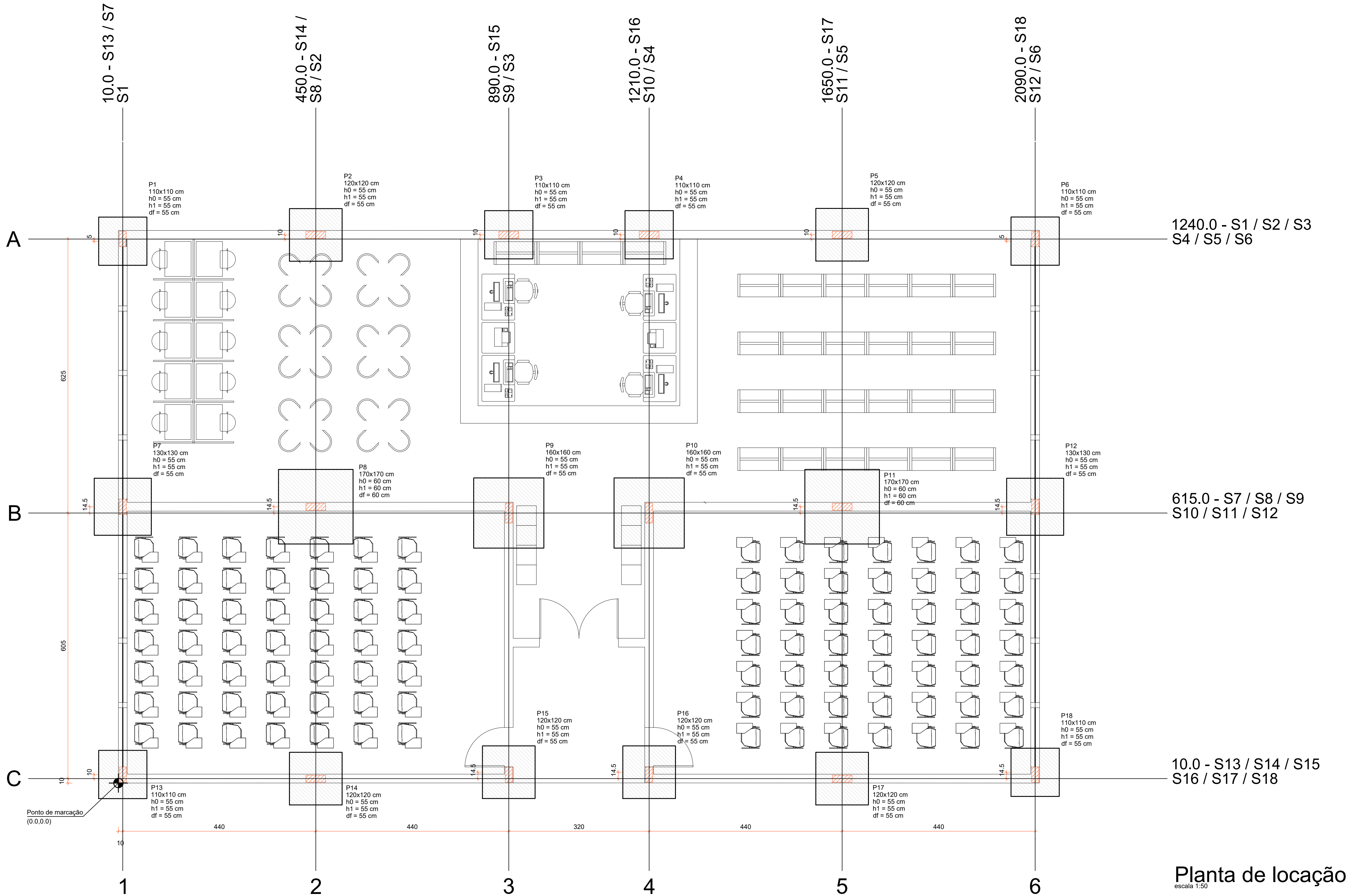
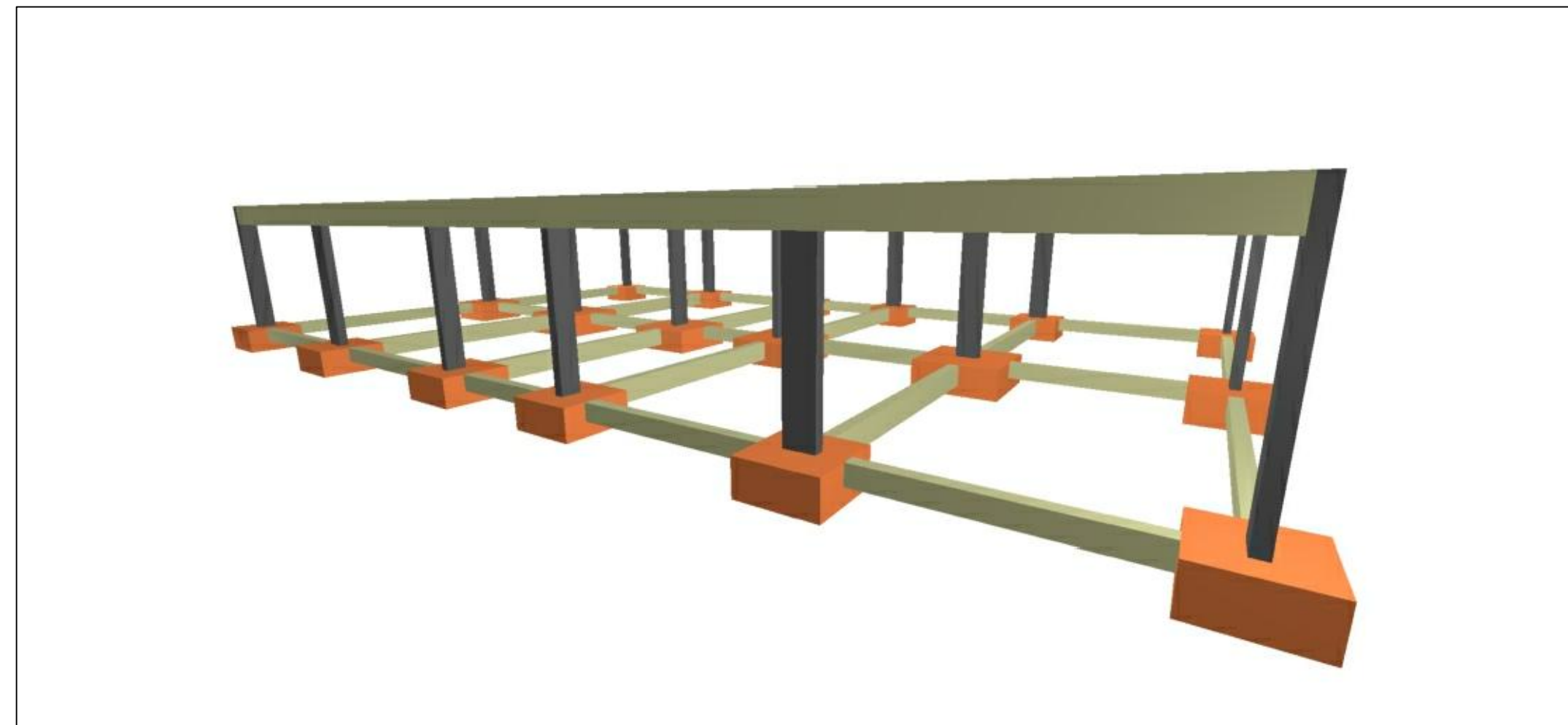
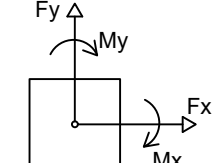
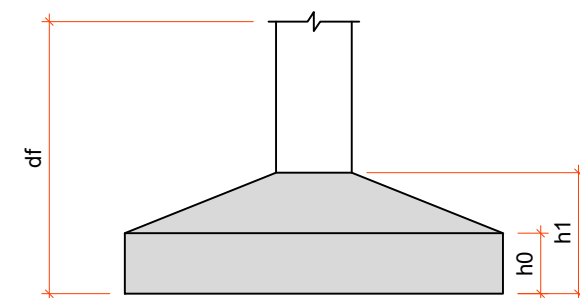




Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar				Fundação				Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
						Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)						
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo					
S1*	-	10.0	1235.5	16.0	13.4	600	-600	1200	0	0.0	-0.4	1.1	0.0	110	110	55	55	55
S2*	-	450.0	1249.9	26.9	21.1	0	-600	500	-100	0.3	0.0	0.9	0.0	120	120	55	55	55
S3*	-	890.0	1250.3	21.8	17.2	100	-600	0	-800	0.4	0.0	0.8	0.0	110	110	55	55	55
S4*	-	1210.0	1250.3	21.8	17.2	100	-600	800	0	0.0	-0.5	0.8	0.0	110	110	55	55	55
S5*	-	1650.0	1250.3	26.9	21.1	0	-600	200	-600	0.1	-0.4	0.9	0.0	120	120	55	55	55
S6*	-	2090.0	1235.8	16.0	13.4	600	-600	0	-1300	0.3	0.0	1.1	0.0	110	110	55	55	55
S7*	-	10.0	630.0	28.0	22.5	1100	0	900	0	0.4	0.0	0.5	0.0	130	130	55	55	55
S8*	-	450.0	630.0	55.1	39.3	100	-200	600	-100	0.4	0.0	0.1	0.0	170	170	60	60	60
S9*	-	890.0	615.8	44.4	33.0	1400	0	-600	0.2	0.0	0.3	-0.2	160	160	55	55	55	
S10*	-	1210.0	615.8	44.4	33.0	1400	0	700	0	0.0	-0.3	0.3	-0.2	160	160	55	55	55
S11*	-	1650.0	630.0	55.1	39.3	100	-200	200	-700	0.1	-0.3	0.1	0.0	170	170	60	60	60
S12*	-	2090.0	630.0	27.8	22.3	0	-1000	0	-1200	0.5	0.0	0.4	0.0	130	130	55	55	55
S13*	-	10.0	19.5	15.6	13.2	0	-1300	1200	0	0.0	-0.4	0.0	-0.8	110	110	55	55	55
S14*	-	450.0	10.1	26.7	21.1	400	-200	600	-200	0.3	-0.2	0.0	-0.7	120	120	55	55	55
S15*	-	890.0	24.8	25.5	20.7	0	-1300	0	-600	0.2	0.0	0.0	-1.6	120	120	55	55	55
S16*	-	1210.0	24.8	25.5	20.7	0	-1300	700	0	0.0	-0.1	0.0	-1.6	120	120	55	55	55
S17*	-	1650.0	10.1	26.7	21.0	500	-200	200	-500	0.1	-0.4	0.0	-0.7	120	120	55	55	55
S18*	-	2090.0	24.5	15.6	13.2	0	-1300	0	-1300	0.3	0.0	0.0	-0.8	110	110	55	55	55

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação. *Os esforços indicados são referentes ao centro da fundação.

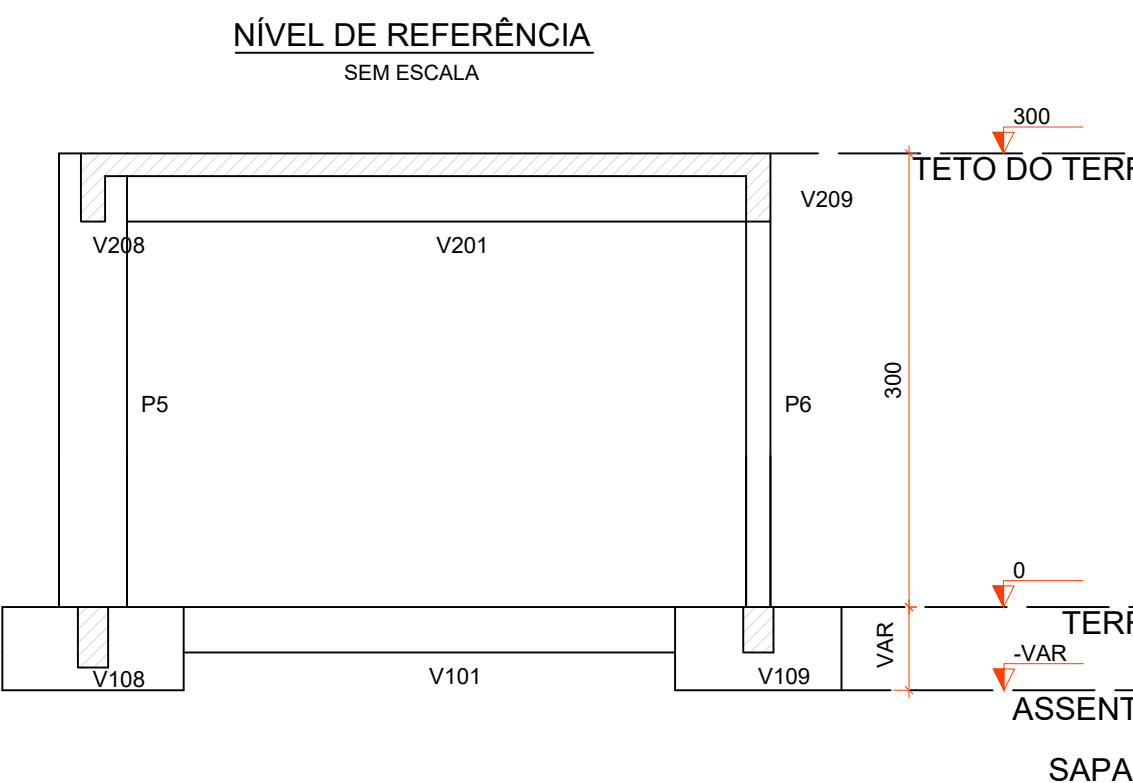
Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
10.0	S1, S7, S13	1250.3	S3, S4, S5
450.0	S2, S8, S14	1249.9	S2
890.0	S3, S9, S15	1235.8	S8
1210.0	S4, S10, S16	1235.5	S1
1650.0	S5, S11, S17	630.1	S8, S11
2090.0	S6, S12, S18	630.0	S7, S12
		615.8	S9, S10
		24.8	S15, S16
		24.5	S18
		19.5	S13
		10.1	S14, S17



Planta de localização
escala 1:50

- OBSERVAÇÕES SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA**
- 1) ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2) QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
 - 3) O SISTEMA DE ESCORAMENTO É DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA.
 - 4) ATENTAR OS NÍVEIS DE REFERÊNCIA DAS PLANTAS DE FORMAS CONFORME CORTE ESQUEMÁTICO.
 - 5) ADOTAR CONTROLE RIGOROSO PARA DIMENSÃO DOS ELEMENTOS E COBRIMENTOS DURANTE A E EXECUÇÃO. INDISPENSÁVEL O USO CORRETO DOS ESPAÇADORES
 - 6) PARA A LOCAÇÃO DA OBRA, ATENTAR AO PONTO DE REFERÊNCIA FIXADO, UTILIZAR EM CONJUNTO O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICO.

CONCRETO	AÇO
FCk: 25 MPa (C25) Ecs (C25): > 24GPa AGREGADO DO TIPO CALCÁRIO ABATIMENTO (SLUMP TEST): 10 cm +/- 2 cm FATOR ÁGUA/CEMENTO (alc): < 0,55 TAMANHO MÁX. DO AGREGADO: 19 mm CLASSE DE AGRESSIVIDADE II	MÓDULO ELASTICIDADE: 210 GPa TENSÃO DE ESCOAMENTO: CA-50: 50 MPa CA-60: 60 MPa COBRIMENTOS PILARES E VIGAS: 2,5 cm LAJES: 2,0 cm SAPATAS: 4,5 cm PILARES EM CONTATO COM SOLO: 3,0 cm



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS



PROP.: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ: 65.172.579/0001-15

A.P.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D

R.T.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D

UEMG - UNIDADE CLÁUDIO

CONTÉM:
LOCAÇÃO E IMPLANTAÇÃO

FOLHA:
01/11

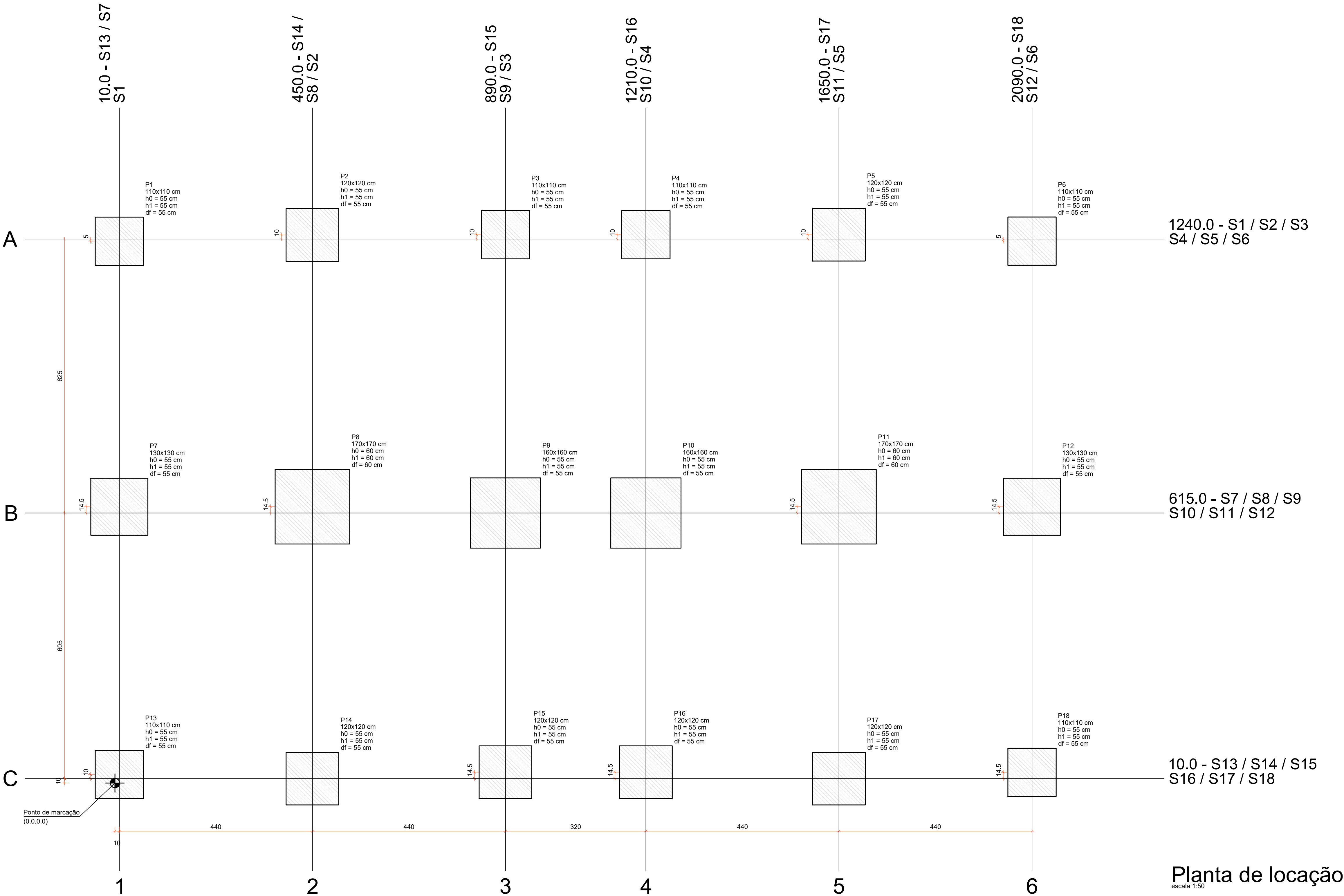
ENDEREÇO:
RODOVIA MG 260, 33
BAIRRO JARDIM BELVEDERE
CLÁUDIO-MG

ÁREAS:
Pvto.Térreo - 264,60m²

DATA:
JUNHO/2021

ESC.:
INDICADAS

Total
- 264,60m²

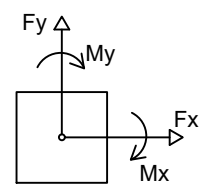
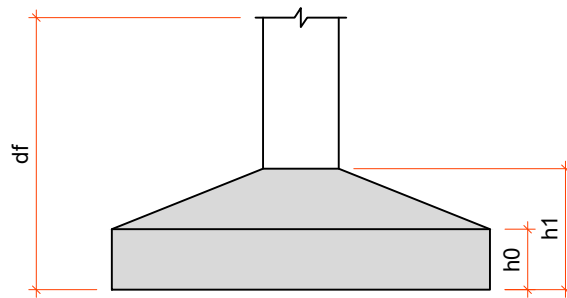


Pilar												Fundação						
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo					
S1*	-	10.0	1235.5	16.0	13.4	600	-600	1200	0	0.0	-0.4	1.1	0.0	110	110	55	55	55
S2*	-	450.0	1249.9	26.9	21.1	0	-600	500	-100	0.3	0.0	0.9	0.0	120	120	55	55	55
S3*	-	890.0	1250.3	21.8	17.2	100	-600	0	-800	0.4	0.0	0.8	0.0	110	110	55	55	55
S4*	-	1210.0	1250.3	21.8	17.2	100	-600	800	0	0.0	-0.5	0.8	0.0	110	110	55	55	55
S5*	-	1650.0	1250.3	26.9	21.1	0	-600	200	-600	0.1	-0.4	0.9	0.0	120	120	55	55	55
S6*	-	2090.0	1235.8	16.0	13.4	600	-600	0	-1300	0.3	0.0	1.1	0.0	110	110	55	55	55
S7*	-	10.0	630.0	28.0	22.5	1100	0	900	0	0.4	0.0	0.5	0.0	130	130	55	55	55
S8*	-	450.0	630.1	55.1	39.3	100	-200	600	-100	0.4	0.0	0.1	0.0	170	170	60	60	60
S9*	-	890.0	615.8	44.4	33.0	1400	0	-600	0	0.2	0.0	0.3	-0.2	160	160	55	55	55
S10*	-	1210.0	615.8	44.4	33.0	1400	0	700	0	0.0	-0.3	0.3	-0.2	160	160	55	55	55
S11*	-	1650.0	630.1	55.1	39.3	100	-200	200	-700	0.1	-0.3	0.1	0.0	170	170	60	60	60
S12*	-	2090.0	630.0	27.8	22.3	0	-1000	0	-1200	0.5	0.0	0.4	0.0	130	130	55	55	55
S13*	-	10.0	19.5	15.6	13.2	0	-1300	1200	0	0.0	-0.4	0.0	-0.8	110	110	55	55	55
S14*	-	450.0	10.1	26.7	21.1	400	-200	600	-200	0.3	-0.2	0.0	-0.7	120	120	55	55	55
S15*	-	890.0	24.8	25.5	20.7	0	-1300	0	-600	0.2	0.0	0.0	-1.6	120	120	55	55	55
S16*	-	1210.0	24.8	25.5	20.7	0	-1300	700	0	0.0	-0.1	0.0	-1.6	120	120	55	55	55
S17*	-	1650.0	10.1	26.7	21.0	500	-200	200	-500	0.1	-0.4	0.0	-0.7	120	120	55	55	55
S18*	-	2090.0	24.5	15.6	13.2	0	-1300	0	-1300	0.3	0.0	0.0	-0.8	110	110	55	55	55

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação. *Os esforços indicados são referentes ao centro da fundação.

Localização no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
10.0	S1, S7, S13
450.0	S2, S8, S14
890.0	S3, S9, S15
1210.0	S4, S10, S16
1650.0	S5, S11, S17
2090.0	S6, S12, S18

Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
1250.3	S3, S4, S5
1249.9	S2
1235.8	S6
1235.5	S1
630.1	S8, S11
630.0	S7, S12
615.8	S9, S10
24.8	S15, S16
24.5	S18
19.5	S13
10.1	S14, S17



Planta de localização
escala 1:50

OBSERVAÇÕES SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

- 1) ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2) QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- 3) O SISTEMA DE ESCORAMENTO É DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA.
- 4) ATENTAR OS NÍVEIS DE REFERÊNCIA DAS PLANTAS DE FORMAS CONFORME CORTE ESQUEMÁTICO.
- 5) ADOTAR CONTROLE RIGOROSO PARA DIMENSÃO DOS ELEMENTOS E COBRIMENTOS DURANTE A E EXECUÇÃO. INDISPENSÁVEL O USO CORRETO DOS ESPAÇADORES
- 6) PARA A LOCAÇÃO DA OBRA, ATENTAR AO PONTO DE REFERÊNCIA FIXADO, UTILIZAR EM CONJUNTO O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICO.

CONCRETO

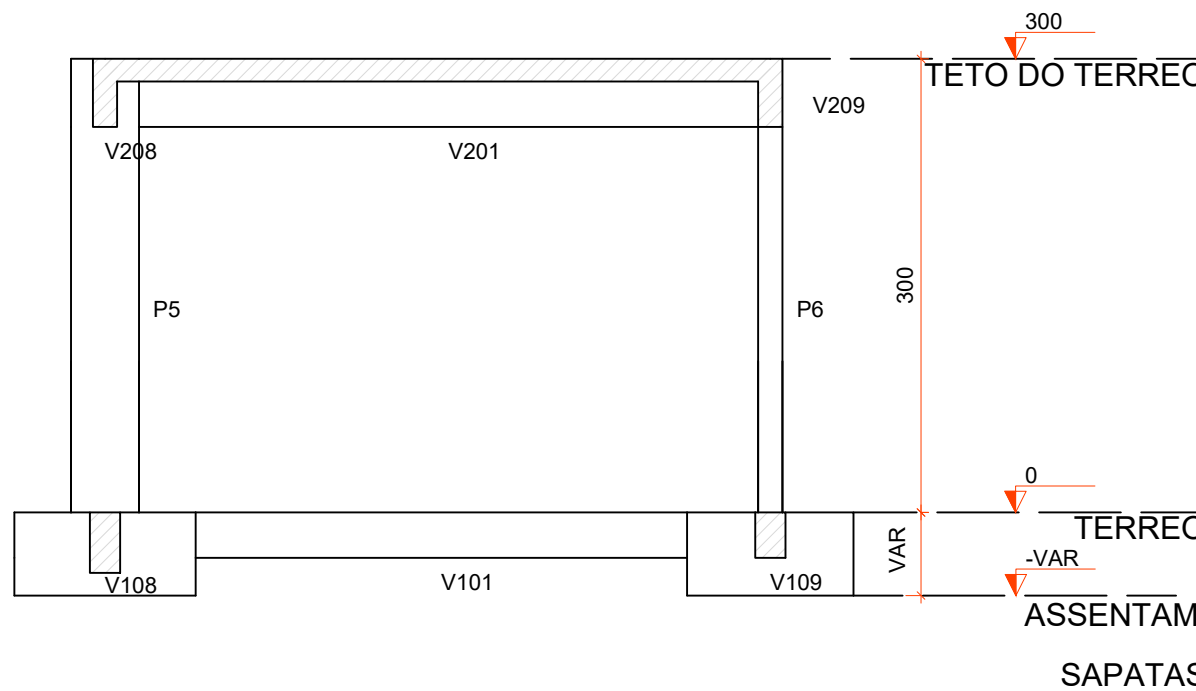
FCk: 25 MPa (C25)
Ecs (C25): > 24GPa
AGREGADO DO TIPO CALCÁRIO
ABATIMENTO (SLUMP TEST): 10 cm +/- 2 cm
FATOR ÁGUA/CIMENTO (a/c): < 0,55
TAMANHO MÁX. DO AGREGADO: 19 mm
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II

AÇO

MÓDULO ELASTICIDADE: 210 GPa
TENSÃO DE ESCOAMENTO:
CA-50: 50 MPa
CA-60: 60 MPa
COBRIMENTOS
PILARES E VIGAS: 2,5 cm
LAJES: 2,0 cm
SAPATAS: 4,5 cm
PILARES EM CONTATO COM SOLO: 3,0 cm

NÍVEL DE REFERÊNCIA

SEM ESCALA



UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE MINAS GERAIS



PROP.: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ: 65.172.579/0001-15

A.P.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D

R.T.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D

UEMG - UNIDADE CLÁUDIO

CONTÉM:
LOCAÇÃO E IMPLANTAÇÃO

FOLHA:
02/11

ENDEREÇO:
RODOVIA MG 260, 33
BAIRRO JARDIM BELVEDERE
CLÁUDIO-MG

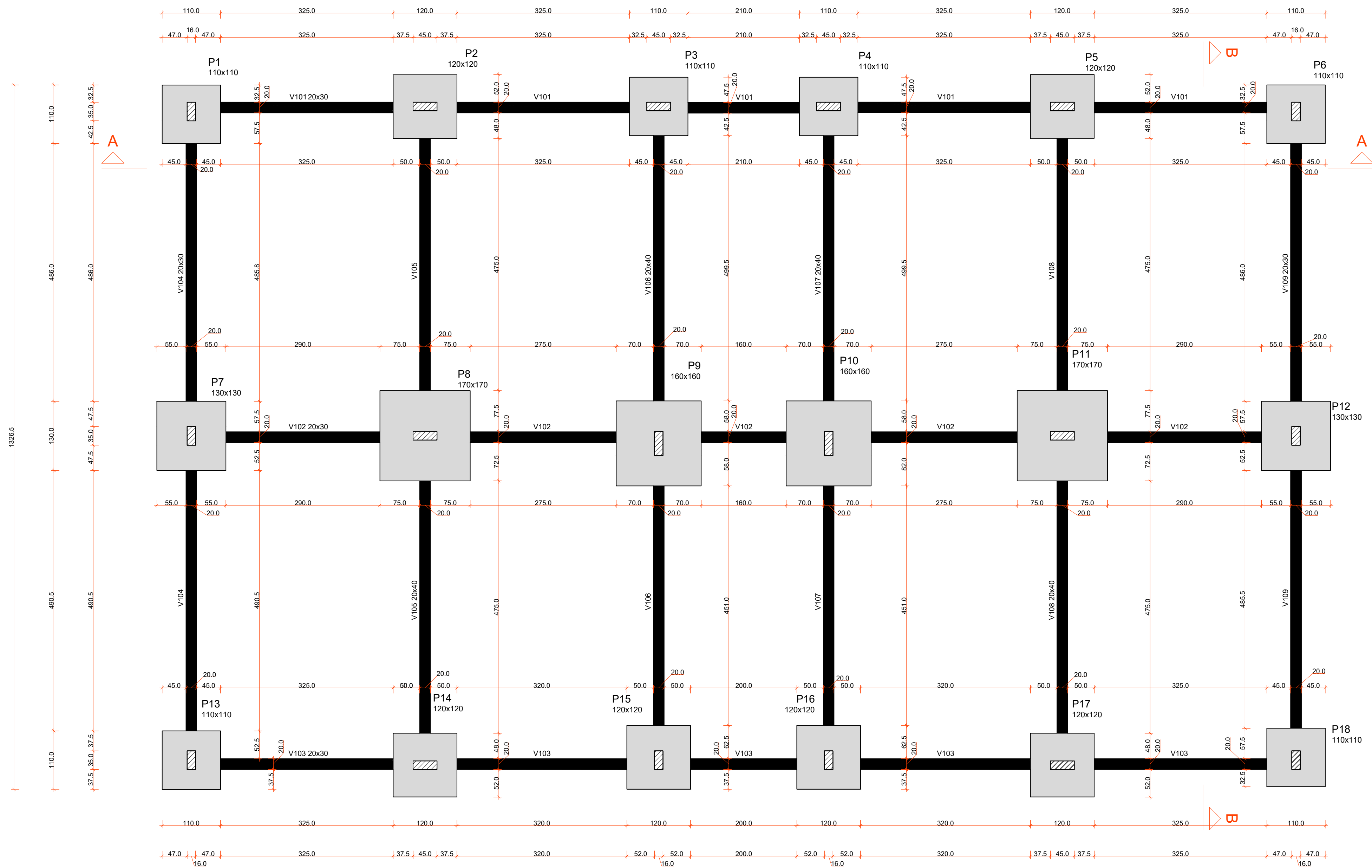
ÁREAS:
Pvto.Térreo - 264,60m²
Total - 264,60m²

DATA:
JUNHO/2021

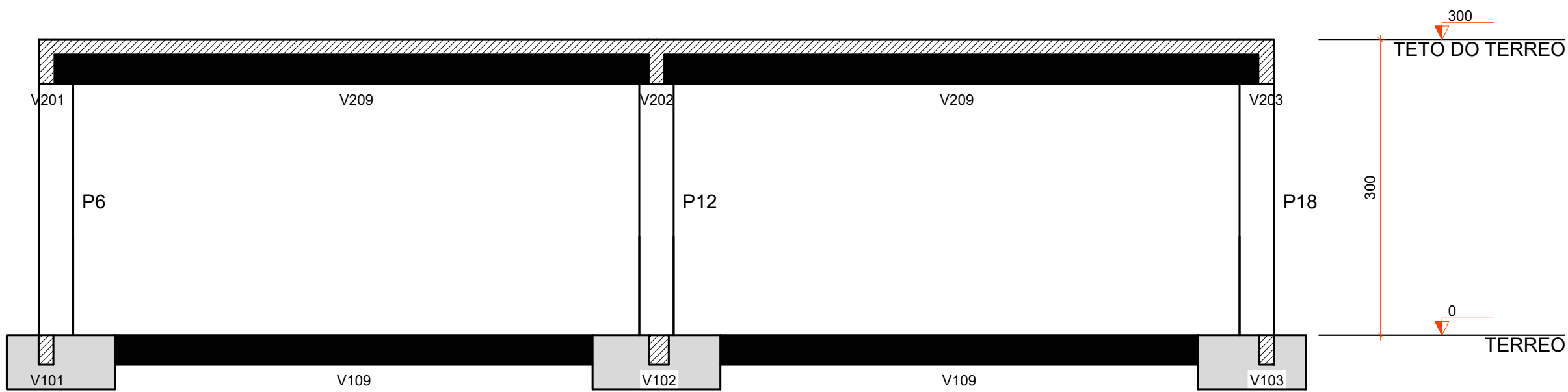
ESC.:
INDICADAS

OBSERVAÇÃO

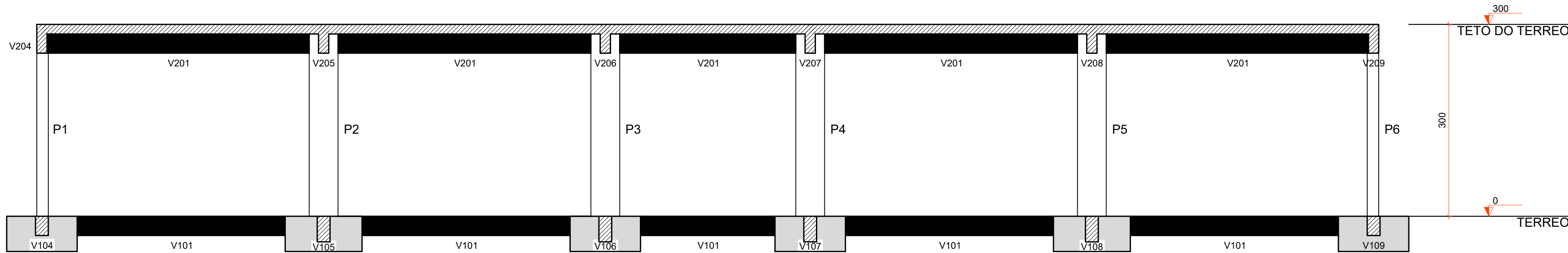
- 01 - EXECUTAR REATERRO SOB SAPATAS EM CAMADAS DE NO MÁXIMO 35 CM COMPACTADAS COM GRAU DE COMPACTAÇÃO PN 95%
- 02 - EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO NIVELANTE DAS VALAS DAS SAPATAS E VIGAS BALDRAME. e= 5 cm.



Forma do pavimento TERREO (Nível 0)
escala 1:50



Corte B-B
escala 1:50



Corte A-A
escala 1:50

OBSERVAÇÕES SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

- 1) ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2) QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- 3) O SISTEMA DE ESCORAMENTO É DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA.
- 4) ATENTAR OS NÍVEIS DE REFERÊNCIA DAS PLANTAS DE FORMAS CONFORME CORTE ESQUEMÁTICO.
- 5) ADOTAR CONTROLE RIGOROSO PARA DIMENSÃO DOS ELEMENTOS E COBRIMENTOS DURANTE A E EXECUÇÃO. INDISPENSÁVEL O USO CORRETO DOS ESPAÇADORES
- 6) PARA A LOCAÇÃO DA OBRA, ATENTAR AO PONTO DE REFERÊNCIA FIXADO, UTILIZAR EM CONJUNTO O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICO.

CONCRETO

FCk: 25 MPa (C25)
Ecs (C25): > 24 GPa
AGREGADO DO TIPO CALCÁRIO
ABATIMENTO (SLUMP TEST): 10 cm +/- 2 cm
FATOR ÁGUA/CEMENTO (a/c): < 0,55
TAMANHO MÁX. DO AGREGADO: 19 mm
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II

AÇO

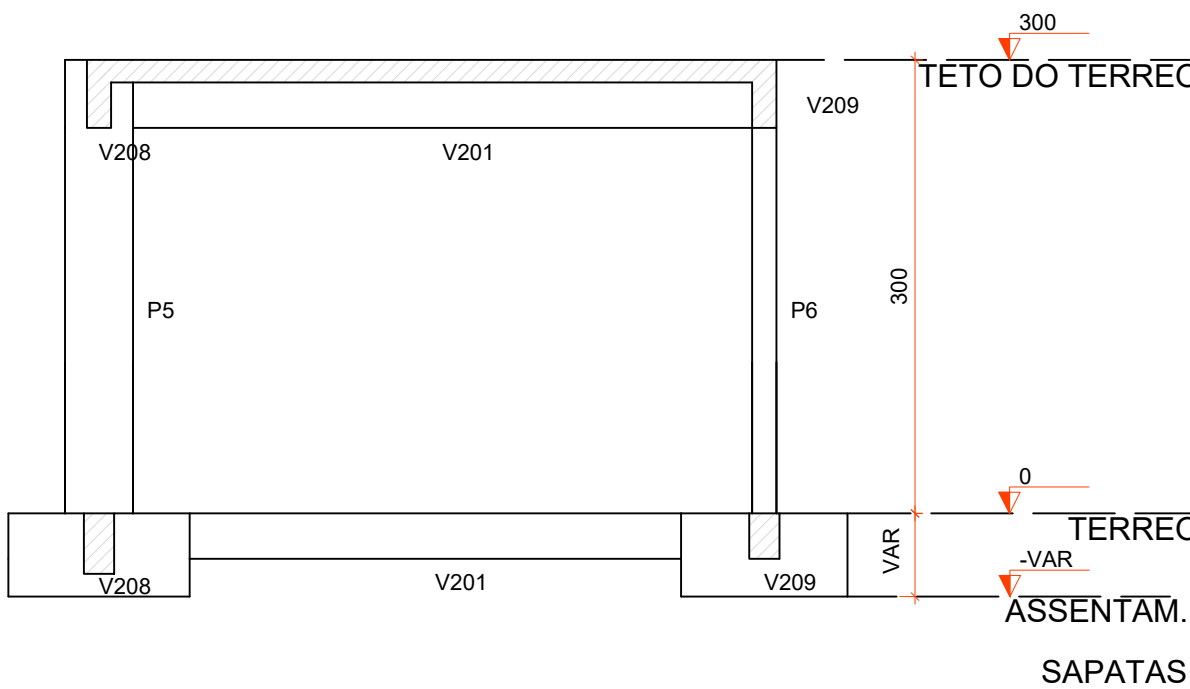
MÓDULO ELASTICIDADE: 210 GPa
TENSÃO DE ESCOAMENTO:
CA-50: 50 MPa
CA-60: 60 MPa

COBRIMENTOS

PILARES E VIGAS: 2,5 cm
LAJES: 2,0 cm
SAPATAS: 4,5 cm
PILARES EM CONTATO COM SOLO: 3,0 cm

NÍVEL DE REFERÊNCIA

SEM ESCALA



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V201	20x30	0	0
V202	20x30	0	0
V203	20x30	0	0
V204	20x30	0	0
V205	20x40	0	0
V206	20x40	0	0
V207	20x40	0	0
V208	20x40	0	0
V209	20x30	0	0

Características dos materiais		
fcK (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
250	241500	5,00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares	
	Fundação

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

OBSERVAÇÃO

- 01 - EXECUTAR REATERRO SOB SAPATAS EM CAMADAS DE NO MÁXIMO 35 CM COMPACTADAS COM GRAU DE COMPACTAÇÃO PN 95%
- 02 - EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO NIVELANTE DAS VALAS DAS SAPATAS E VIGAS BALDRAME. e= 5 cm.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS



PROP.: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ: 65.172.579/0001-15

A.P.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D

R.T.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D

UEMG - UNIDADE CLÁUDIO

CONTÉM:
FORMA DO TERREO
CORTE AA
CORTE BB

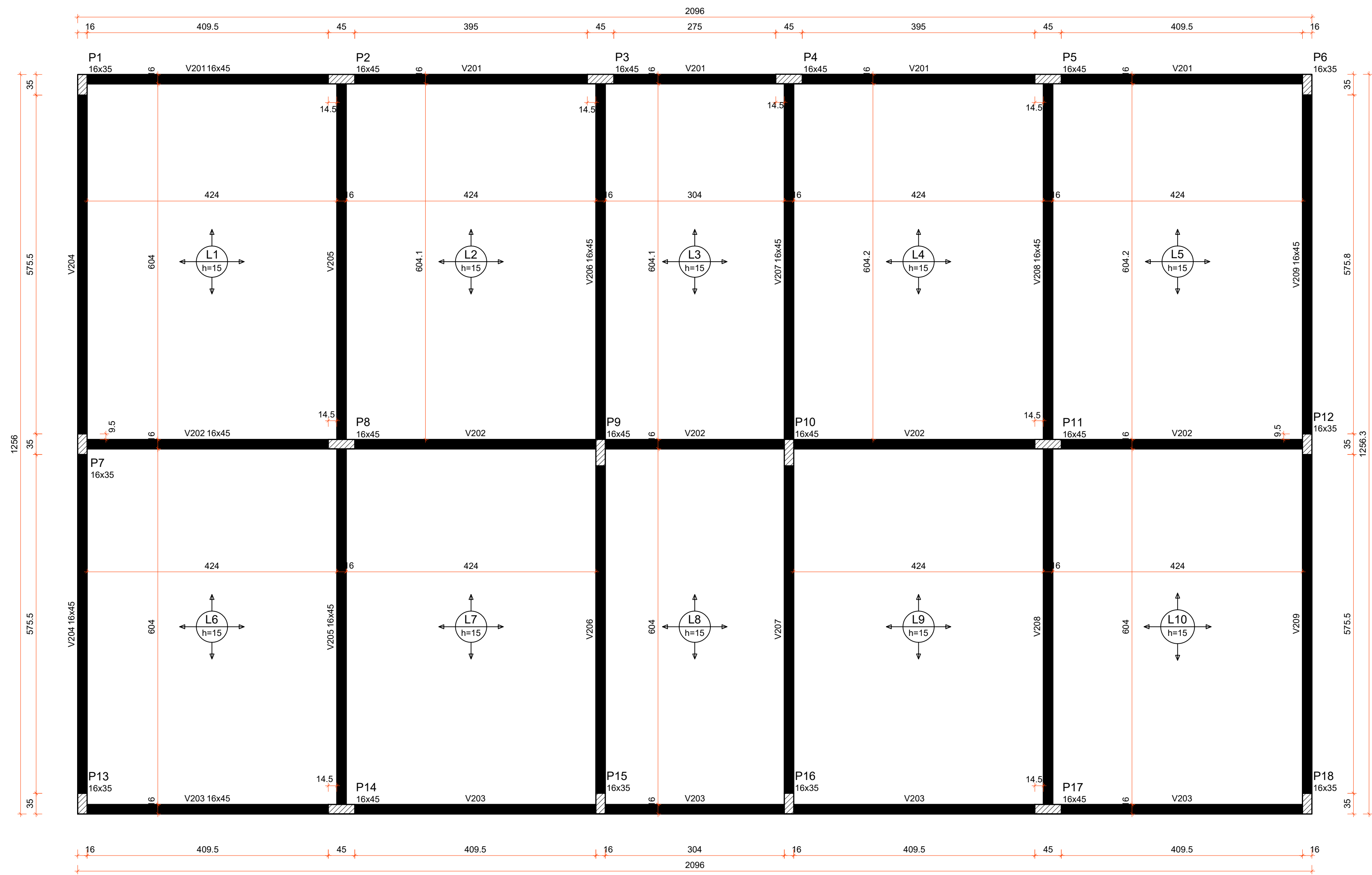
FOLHA:
03/11

ENDEREÇO:
RODOVIA MG 260, 33
BAIRRO JARDIM BELVEDERE
CLÁUDIO-MG

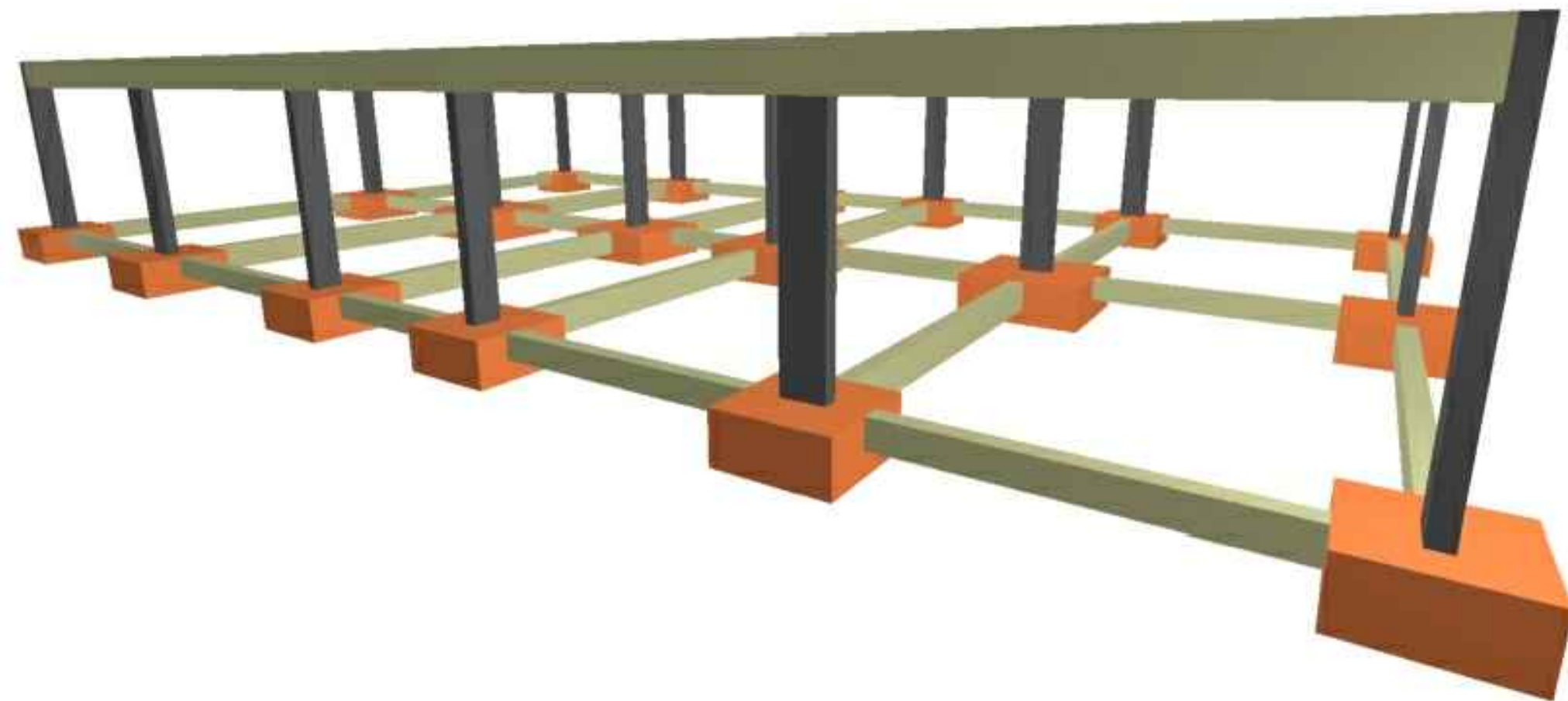
DATA:
JUNHO/2021

ESC.:
INDICADAS

ÁREAS:
Pvto.Térreo - 264,60m²
Total - 264,60m²



Forma do pavimento TETO DO TERREO (Nível 300)
escala 1:50



Implantação 3D
sem escala

Lajes							
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental
L1	Maciça	15	0	300	375	100	300
L2	Maciça	15	0	300	375	100	300
L3	Maciça	15	0	300	375	100	300
L4	Maciça	15	0	300	375	100	300
L5	Maciça	15	0	300	375	100	300
L6	Maciça	15	0	300	375	100	300
L7	Maciça	15	0	300	375	100	300
L8	Maciça	15	0	300	375	100	300
L9	Maciça	15	0	300	375	100	300
L10	Maciça	15	0	300	375	100	300

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V201	16x45	0	300
V202	16x45	0	300
V203	16x45	0	300
V204	16x45	0	300
V205	16x45	0	300
V206	16x45	0	300
V207	16x45	0	300
V208	16x45	0	300
V209	16x45	0	300

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	16x35	0	300
P2	16x45	0	300
P3	16x45	0	300
P4	16x45	0	300
P5	16x45	0	300
P6	16x35	0	300
P7	16x35	0	300
P8	16x45	0	300
P9	16x45	0	300
P10	16x45	0	300
P11	16x45	0	300
P12	16x35	0	300
P13	16x35	0	300
P14	16x45	0	300
P15	16x35	0	300
P16	16x35	0	300
P17	16x45	0	300
P18	16x35	0	300

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

OBSERVAÇÕES SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

- 1) ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2) QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- 3) O SISTEMA DE ESCORAMENTO É DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA.
- 4) ATENTAR OS NÍVEIS DE REFERÊNCIA DAS PLANTAS DE FORMAS CONFORME CORTE ESQUEMÁTICO.
- 5) ADOTAR CONTROLE RIGOROSO PARA DIMENSÃO DOS ELEMENTOS E COBRIMENTOS DURANTE A E EXECUÇÃO. INDISPENSÁVEL O USO CORRETO DOS ESPAÇADORES
- 6) PARA A LOCAÇÃO DA OBRA, ATENTAR AO PONTO DE REFERÊNCIA FIXADO, UTILIZAR EM CONJUNTO O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICO.

CONCRETO

FCk: 25 MPa (C25)
Ecs (C25): > 24 GPa
AGREGADO DO TIPO CALCÁRIO
ABATIMENTO (SLUMP TEST): 10 cm +/- 2 cm
FATOR ÁGUA/CEMENTO (a/c): < 0,55
TAMANHO MÁX. DO AGREGADO: 19 mm
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II

AÇO

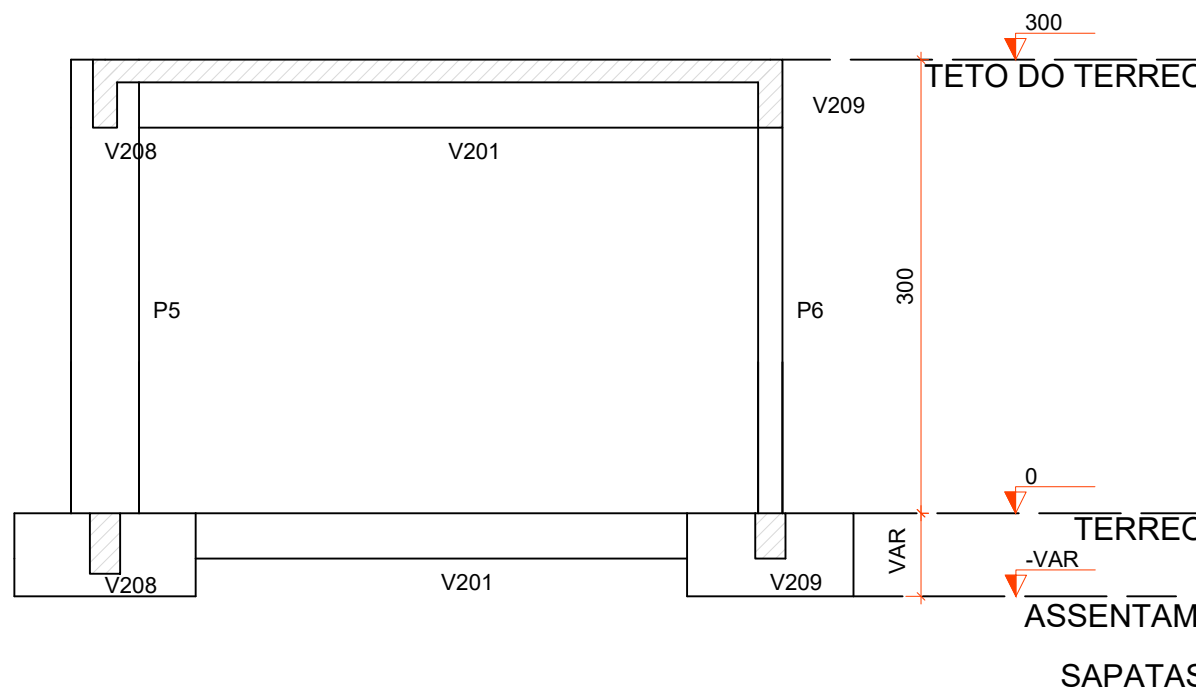
MÓDULO ELASTICIDADE: 210 GPa
TENSÃO DE ESCOAMENTO:
CA-50: 50 MPa
CA-60: 60 MPa

COBRIMENTOS

PILARES E VIGAS: 2,5 cm
LAJES: 2,0 cm
SAPATAS: 4,5 cm
PILARES EM CONTATO COM SOLO: 3,0 cm

NÍVEL DE REFERÊNCIA

SEM ESCALA



UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE MINAS GERAIS



PROP.: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ: 65.172.579/0001-15

A.P.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D

R.T.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D

UEMG - UNIDADE CLÁUDIO

CONTEM:
FORMA TETO DO TERREO

FOLHA:
04/11

ENDEREÇO:
RODOVIA MG 260, 33
BAIRRO JARDIM BELVEDERE
CLÁUDIO-MG

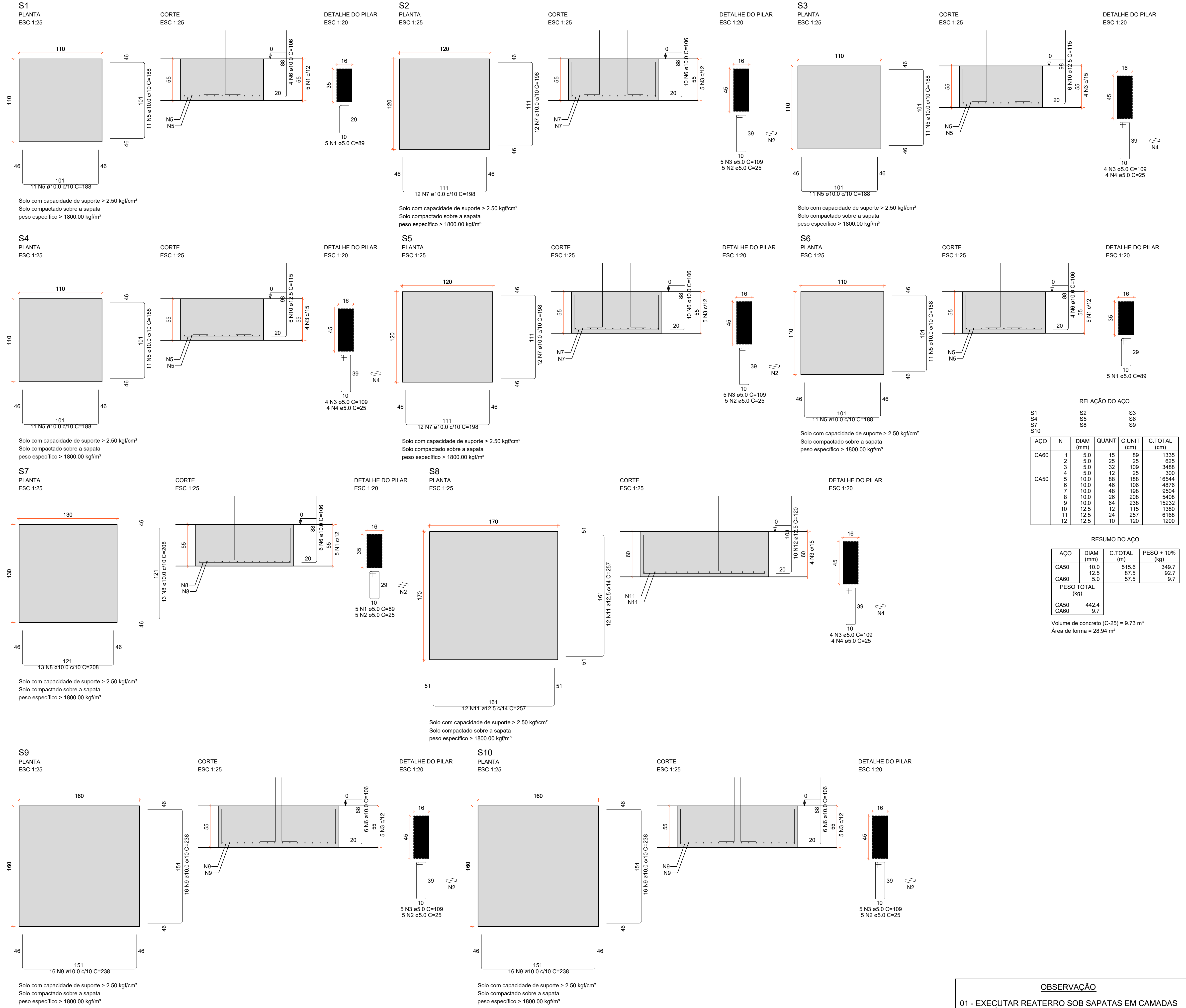
DATA:
JUNHO/2021

ESC.:
INDICADAS

ÁREAS:

Pvto.Térreo - 264,60m²

Total - 264,60m²



OBSERVAÇÕES SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

1) ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

2) QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.

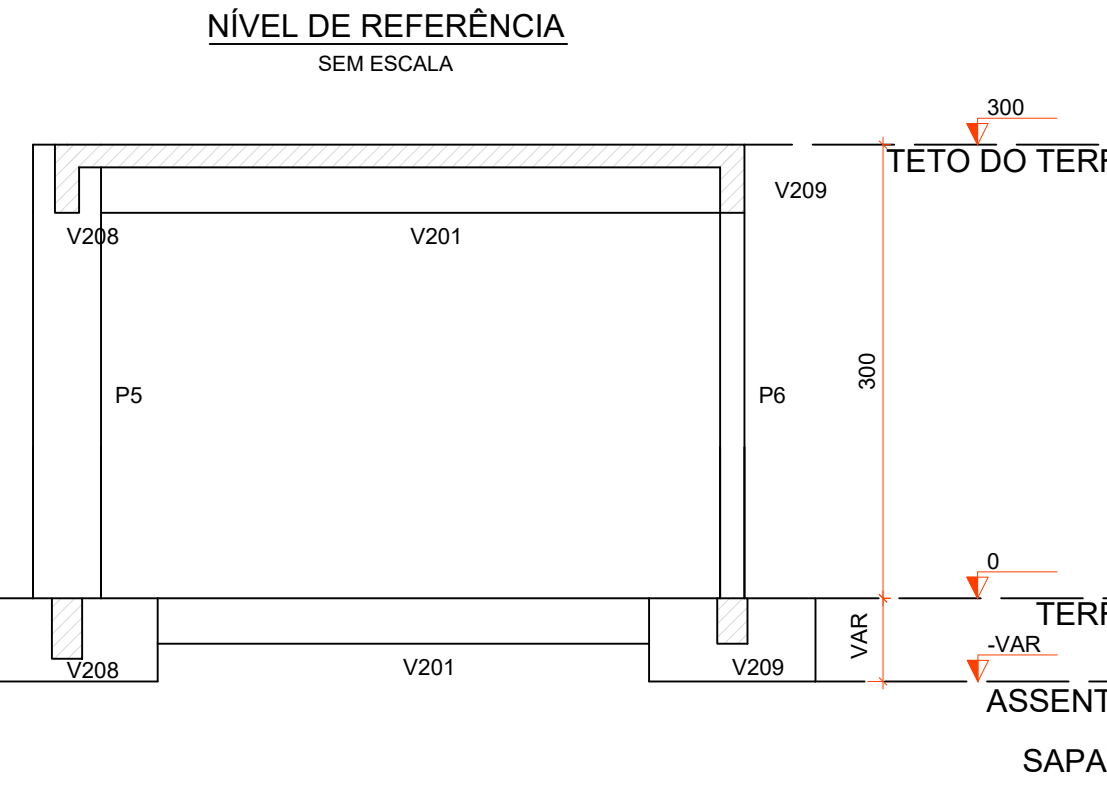
3) O SISTEMA DE ESCORAMENTO É DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA.

4) ATENTAR OS NÍVEIS DE REFERÊNCIA DAS PLANTAS DE FORMAS CONFORME CORTE ESQUEMÁTICO.

5) ADOTAR CONTROLE RIGOROSO PARA DIMENSÃO DOS ELEMENTOS E COBRIMENTOS DURANTE A E EXECUÇÃO. INDISPENSÁVEL O USO CORRETO DOS ESPAÇADORES

6) PARA A LOCAÇÃO DA OBRA, ATENTAR AO PONTO DE REFERÊNCIA FIXADO, UTILIZAR EM CONJUNTO O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICO.

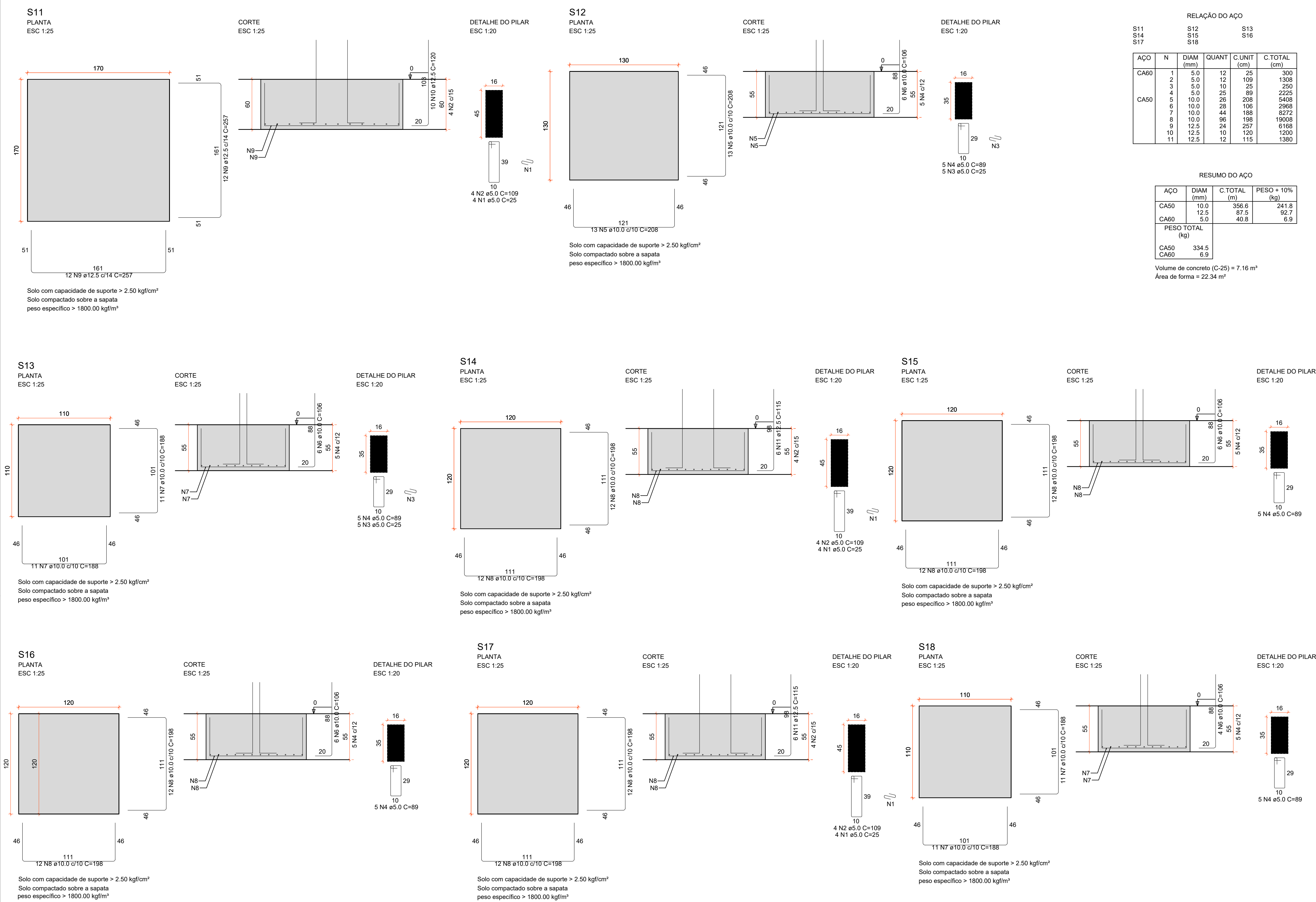
CONCRETO FCk: 25 MPa (C25) Ecs (C25): > 24GPa AGREGADO DO TIPO CALCÁRIO ABATIMENTO (SLUMP TEST): 10 cm +/- 2 cm FATOR ÁGUA/CEMENTO (a/c): < 0,55 TAMANHO MÁX. DO AGREGADO: 19 mm CLASSE DE AGRESSIVIDADE II	AÇO MÓDULO ELASTICIDADE: 210 GPa TENSÃO DE ESCOAMENTO: CA-50: 50 MPa CA-60: 60 MPa COBRIMENTOS PILARES E VIGAS: 2,5 cm LAJES: 2,0 cm SAPATAS: 4,5 cm PILARES EM CONTATO COM SOLO: 3,0 cm
---	---



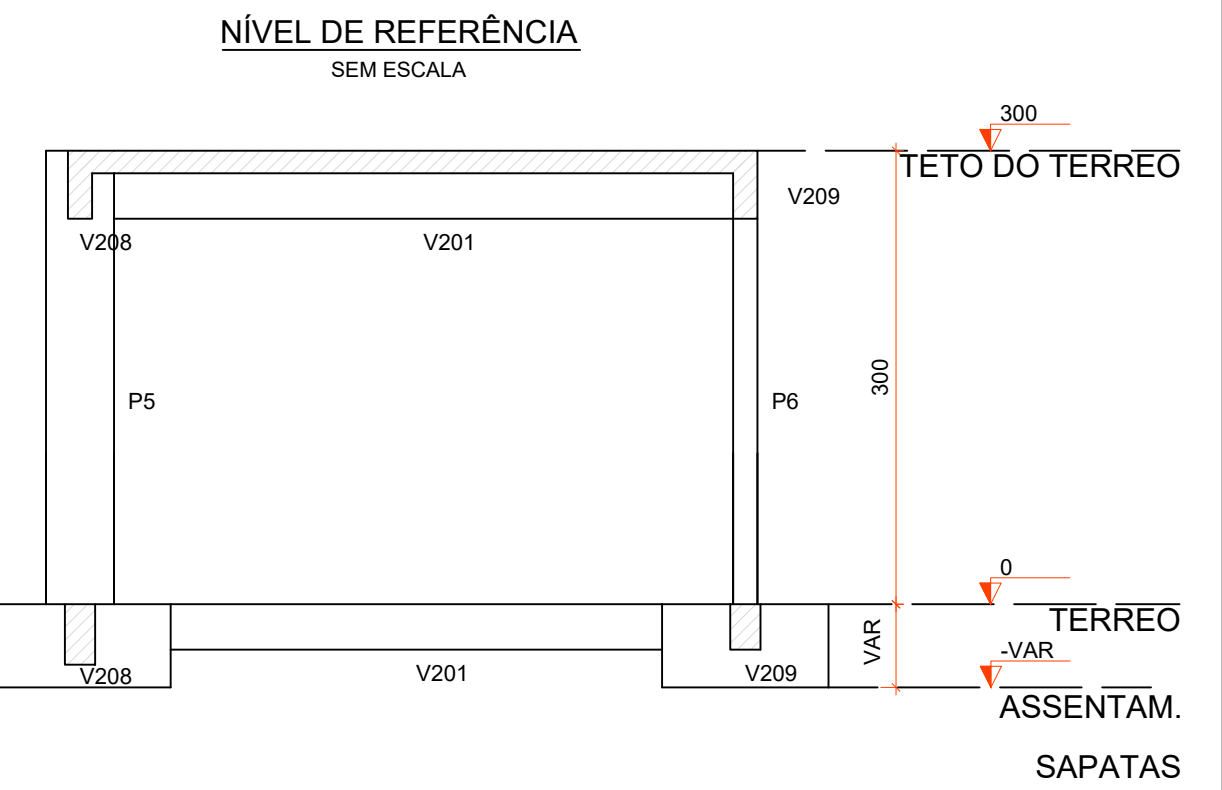
OBSERVAÇÃO

01 - EXECUTAR REATERRO SOB SAPATAS EM CAMADAS DE NO MÁXIMO 35 CM COMPACTADAS COM GRAU DE COMPACTAÇÃO PN 95%

02 - EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO NIVELANTE DAS VALAS DAS SAPATAS E VIGAS BALDRAME. e= 5 cm.



OBSERVAÇÕES SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA	
1) ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.	
2) QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.	
3) O SISTEMA DE ESCORAMENTO É DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA.	
4) ATENTAR OS NÍVEIS DE REFERÊNCIA DAS PLANTAS DE FORMAS CONFORME CORTE ESQUEMÁTICO.	
5) ADOTAR CONTROLE RIGOROSO PARA DIMENSÃO DOS ELEMENTOS E COBRIMENTOS DURANTE A E EXECUÇÃO. INDISPENSÁVEL O USO CORRETO DOS ESPAÇADORES	
6) PARA A LOCAÇÃO DA OBRA, ATENTAR AO PONTO DE REFERÊNCIA FIXADO, UTILIZAR EM CONJUNTO O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICO.	
CONCRETO FCk: 25 MPa (C25) Ecs (C25): > 24GPa AGREGADO DO TIPO CALCÁRIO ABATIMENTO (SLUMP TEST): 10 cm +/- 2 cm FATOR ÁGUA/CEMENTO (a/c): < 0,55 TAMANHO MÁX. DO AGREGADO: 19 mm CLASSE DE AGRESSIVIDADE II	AÇO MÓDULO ELASTICIDADE: 210 GPa TENSÃO DE ESCOAMENTO: CA-50: 50 MPa CA-60: 60 MPa COBRIMENTOS PILARES E VIGAS: 2,5 cm LAJES: 2,0 cm SAPATAS: 4,5 cm PILARES EM CONTATO COM SOLO: 3,0 cm



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS		
PROP.: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ: 65.172.579/0001-15		
A.P.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D		
R.T.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D		
UEMG - UNIDADE CLÁUDIO		CONTÉM: DETALHE SAPATAS
FOLHA: 06/11	ENDEREÇO: RODOVIA MG 260, 33 BAIRRO JARDIM BELVEDERE CLÁUDIO-MG	ÁREAS: Pvto.Térreo - 264,60m²
	DATA: JUNHO/2021	ESC.: INDICADAS
	Total - 264,60m²	

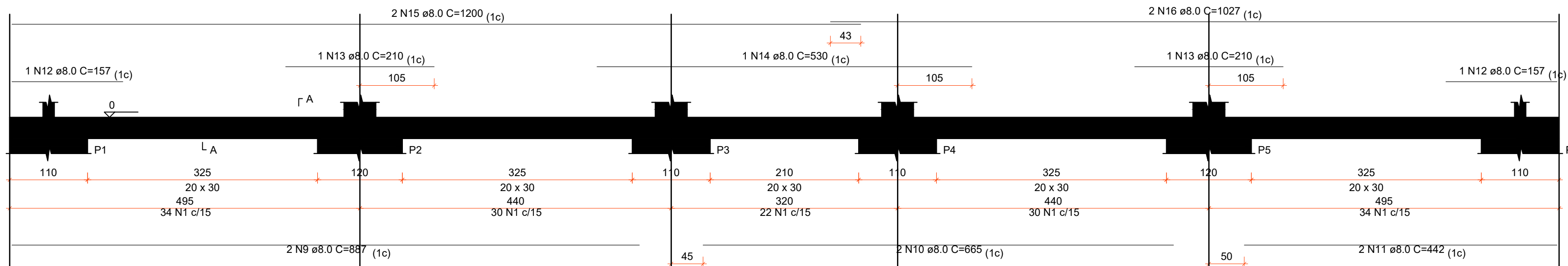
OBSERVAÇÃO

01 - EXECUTAR REATERRO SOB SAPATAS EM CAMADAS DE NO MÁXIMO 35 CM COMPACTADAS COM GRAU DE COMPACTAÇÃO PN 95%

02 - EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO NIVELANTE DAS VALAS DAS SAPATAS E VIGAS BALDRAME. e= 5 cm.

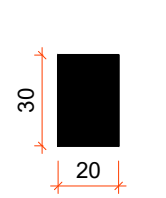
V101

ESC 1:50



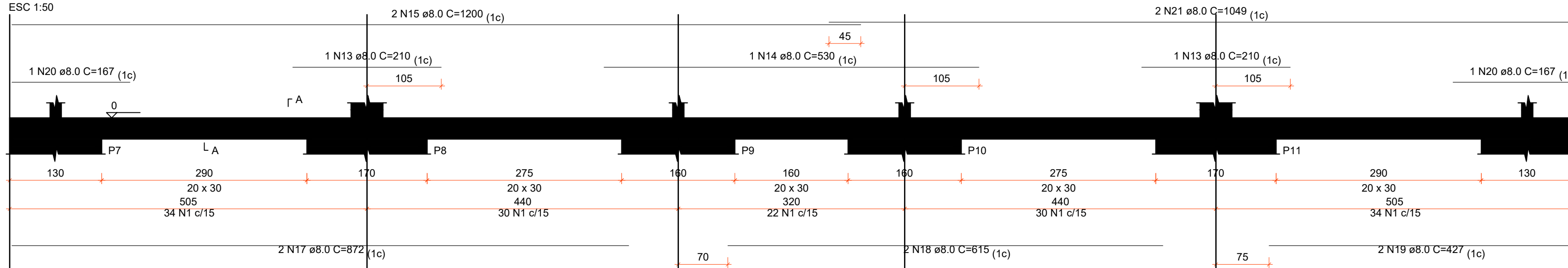
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



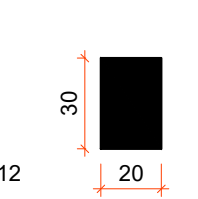
V102

ESC 1:50



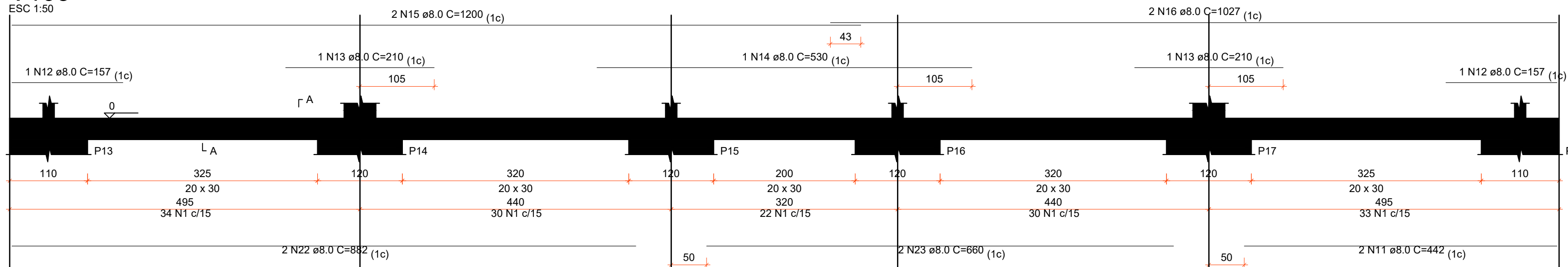
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



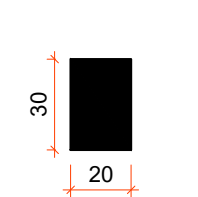
V103

ESC 1:50



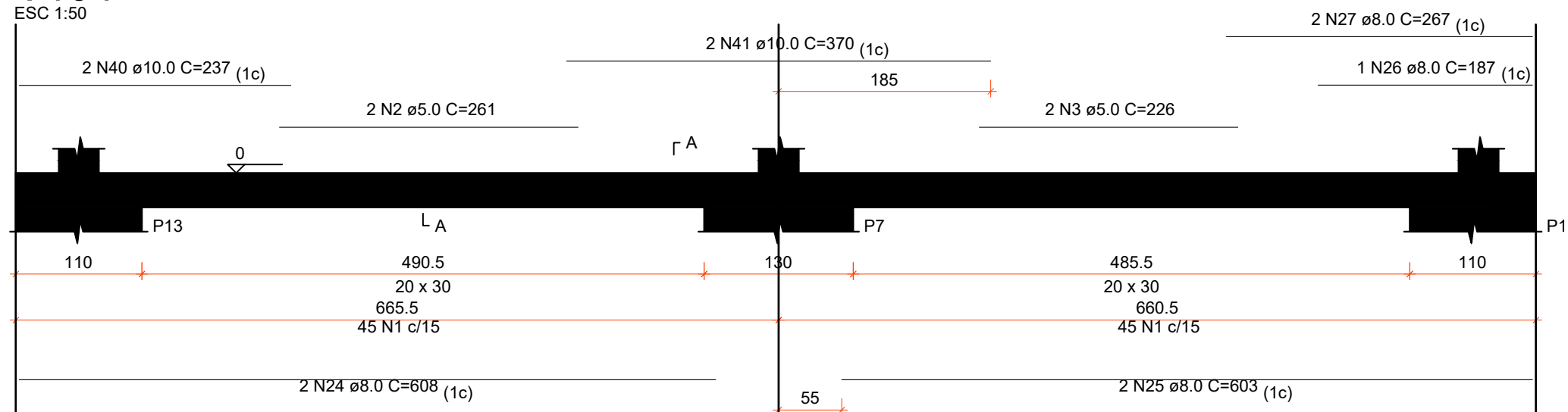
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



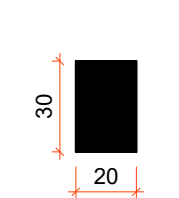
V104

ESC 1:50



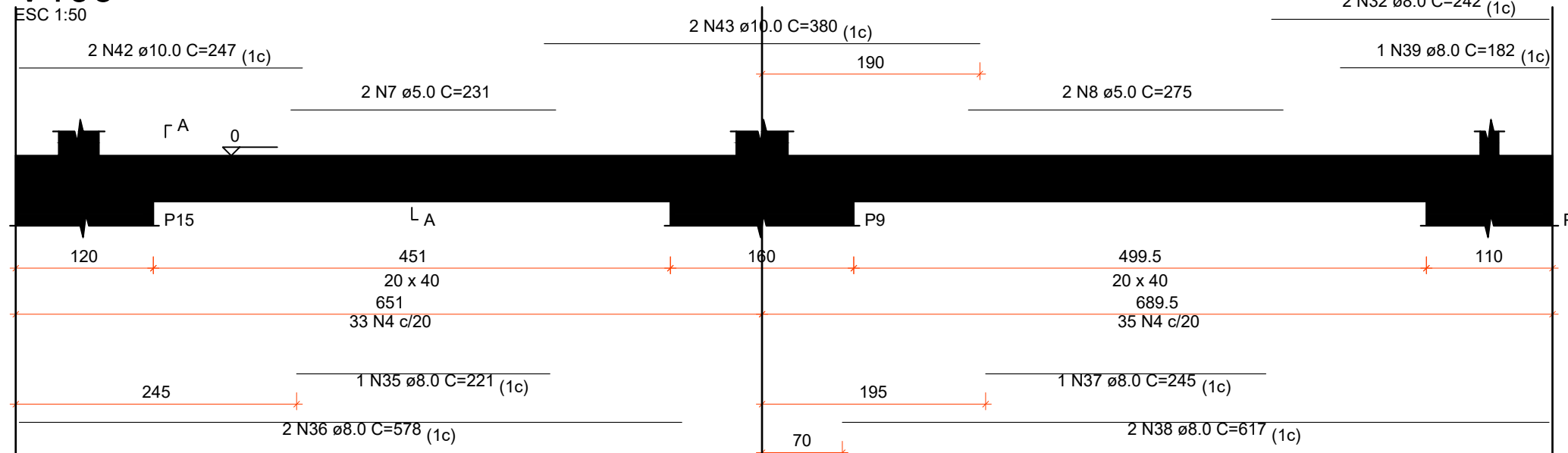
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



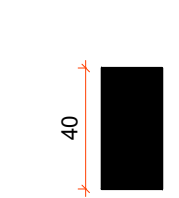
V106

ESC 1:50



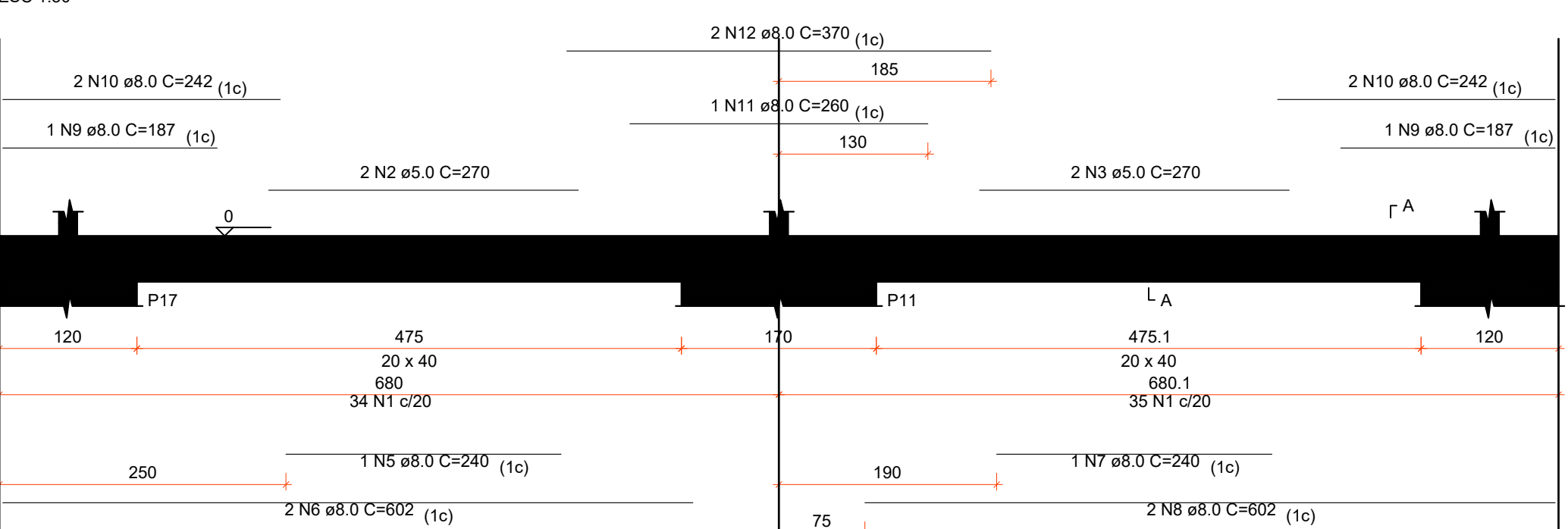
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



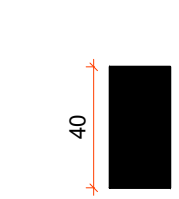
V108

ESC 1:50



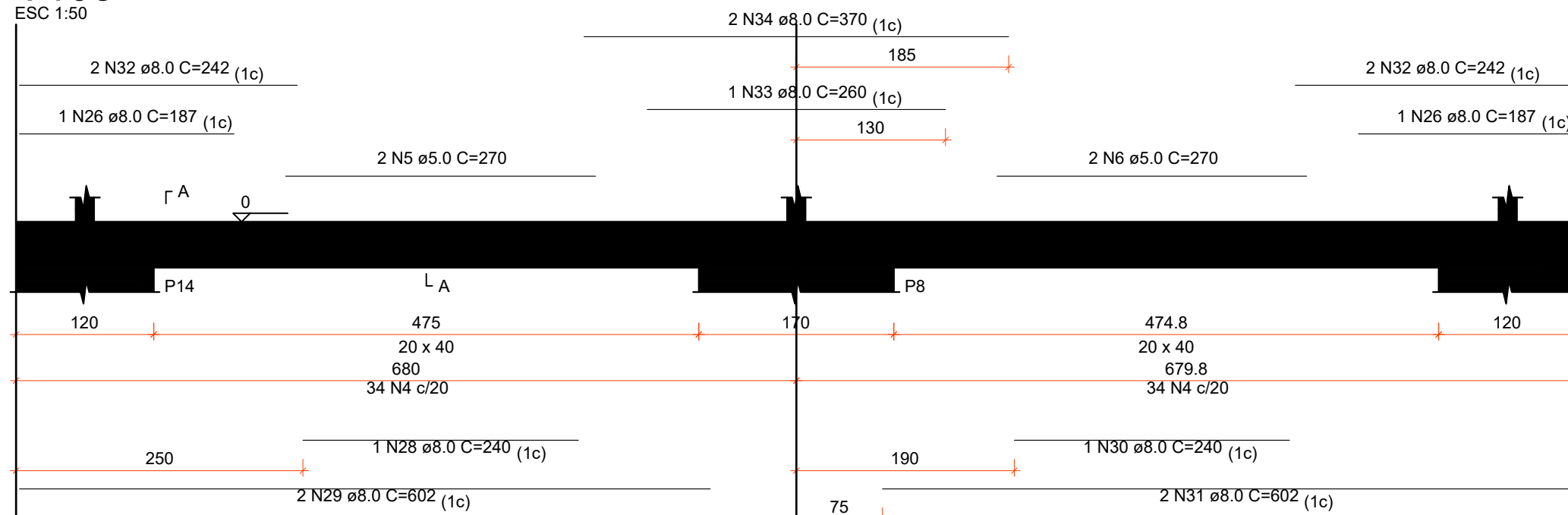
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



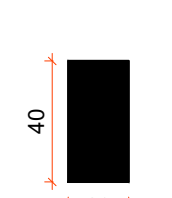
V105

ESC 1:50



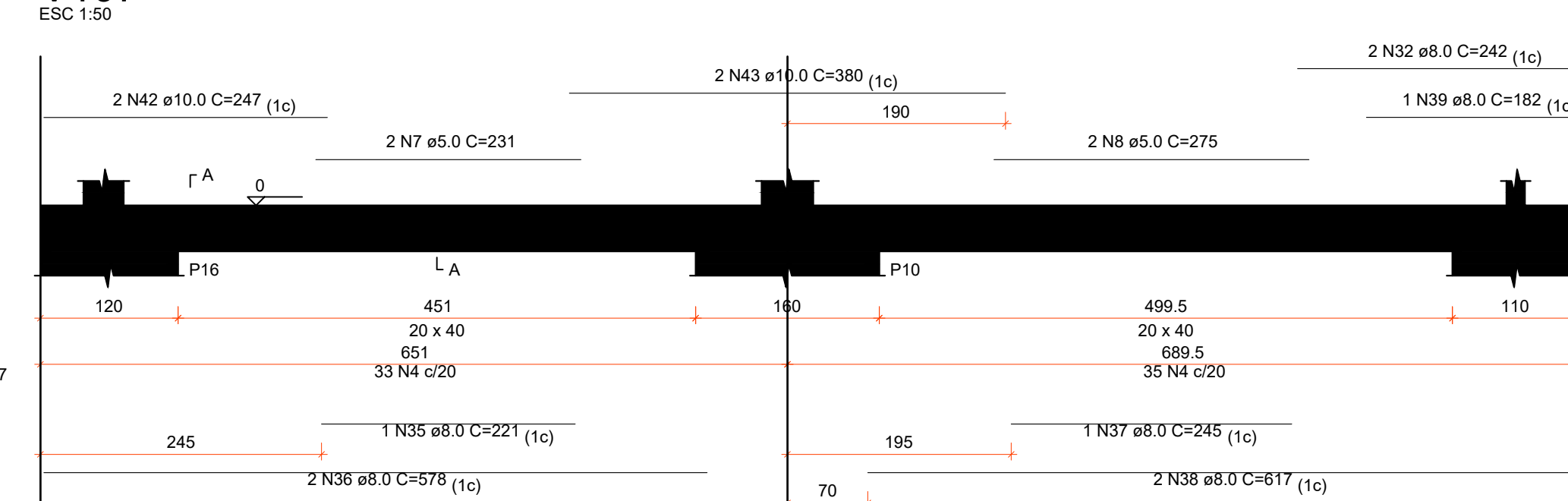
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



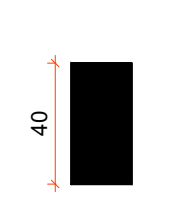
V107

ESC 1:50



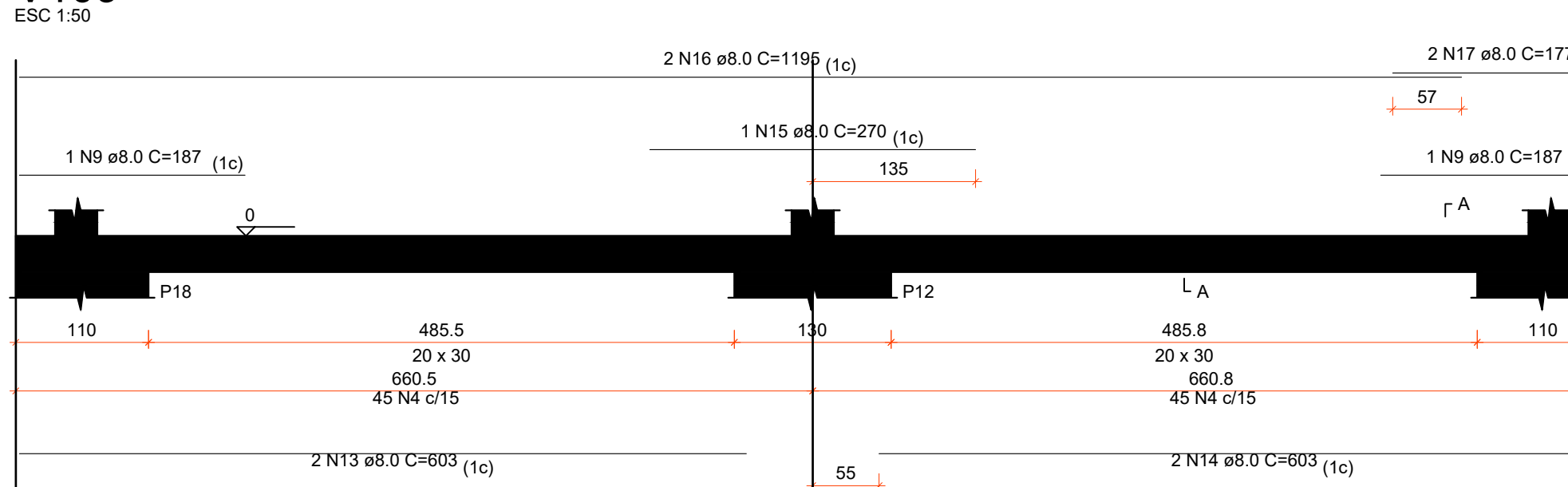
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



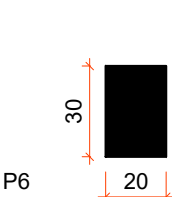
V109

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	539	87	46893
	2	5.0	2	261	522
	3	5.0	2	228	452
	4	5.0	204	107	21828
	5	5.0	2	270	540
	6	5.0	2	270	540
	7	5.0	4	231	924
CA50	8	5.0	4	275	1100
	9	8.0	2	887	1774
	10	8.0	2	210	420
	11	8.0	4	442	1768
	12	8.0	4	157	628
	13	8.0	6	210	1260
	14	8.0	3	530	1590
	15	8.0	6	1200	7200
	16	8.0	4	1027	4108
	17	8.0	2	872	1744
	18	8.0	2	615	1230
	19	8.0	2	427	854
	20	8.0	2	167	334
	21	8.0	2	1049	2098
	22	8.0	2	882	1764
	23	8.0	2	660	1320
	24	8.0	2	608	1216
	25	8.0	2	603	1206
	26	8.0	3	187	561
	27	8.0	2	257	514
	28	8.0	1	240	240
	29	8.0	2	602	1204
	30	8.0	1	240	240
	31	8.0	2	602	1204
	32	8.0	8	242	1936
	33	8.0	1	260	260
	34	8.0	1	240	240
	35	8.0	2	221	442
	36	8.0	4	578	2312
	37	8.0	2	245	490
	38	8.0	4	617	2468
	39	8.0	2	182	364
	40	10.0	2	237	474
	41	10.0	2	740	1480
	42	10.0	4	247	988
	43	10.0	4	380	1520

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	69	107	7383
	2	5.0	2	270	540
	3	5.0	2	270	540
CA50	4	5.0	90	87	7830
	5	8.0	1	240	240
	6	8.0	2	602	1204
	7	8.0	1	240	240
	8	8.0	2	602	1204
	9	8.0	4	187	748
	10	8.0	4	242	968
	11	8.0	1	260	260
	12	8.0	2	370	740
	13	8.0	2	603	1206
	14	8.0	2	603	1206
	15	8.0	1	270	270
	16	8.0	2	1195	2390
	17	8.0	2	177	354

OBSERVAÇÕES SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

- 1) ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2) QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- 3) O SISTEMA DE ESCORAMENTO É DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA.
- 4) ATENTAR OS NÍVEIS DE REFERÊNCIA DAS PLANTAS DE FORMAS CONFORME CORTE ESQUEMÁTICO.
- 5) ADOTAR CONTROLE RIGOROSO PARA DIMENSÃO DOS ELEMENTOS E COBRIMENTOS DURANTE A EXECUÇÃO. INDISPENSÁVEL O USO CORRETO DOS ESPAÇADORES
- 6) PARA A LOCAÇÃO DA OBRA, ATENTAR AO PONTO DE REFERÊNCIA FIXADO. UTILIZAR EM CONJUNTO O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICO.

CONCRETO

FCk: 25 MPa (C25)
Ecs (C25): > 24 GPa
AGREGADO DO TIPO CALCÁRIO
ABATIMENTO (SLUMP TEST): 10 cm +/- 2 cm
FATOR ÁGUA/CEMENTO (a/c): < 0,55
TAMANHO MÁX. DO AGREGADO: 19 mm
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II

AÇO

MÓDULO ELASTICIDADE: 210 GPa
TENSÃO DE ESCOAMENTO:
CA-50: 50 MPa
CA-60: 60 MPa

COBRIMENTOS

PILARES E VIGAS: 2,5 cm
LAJES: 2,0 cm
SAPATAS: 4,5 cm
PILARES EM CONTATO COM SOLO: 3,0 cm

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	444.2	240.7
CA60	10.0	37.2	25.2
PESO TOTAL (kg)		728	151
CA50	266		
CA60	151		

Volume de concreto (C-25) = 9.86 m³
Área de forma = 127.91 m²

UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE MINAS GERAIS



PROP.: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ: 65.172.579/0001-15

A.P.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D

R.T.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D

UEMG - UNIDADE CLÁUDIO

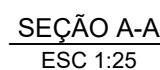
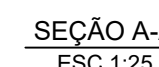
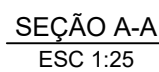
CONTÉM:
VIGAS

FOLHA:
07/11

ENDEREÇO:
RODOVIA MG 260, 33
BAIRRO JARDIM BELVEDERE
CLÁUDIO-MG

ÁREAS:
Pvto.Térreo - 264,60m²

Total - 264,60m²



- 1) ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2) QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- 3) O SISTEMA DE ESCORAMENTO É DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA.
- 4) ATENTAR OS NÍVEIS DE REFERÊNCIA DAS PLANTAS DE FORMAS CONFORME CORTE ESQUEMÁTICO
- 5) ADOTAR CONTROLE RIGOROSO PARA DIMENSÃO DOS ELEMENTOS E COBRIMENTOS DURANTE A E EXECUÇÃO. INDISPENSÁVEL O USO CORRETO DOS ESPALHADORES
- 6) PARA A LOCAÇÃO DA OBRA, ATENTAR AO PONTO DE REFERÊNCIA FIXADO, UTILIZAR EM CONJUNTO O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICO.

FCK: 25 MPa (C25)
 Ecs (C25): > 24GPa
 AGREGADO DO TIPO CALCÁRIO
 ABATIMENTO (SLUMP TEST): 10 cm +/- 2 cm
 FATOR ÁGUA/CIMENTO (a/c): < 0,55
 TAMANHO MÁX. DO AGREGADO: 19 mm
 CLASSE DE AGRESSIVIDADE II

MÓDULO ELASTICIDADE: 210 GPa
TENSÃO DE ESCOAMENTO:
CA-50: 50 MPa
CA-60: 60 MPa

COBRIMENTOS

PILARES E VIGAS: 2,5 cm
LAJES: 2,0 cm
SAPATAS: 4,5 cm
PILARES EM CONTATO COM SOLO: 3,0 cm

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1.2	0.3
	8.0	371.3	161.1
	12.5	17.9	18.9
	16.0	70.9	123
CA60	5.0	367.3	62.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	303.4
CA60	62.3

Volume de concreto (C-25) = 5.43 m³
 Área de forma = 79.97 m²

Volume de concreto (C-25) = 5.43 m³
Área de forma = 79.97 m²



PROP.: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ: 65.172.579/0001-1

A.P.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D

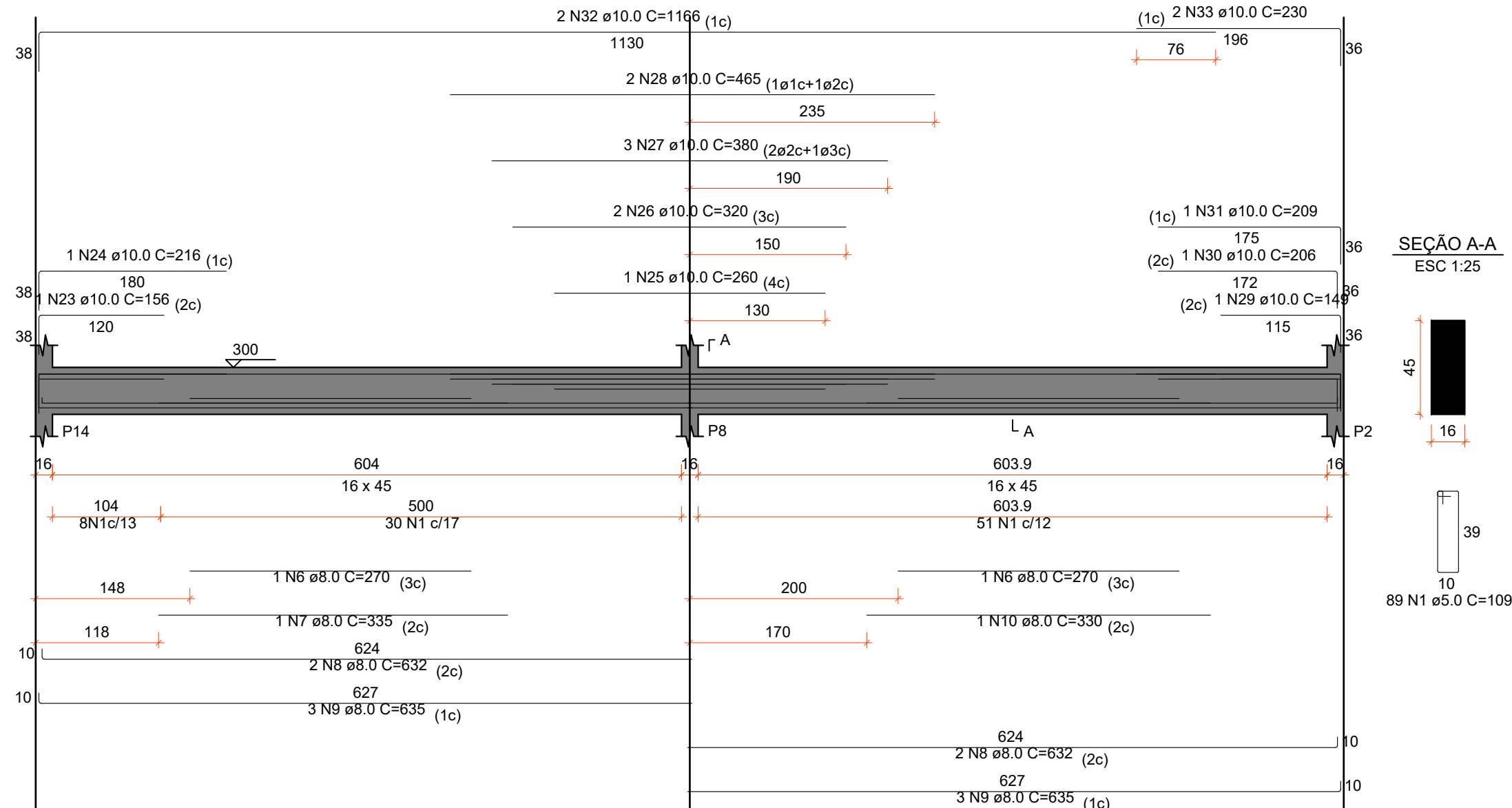
R.T.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/M

CONTÉM:	VIGAS
---------	-------

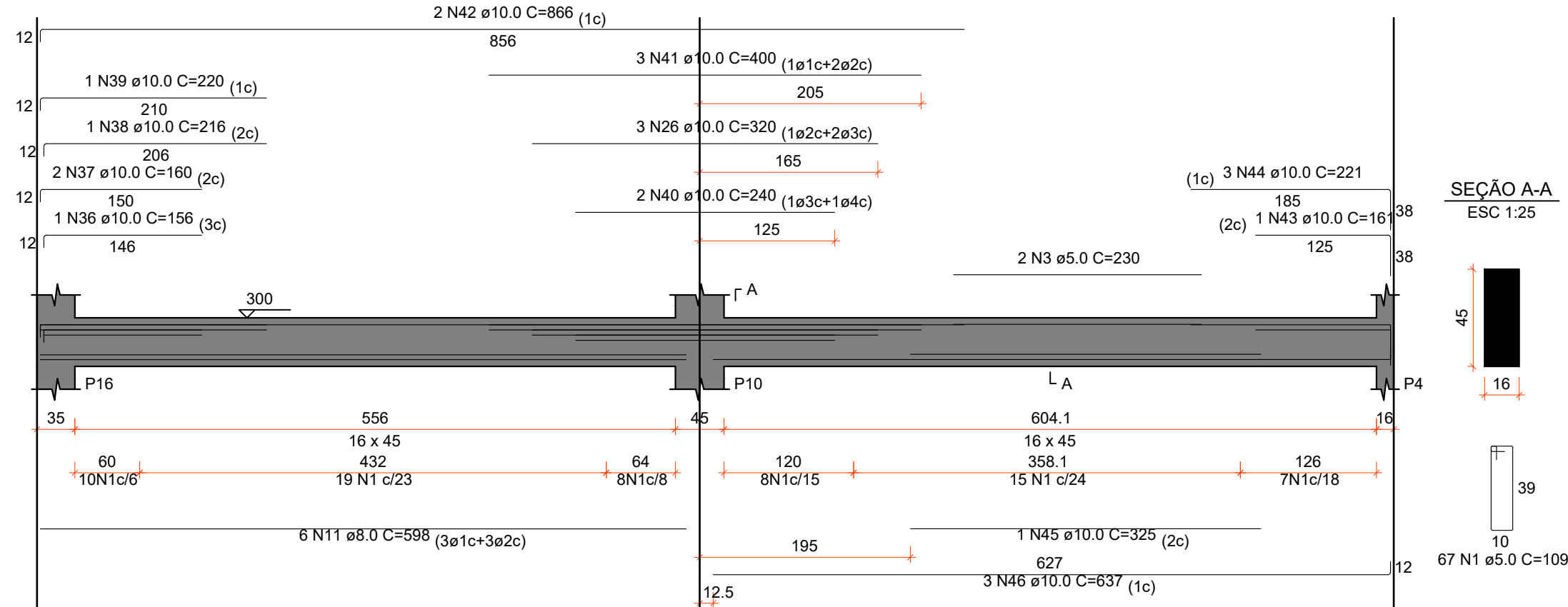
ENDEREÇO: RODOVIA MG 260, 33 BAIRRO JARDIM BELVEDERE CLÁUDIO-MG	ÁREAS: Pvto.Térreo - 264,60m²
---	---

DATA:	ESC.:
JUNHO/2021	INDICADAS

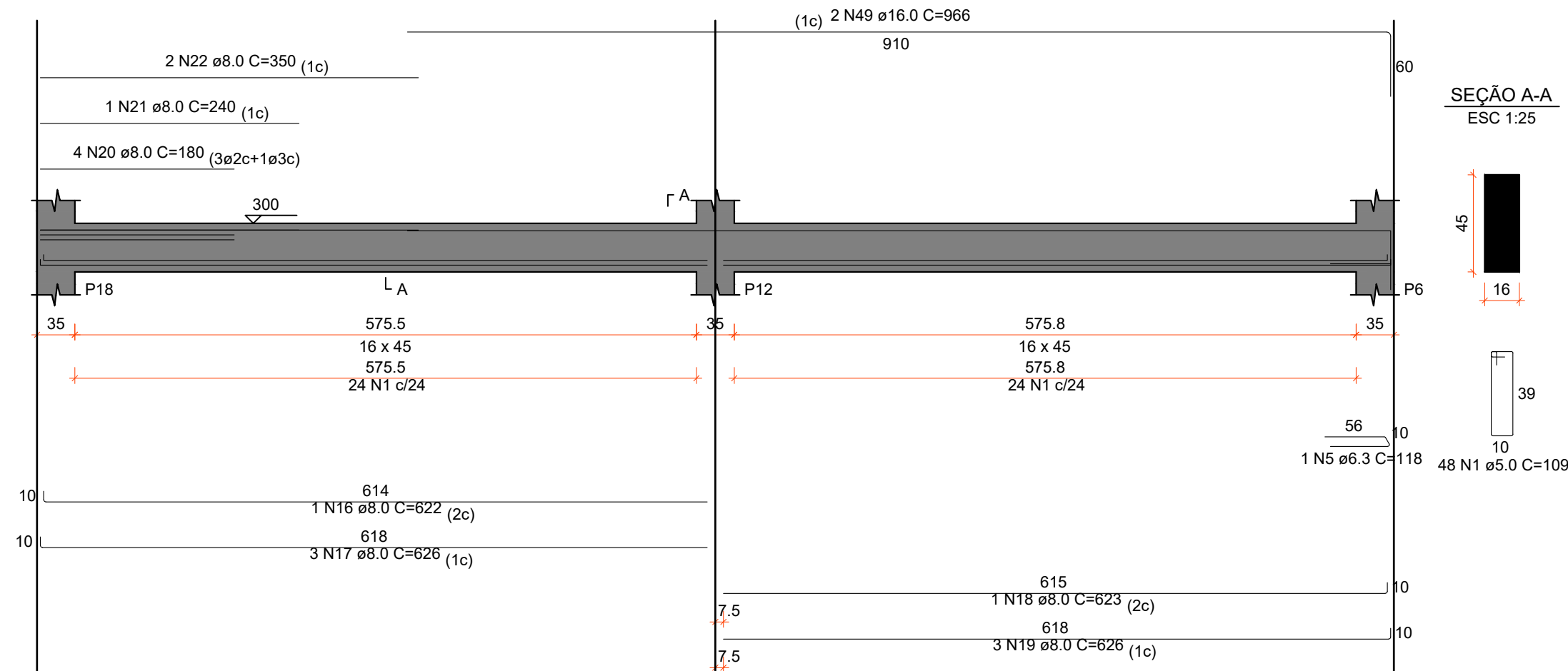
V205
ESC 1:50



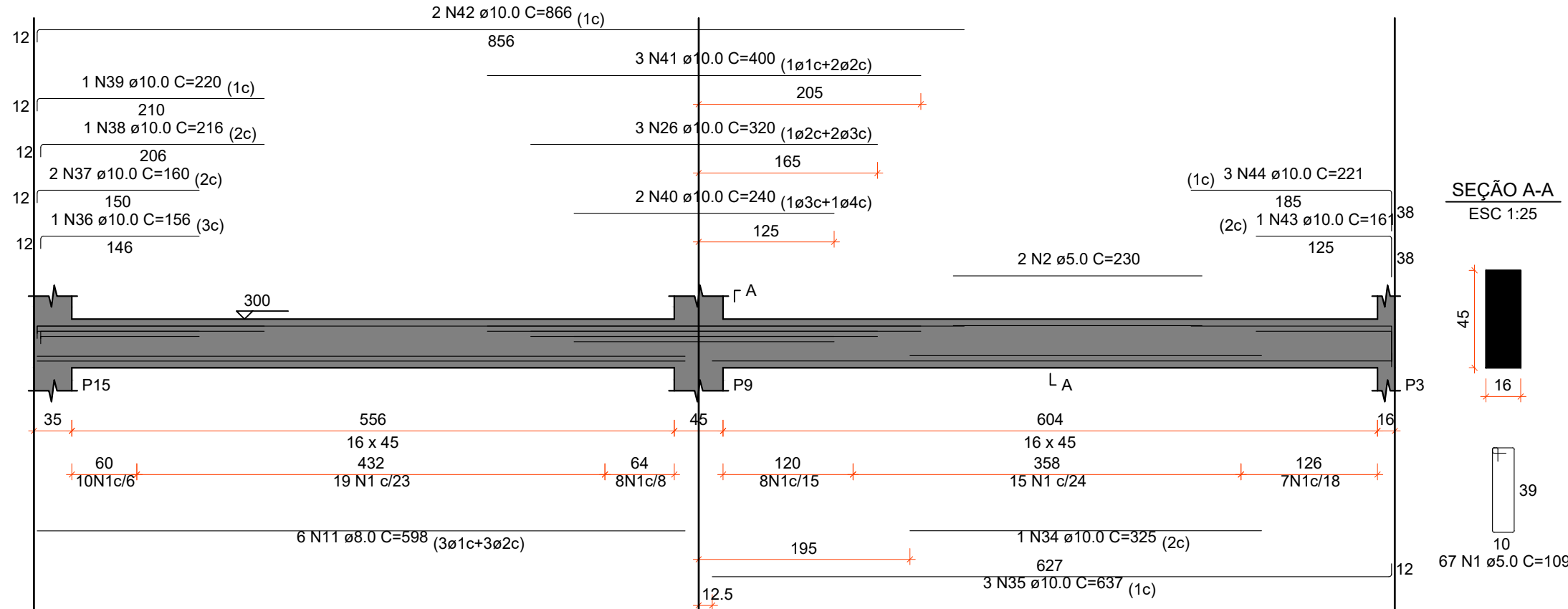
V207
ESC 1:50



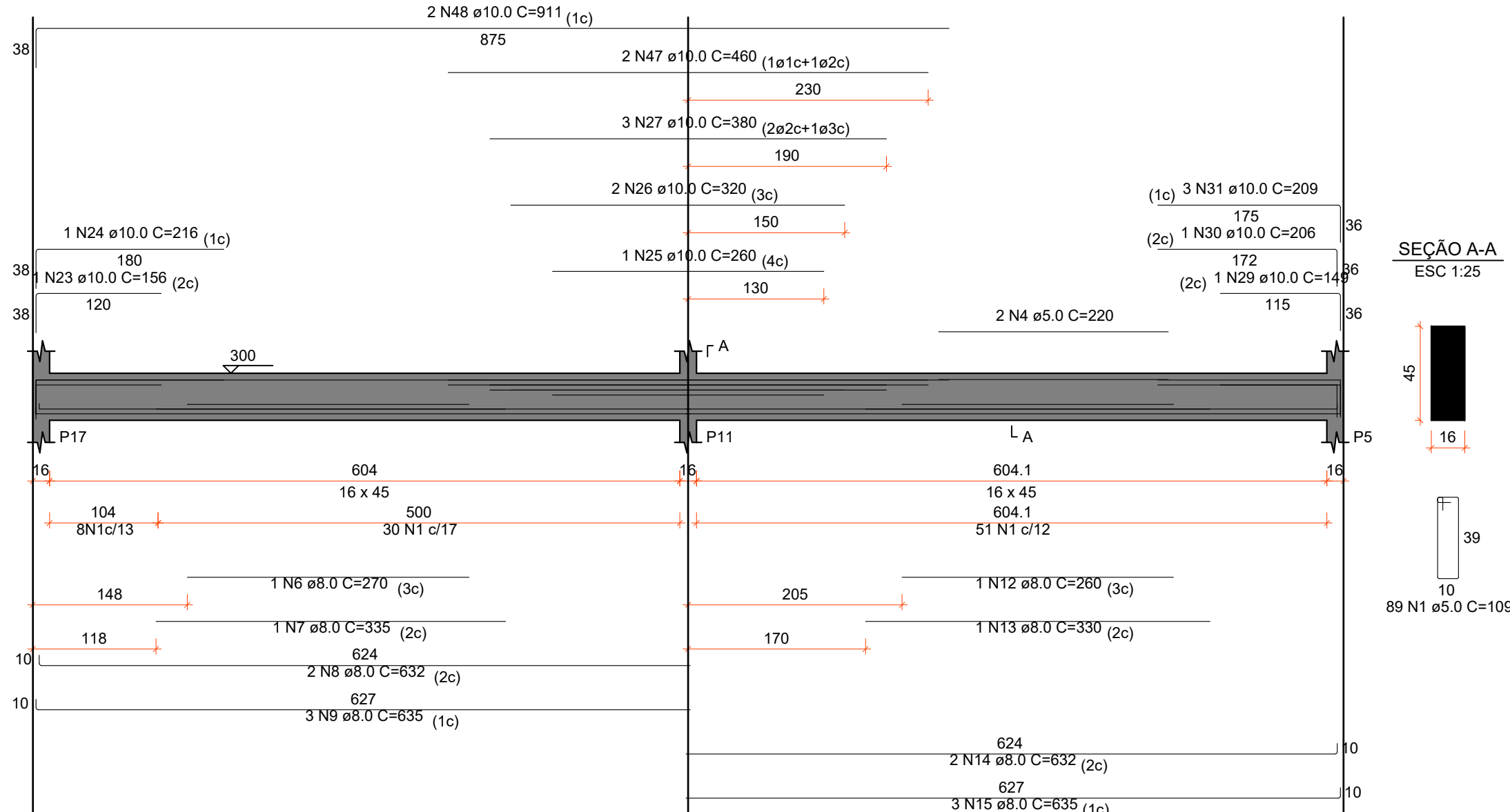
V209
ESC 1:50



V206
ESC 1:50



V208
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO					
V205 V208		V206 V209		V207	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	360	109	39240
	2	5.0	2	230	460
	3	5.0	2	230	460
	4	5.0	2	220	440
	5	6.3	1	118	118
	6	8.0	3	270	810
	7	8.0	2	335	670
	8	8.0	6	632	3792
	9	8.0	9	635	5715
	10	8.0	1	330	330
CA50	11	8.0	12	598	7176
	12	8.0	1	260	260
	13	8.0	1	330	330
	14	8.0	2	632	1264
	15	8.0	3	635	1905
	16	8.0	1	622	622
	17	8.0	3	626	1878
	18	8.0	1	623	623
	19	8.0	3	626	1878
	20	8.0	4	180	720
	21	8.0	1	240	240
	22	8.0	2	350	700
	23	10.0	2	156	312
	24	10.0	2	216	432
	25	10.0	2	260	520
	26	10.0	10	320	3200
	27	10.0	6	380	2280
	28	10.0	2	465	930
	29	10.0	2	149	298
	30	10.0	2	206	412
	31	10.0	4	209	836
	32	10.0	2	1166	2332
	33	10.0	2	230	460
	34	10.0	1	325	325
	35	10.0	3	637	1911
	36	10.0	2	156	312
	37	10.0	4	160	640
	38	10.0	2	216	432
	39	10.0	2	220	440
	40	10.0	4	240	960
	41	10.0	6	400	2400
	42	10.0	4	866	3464
	43	10.0	2	161	322
	44	10.0	6	221	1326
	45	10.0	1	325	325
	46	10.0	3	637	1911
	47	10.0	2	460	920
	48	10.0	2	911	1822
	49	16.0	2	966	1932

OBSERVAÇÕES SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

- 1) ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2) QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- 3) O SISTEMA DE ESCORAMENTO É DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA.
- 4) ATENTAR OS NÍVEIS DE REFERÊNCIA DAS PLANTAS DE FORMAS CONFORME CORTE ESQUEMÁTICO.
- 5) ADOTAR CONTROLE RIGOROSO PARA DIMENSÃO DOS ELEMENTOS E COBRIMENTOS DURANTE A E EXECUÇÃO. INDISPENSÁVEL O USO CORRETO DOS ESPAÇADORES
- 6) PARA A LOCAÇÃO DA OBRA, ATENTAR AO PONTO DE REFERÊNCIA FIXADO. UTILIZAR EM CONJUNTO O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICO.

CONCRETO

FCk: 25 MPa (C25)
Ecs (C25): > 24 GPa
AGREGADO DO TIPO CALÇÁRIO
ABATIMENTO (SLUMP TEST): 10 cm +/- 2 cm
FATOR ÁGUA/CEMENTO (a/c): < 0,55
TAMANHO MÁX. DO AGREGADO: 19 mm
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II

AÇO

MÓDULO ELASTICIDADE: 210 GPa
TENSÃO DE ESCOAMENTO:
CA-50: 50 MPa
CA-60: 60 MPa
COBRIMENTOS
PILARES E VIGAS: 2,5 cm
LAJES: 2,0 cm
SAPATAS: 4,5 cm
PILARES EM CONTATO COM SOLO: 3,0 cm

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1.2	0.3
	8.0	289.1	125.5
	10.0	295.2	200.2
	16.0	19.3	33.5
CA60	5.0	406	68.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50		359.6	
CA60		68.8	

Volume de concreto (C-25) = 4.52 m³
Área de forma = 66.57 m²

UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE MINAS GERAIS



PROP.: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ: 65.172.579/0001-15

A.P.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D

R.T.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D

UEMG - UNIDADE CLÁUDIO

CONTÉM:
VIGAS

09/11

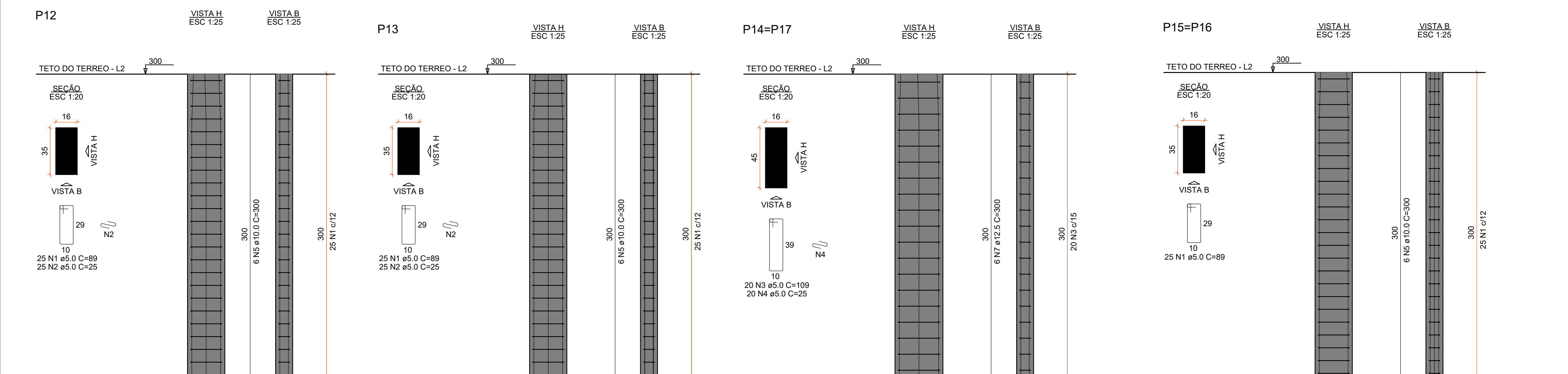
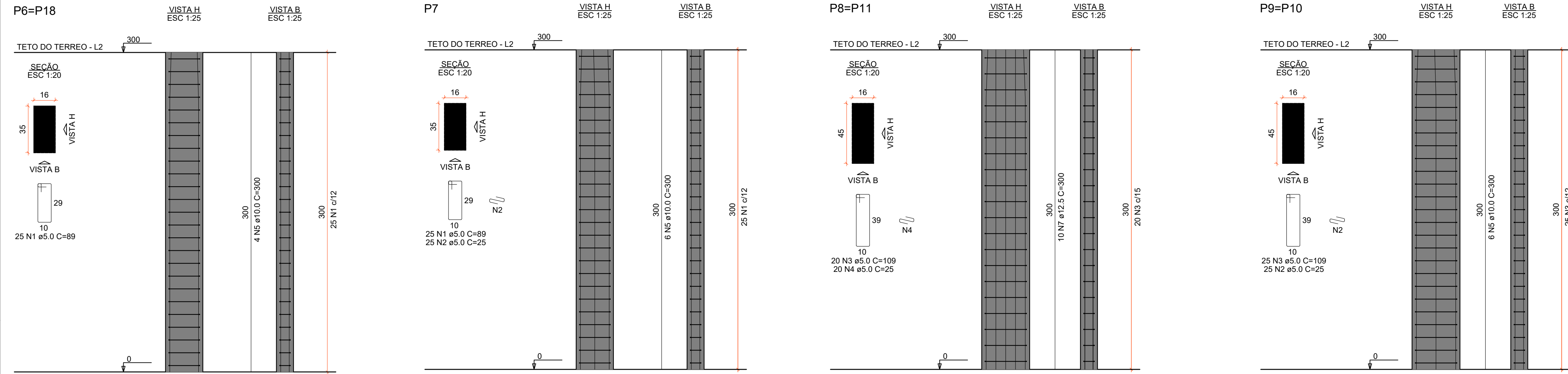
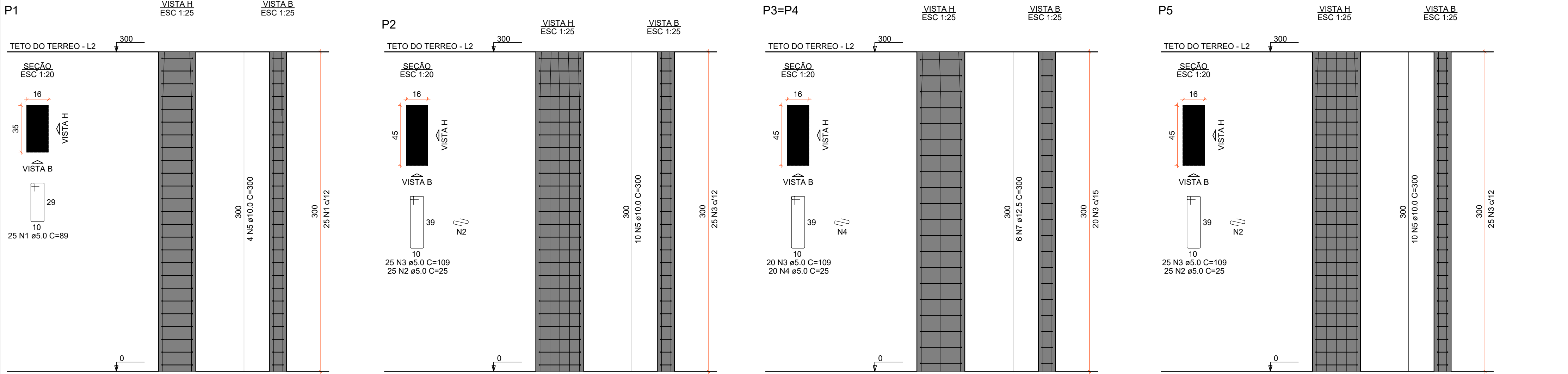
ENDEREÇO:
RODOVIA MG 260, 33
BAIRRO JARDIM BELVEDERE
CLÁUDIO-MG

ÁREAS:
Pvto.Térreo - 264,60m²

DATA:
JUNHO/2021

ESQ.:
INDICADAS

Total - 264,60m²



RELAÇÃO DO AÇO						RESUMO DO AÇO			
P1	P2			2xP3					
P5	2xP6			P12					
2xP8	2xP9			2xP15					
P13	2xP14								
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)	AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	1	5.0	200	89	17800	CA50	10.0	250.1	169.6
	2	5.0	175	25	4375		12.5	197.8	209.6
	3	5.0	220	109	23980		16.0	14.5	25.2
	4	5.0	120	25	3000		5.0	491.6	83.3
CA50	5	10.0	74	338	25012	PESO TOTAL (kg)			
	6	10.0	44	347	15268	CA50	404.4		
	7	12.5	44	347	15268	CA60	83.3		
	8	16.0	12	121	1452				
Volume de concreto (C-25) = 3.50 m³									
Área de forma = 61.08 m²									

Legenda das barras de aço	
	Barra que passa
	Barra que nasce
	Barra que morre

*Desconsiderar existência da posição N6 para efeitos desta prancha.

OBSERVAÇÕES SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

- 1) ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2) QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- 3) O SISTEMA DE ESCORAMENTO É DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA.
- 4) ATENTAR OS NÍVEIS DE REFERÊNCIA DAS PLANTAS DE FORMAS CONFORME CORTE ESQUEMÁTICO.
- 5) ADOTAR CONTROLE RIGOROSO PARA DIMENSÃO DOS ELEMENTOS E COBRIMENTOS DURANTE A E EXECUÇÃO. INDISPENSÁVEL O USO CORRETO DOS ESPAÇADORES
- 6) PARA A LOCAÇÃO DA OBRA, ATENTAR AO PONTO DE REFERÊNCIA FIXADO, UTILIZAR EM CONJUNTO O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICO.

CONCRETO

FCk: 25 MPa (C25)
Ecs (C25): > 24GPa
AGREGADO DO TIPO CALCÁRIO
ABATIMENTO (SLUMP TEST): 10 cm +/- 2 cm
FATOR ÁGUA/CEMENTO (a/c): < 0,55
TAMANHO MÁX. DO AGREGADO: 19 mm
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II

AÇO

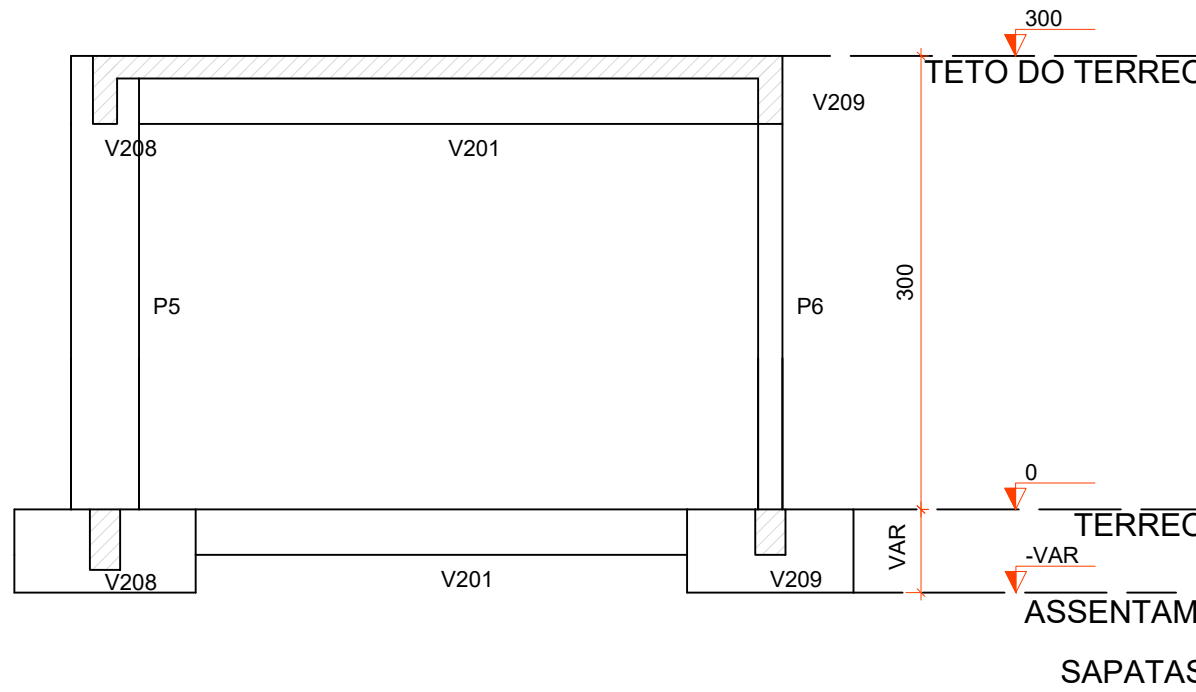
MÓDULO ELASTICIDADE: 210 GPa
TENSÃO DE ESCOAMENTO:
CA-50: 50 MPa
CA-60: 60 MPa

COBRIMENTOS

PILARES E VIGAS: 2,5 cm
LAJES: 2,0 cm
SAPATAS: 4,5 cm
PILARES EM CONTATO COM SOLO: 3,0 cm

NÍVEL DE REFERÊNCIA

SEM ESCALA



UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE MINAS GERAIS



PROP.: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ: 65.172.579/0001-15

A.P.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D

R.T.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D

UEMG - UNIDADE CLÁUDIO

CONTÉM:
PILARES

FOLHA:
10/11

ENDEREÇO:
RODOVIA MG 260, 33
BAIRRO JARDIM BELVEDERE
CLÁUDIO-MG

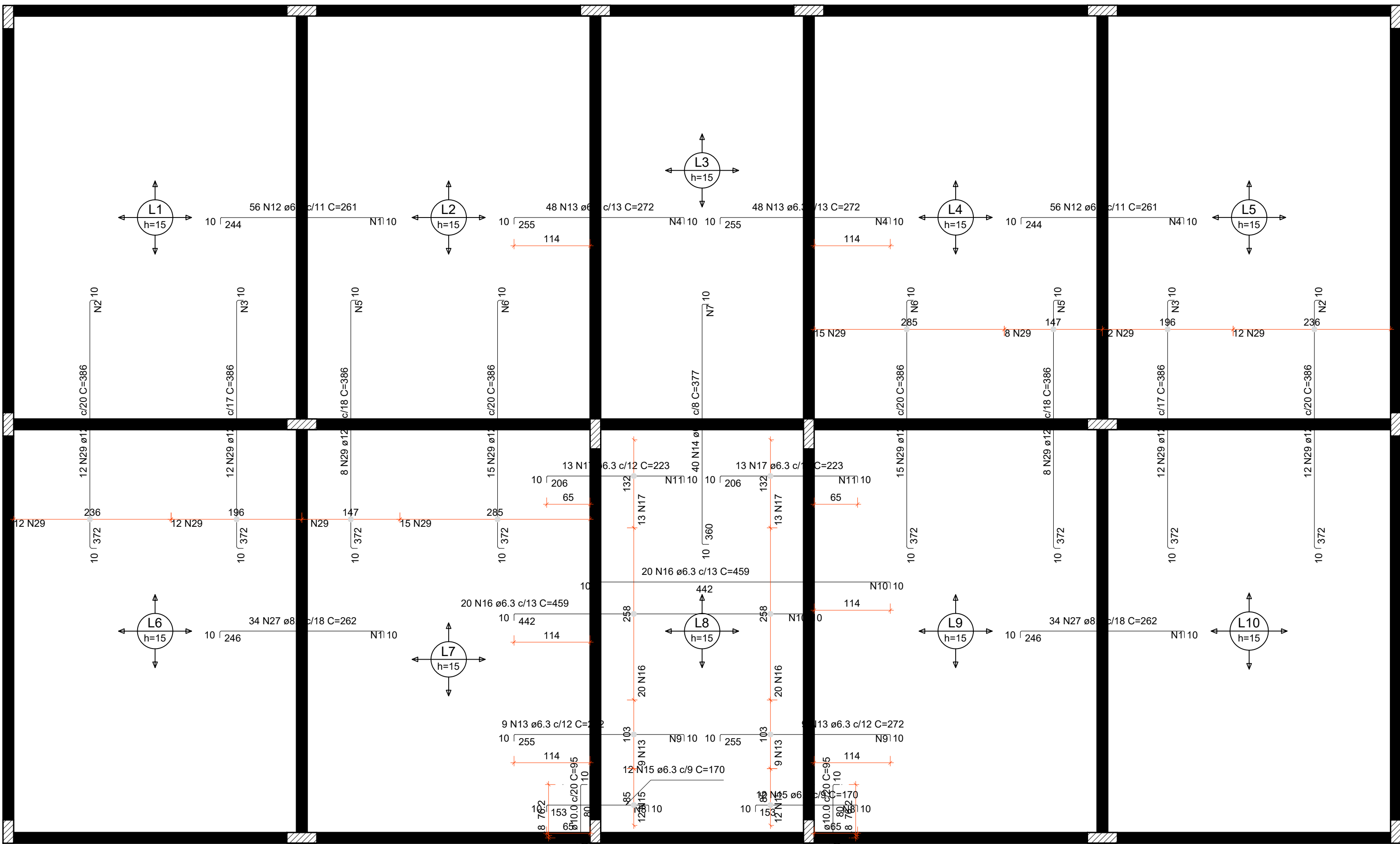
ÁREAS:

Pvto.Térreo - 264,60m²

Total - 264,60m²

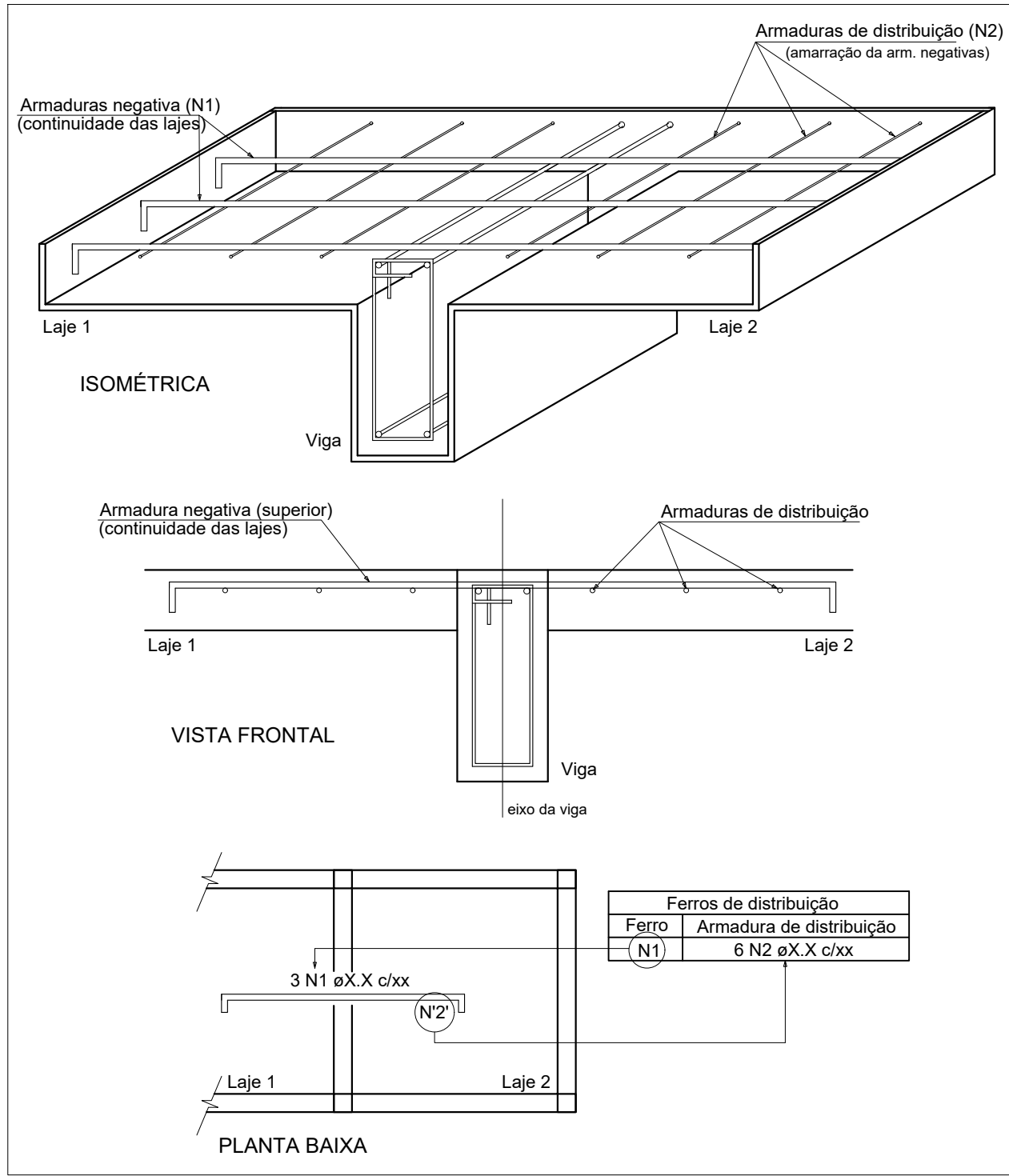
DATA:
JUNHO/2021

ESC.:
INDICADAS



Armação negativa das lajes do pavimento TETO DO TERREO

DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



RELAÇÃO DO AÇO

Negativos		Positivos				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)	
CA60	1	5.0	45	620	27900	
	2	5.0	48	244	11712	
	3	5.0	58	196	11368	
	4	5.0	45	620	27900	
	5	5.0	54	147	7938	
	6	5.0	48	293	14064	
	7	5.0	22	320	7040	
	8	5.0	18	108	1944	
	9	5.0	30	103	3090	
	10	5.0	52	258	13416	
CA50	11	5.0	26	155	4030	
	12	6.3	112	261	29232	
	13	6.3	114	272	31008	
	14	6.3	40	377	15080	
	15	6.3	24	170	4080	
	16	6.3	40	459	18360	
	17	6.3	26	223	5798	
	18	6.3	299	450	134550	
	19	6.3	43	626	26918	
	20	6.3	114	630	71820	
	21	6.3	56	330	18480	
	22	6.3	86	625	53750	
	23	6.3	43	622	26746	
	24	6.3	43	625	26875	
	25	6.3	22	628	13816	
	26	6.3	39	626	24414	
	27	8.0	68	262	17816	
	28	10.0	4	95	380	
	29	12.5	94	386	36284	

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N12	15 N1 ø5.0 c/17 C=620
N29	24 N2 ø5.0 c/16 C=244
N29	29 N3 ø5.0 c/13 C=196
N13	15 N4 ø5.0 c/17 C=620
N29	27 N5 ø5.0 c/14 C=147
N29	24 N6 ø5.0 c/16 C=293
N13	15 N4 ø5.0 c/17 C=620
N14	22 N7 ø5.0 c/17 C=320
N29	24 N6 ø5.0 c/16 C=293
N29	27 N5 ø5.0 c/14 C=147
N12	15 N4 ø5.0 c/17 C=620
N29	29 N3 ø5.0 c/13 C=196
N29	24 N2 ø5.0 c/16 C=244
N27	15 N1 ø5.0 c/17 C=620
N15	9 N8 ø5.0 c/17 C=108
N13	15 N9 ø5.0 c/17 C=103
N16	26 N10 ø5.0 c/17 C=258
N17	13 N11 ø5.0 c/17 C=155
N15	9 N8 ø5.0 c/17 C=108
N13	15 N9 ø5.0 c/17 C=103
N16	26 N10 ø5.0 c/17 C=258
N17	13 N11 ø5.0 c/17 C=155
N27	15 N1 ø5.0 c/17 C=620

OBSERVAÇÕES SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

- 1) ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2) QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- 3) O SISTEMA DE ESCORAMENTO É DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA.
- 4) ATENTAR OS NÍVEIS DE REFERÊNCIA DAS PLANTAS DE FORMAS CONFORME CORTE ESQUEMÁTICO.
- 5) ADOTAR CONTROLE RIGOROSO PARA DIMENSÃO DOS ELEMENTOS E COBRIMENTOS DURANTE A EXECUÇÃO. INDISPENSÁVEL O USO CORRETO DOS ESPAÇADORES.
- 6) PARA A LOCAÇÃO DA OBRA, ATENTAR AO PONTO DE REFERÊNCIA FIXADO, UTILIZAR EM CONJUNTO O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICO.

CONCRETO

FCk: 25 MPa (C25)
Ecs (C25): > 24 GPa
AGREGADO DO TIPO CALCÁRIO
ABATIMENTO (SLUMP TEST): 10 cm +/- 2 cm
FATOR ÁGUA/CEMENTO (a/c): < 0,55
TAMANHO MÁX. DO AGREGADO: 19 mm
CLASSE DE AGRESSIVIDADE II

AÇO

MÓDULO ELASTICIDADE: 210 GPa
TENSÃO DE ESCOAMENTO:
CA-50: 50 MPa
CA-60: 60 MPa

COBRIMENTOS

PILARES E VIGAS: 2,5 cm
LAJES: 2,0 cm
SAPATAS: 4,5 cm
PILARES EM CONTATO COM SOLO: 3,0 cm

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	5008.8	1348.3
	8.0	178.2	77.3
	10.0	3.8	2.6
CA60	12.5	362.8	384.5
	5.0	1304	221.1

PESO TOTAL (kg)

CA50 1812.6

CA60 221.1

Volume de concreto (C-25) = 36.39 m³

Área de forma = 242.62 m²

UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE MINAS GERAIS



PROP.: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ: 65.172.579/0001-15

A.P.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D

R.T.: TIAGO DE MORAIS FARIA NOVAIS - CREA - MG 112.663/D

UEMG - UNIDADE CLÁUDIO

CONTÉM:
LAJES

FOLHA:
11/11

ENDEREÇO:
RODOVIA MG 260, 33
BAIRRO JARDIM BELVEDERE
CLÁUDIO-MG

ÁREAS:
Pvto.Térreo - 264,60m²
Total - 264,60m²

DATA:
JUNHO/2021

ESC.:
INDICADAS

Armação positiva das lajes do pavimento TETO DO TERREO

escala 1:50