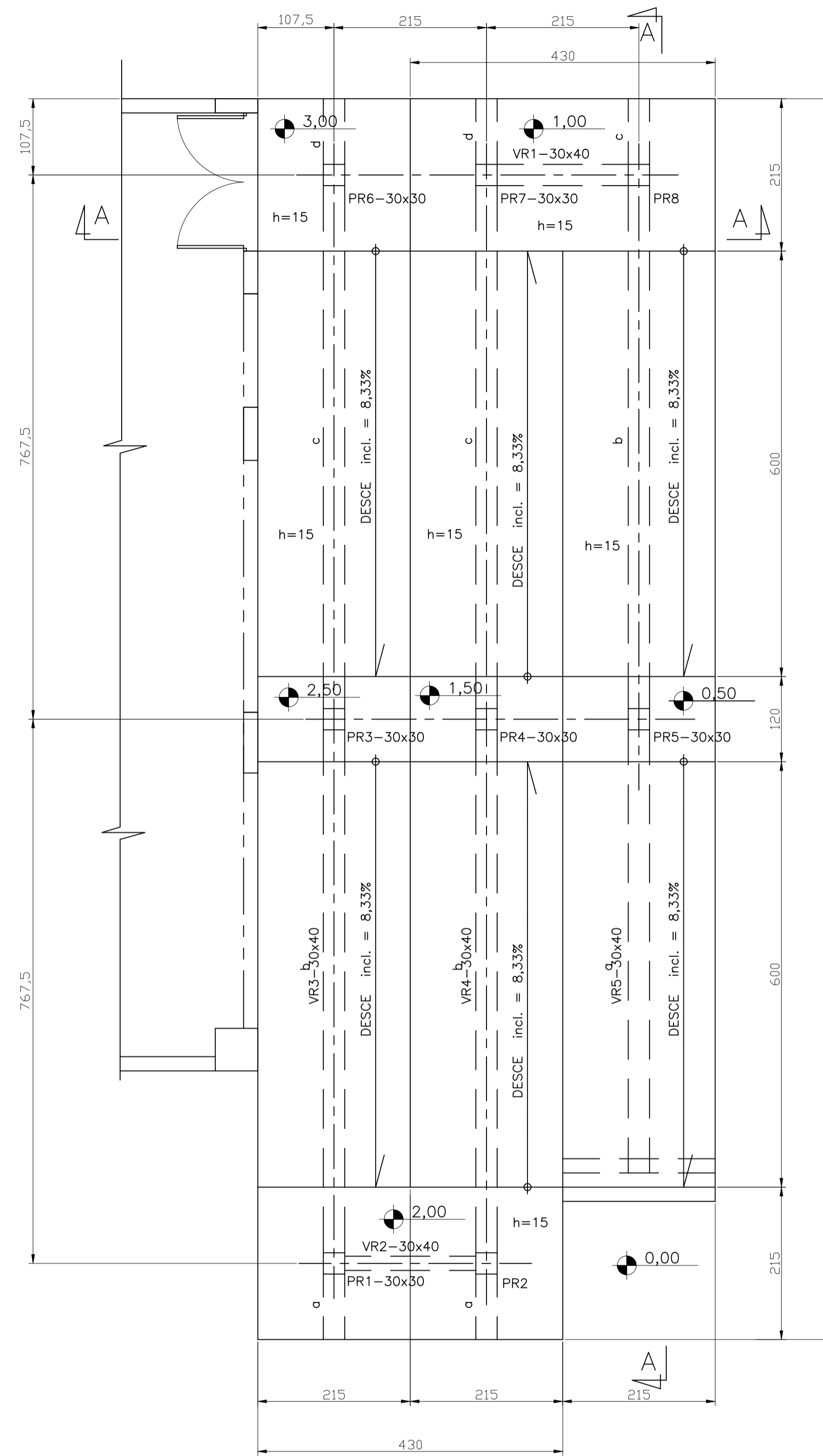
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
*Alessandro de Oliveira Alves*  
Crea 107.372/D MG  
Telefax: (38) 3532-8073  
98852-6811  
Diamantina / MG  
alessandro.alves@ufvjm.edu.br

CONTEÚDO	
ARMAÇÃO DE LAJES DA RAMPA ARMAÇÃO DE PILARES DA RAMPA	
EMISSÃO INICIAL - 15/04/2019	REVISÃO
ARQUIVO	<b>R00</b>
ESTRUTURAL CEPEF	FOLHA
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER REPRODUZIDAS SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, DE ACORDO COM A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - Nº 5.969/78	<b>16/18</b>

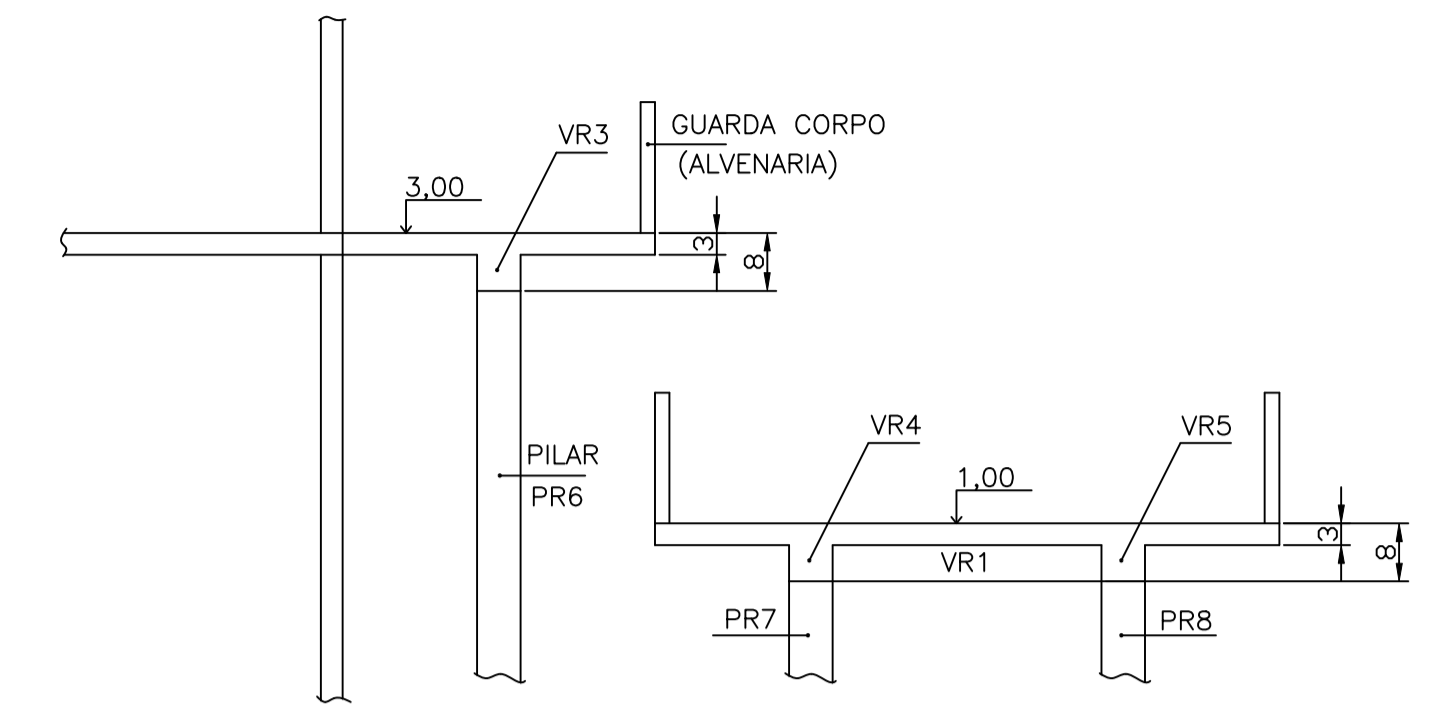
COR DO LAYER	PEÇA Nº	ESPESSURA
1	7	0,15
2	7	0,20
3	7	0,25
4	7	0,30
5	7	0,35
6	7	0,40
7	7	0,45



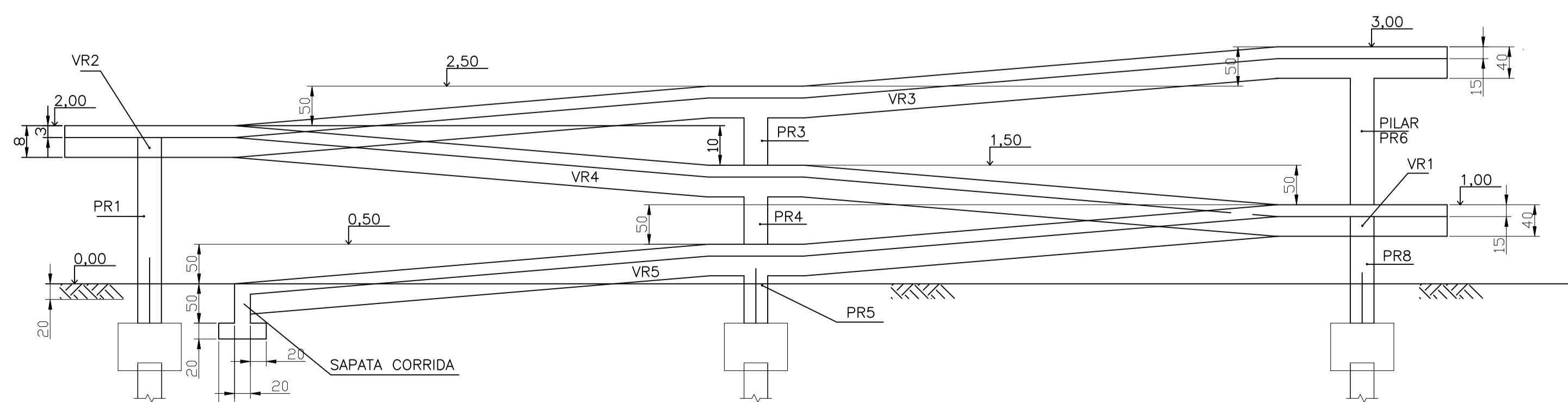
LOCAÇÃO DOS BLOCOS E PILARES



PLANTA DA RAMPA



CORTE A-A



CORTE B-B

- OBSERVAÇÕES
- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado)
  - Verificar medidas na obra
  - Molhar as formas antes da concretagem
  - Usar espaçadores para garantir recobrimento do aço
  - Nas armações negativas das lajes - usar "carangueijos"
  - Cura mínima = 7 dias
  - Descimbramento(formas) = mínimo de 28 dias
  - Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro c/ e=5cm
  - Em caso de dúvidas, contactar o Calculista

Classe de Agressão: C II	Ec(5600 fck):	Agreg. Graúdo: Brita 0
CONCRETO( Fck): 25 MPa	AÇO: CA 50	SLUMP (mm): 100+-10
Fator A/C (max.): < 0.60	FORMAS: C. Res.	ADITIVO:

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
QUADRO DE REVISÕES			

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

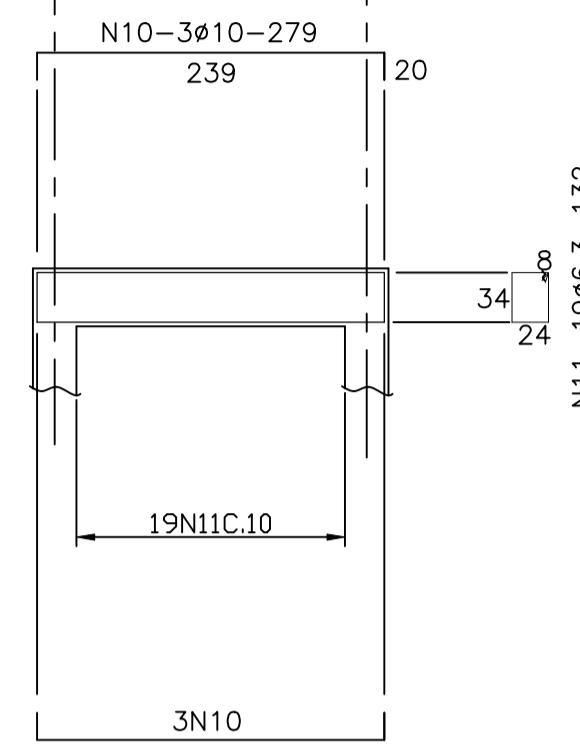
CLIENTE  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

ENDEREÇO DA OBRA  
CAMPUS JK DIAMANTINA / MG

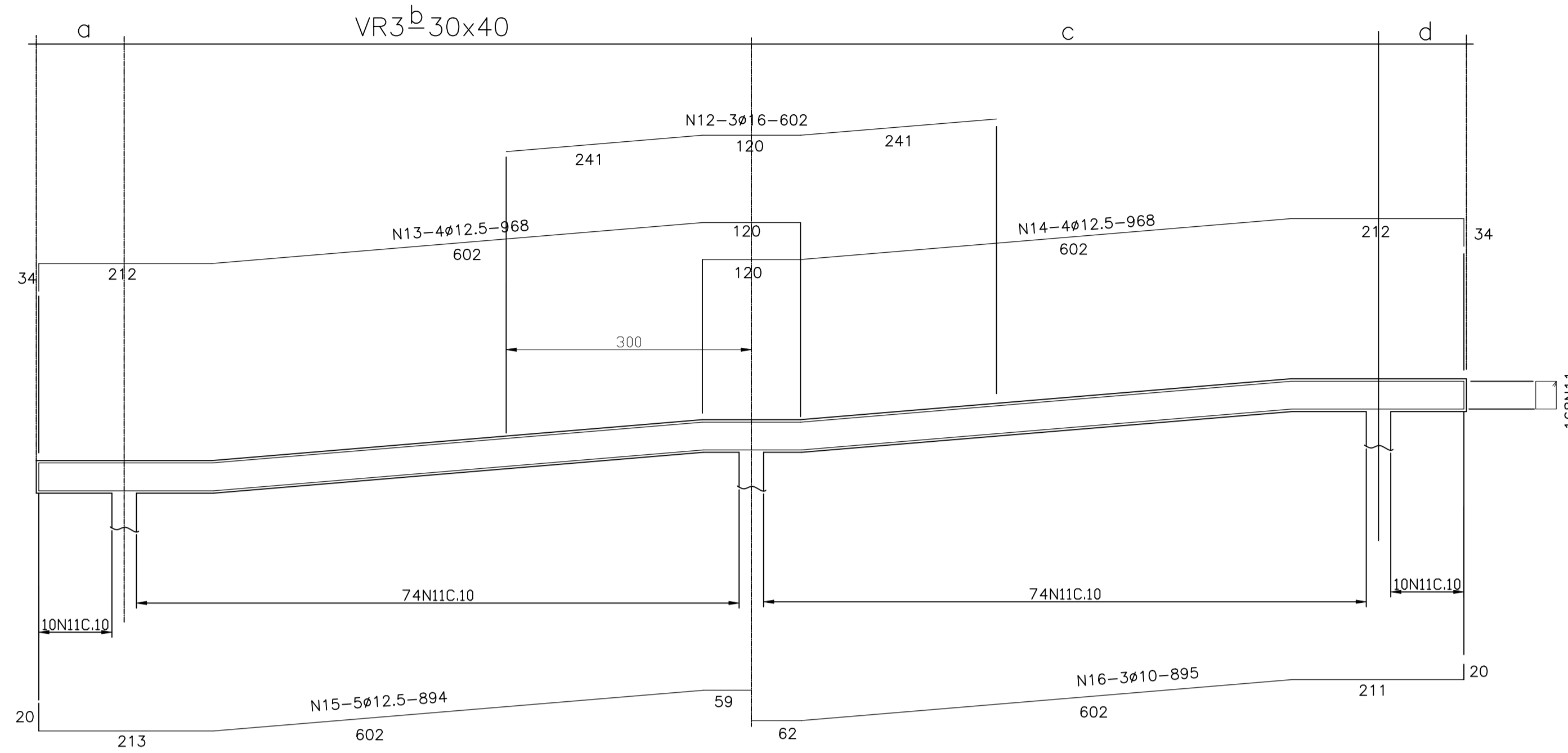
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
*Alessandro de Oliveira Alves*  
Crea 107.372/D MG  
Telefax: (38) 3532-8073  
98852-6811  
Diamantina / MG  
alessandro.alves@ufvjm.edu.br

CONTEÚDO	
PLANTA DE FORMA DA RAMPA PLANTA DE LOCAÇÃO DA RAMPA	
EMISSÃO INICIAL - 15/04/2019	REVISÃO
ARQUIVO	R00
ESTRUTURAL CEPEF	FOLHA
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER REPRODUZIDAS SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, DE ACORDO COM A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - Nº 5.863/78	17/18

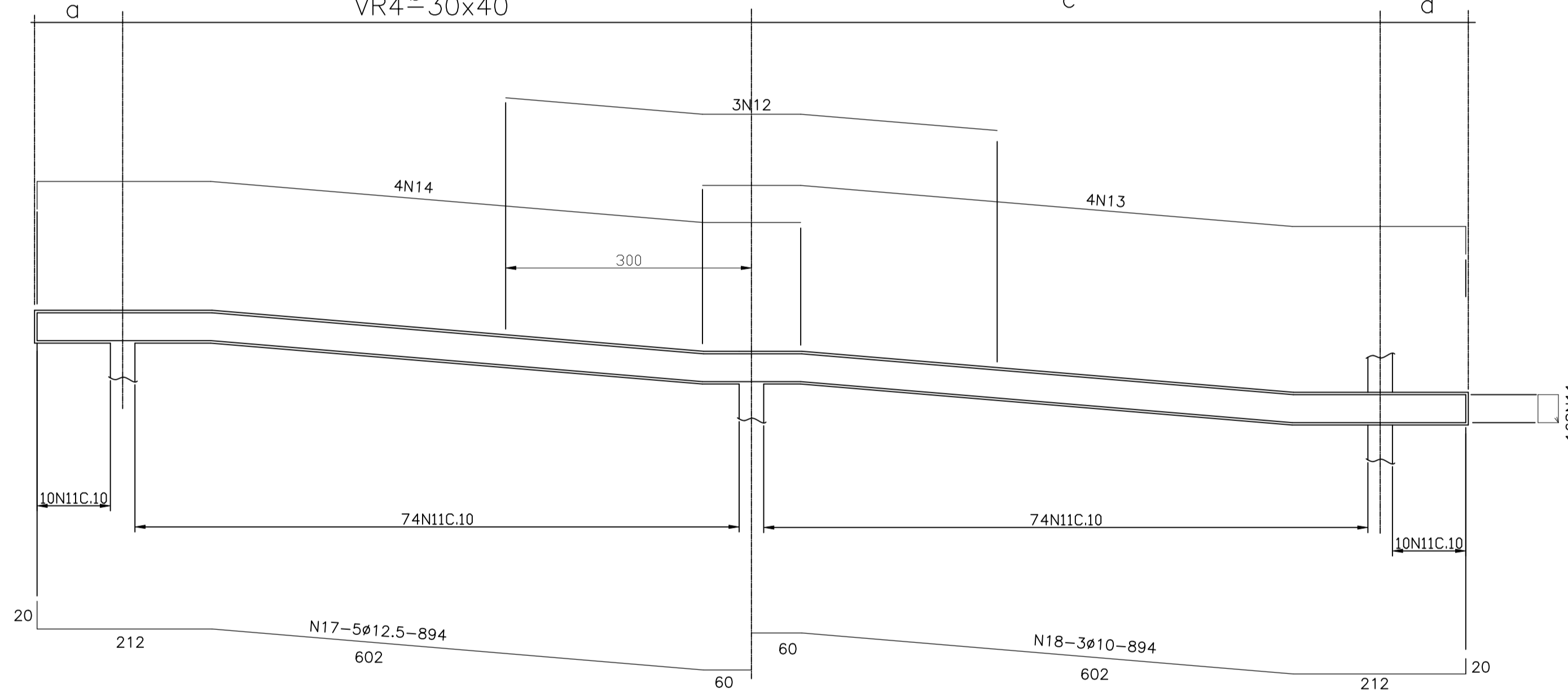
VR1=VR2-30x40



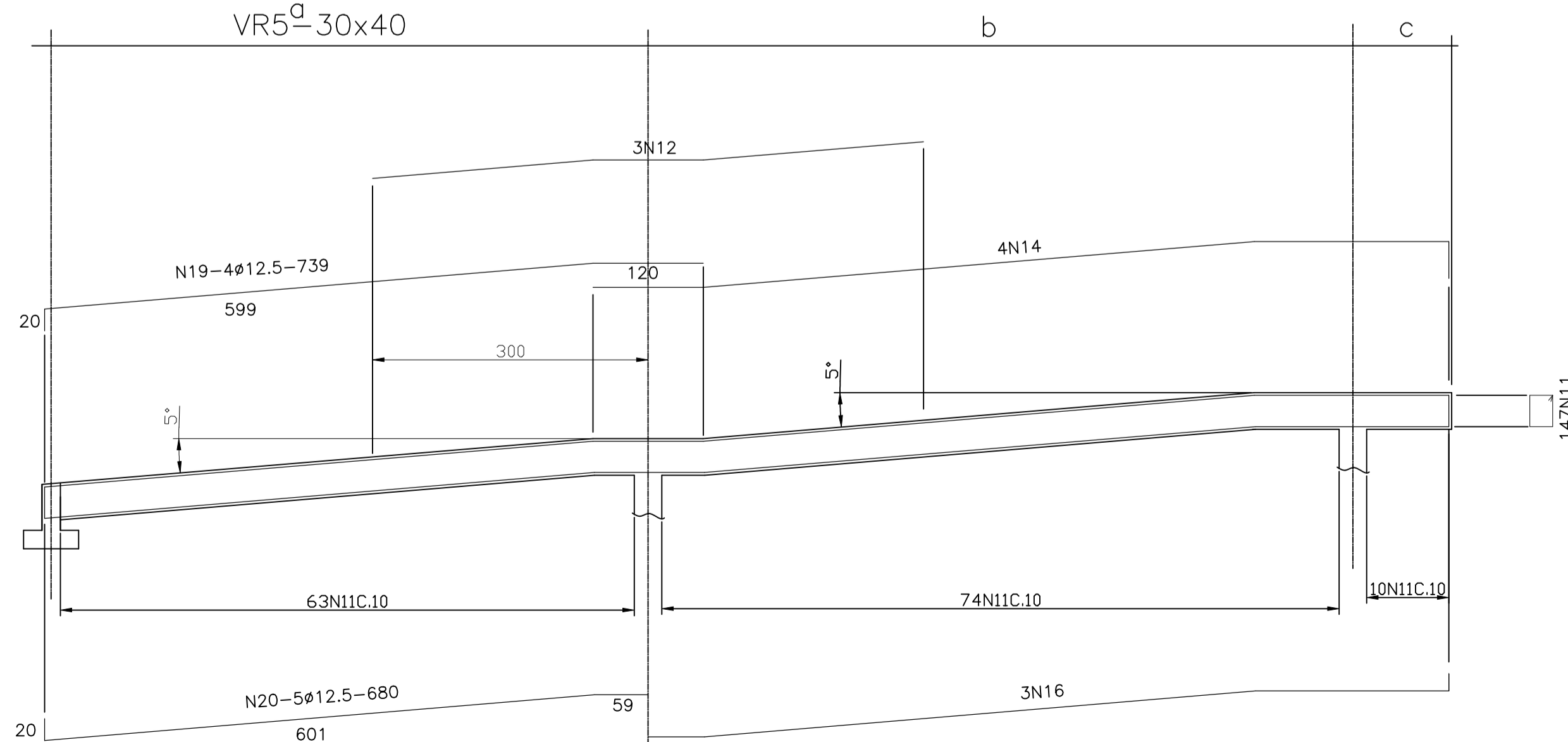
N11-19φ6,3-132



VR4b 30x40



VR5a 30x40



COR DO LAYER	PEÇA Nº	ESPESSURA
1	7	0,15
2	7	0,20
3	7	0,25
4	7	0,30
5	7	0,35
6	7	0,40
7	7	0,45

- OBSERVAÇÕES
- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado)
  - Verificar medidas na obra
  - Molhar as formas antes da concretagem
  - Usar espaçadores para garantir recobrimento do aço
  - Nas armações negativas das lajes - usar "carangueijos"
  - Cura mínima = 7 dias
  - Descimbramento(formas) = mínimo de 28 dias
  - Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro c/ e=5cm
  - Em caso de dúvidas, contactar o Calculista

Classe de Agresiv.: C II Ec(5600 fck): Agreg. Graudo: Brita 01  
 CONCRETO( Fck): 25 MPa AÇO: CA 50 SLUMP (mm): 100+-10  
 Fator A/C (max.): < 0.60 FORMAS: C. Res. ADITIVO:

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
QUADRO DE REVISÕES			

**PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA**

CLIENTE  
 Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

ENDEREÇO DA OBRA  
 CAMPUS JK DIAMANTINA / MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
*Alessandro de Oliveira Alves*  
 Crea 107.372/D MG  
 Telefax: (38) 3532-8073  
 98852-6811  
 Diamantina /MG  
 alessandro.alves@ufvjm.edu.br

CONTEÚDO  
 ARMAÇÃO DAS VIGAS DA RAMP

EMISSÃO INICIAL - 15/04/2019	REVISÃO
ARQUIVO	<b>R00</b>
ESTRUTURAL CEPEF	FOLHA
AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODEM SER REPRODUZIDAS SEM A AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, DE ACORDO COM A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - Nº 5.969/76	<b>18/18</b>