

NOTAS ESPECÍFICAS

ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6120:1980 VERSÃO CORRIGIDA:2000 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6122:2010 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6123:1988 VERSÃO CORRIGIDA 2:2013 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 8681:2003 VERSÃO CORRIGIDA:2004 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 8953:2015 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS - CLASSIFICAÇÃO POR GRUPOS DE RESISTÊNCIA E CONSISTÊNCIA

ABNT NBR 12655:2015 VERSÃO CORRIGIDA:2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO - PROCEDIMENTO

CONSIDERAÇÕES GERAIS

1. CONFERIR MEDIDAS DO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER NOTIFICADA AOS AUTORES;
2. A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS FOLHAS REFERENTES À OBRA;
3. A RESPONSABILIDADE PELA FISCALIZAÇÃO DA OBRA É DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
4. TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO NO RESPECTIVO PROJETO, DEVERÁ PRIMEIRAMENTE, SER CONSULTADO O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO E O MESMO DEVERÁ EMITIR PARACER SOBRE A POSSÍVEL ALTERAÇÃO;
5. TODOS OS DIREITOS DE REPRODUÇÃO ESTÃO RESERVADOS AOS AUTORES DOS PROJETOS SENDO QUE A CÓPIA NÃO AUTORIZADA SERÁ ENQUADRA COMO VIOLAÇÃO DE DIREITOS AUTORIAIS.
6. OBSERVAR OS NÍVEIS DAS LAJES E VIGAS E VERIFICAR INDICAÇÃO DE DESNÍVEL E CORTES;
7. NAS PEÇAS EM CONTATO COM O SOLO, UTILIZAR 5 cm DE CONCRETO MAGRO.
8. PARA MELHOR INTERPRETAÇÃO DO PROJETO, IMPRIMIR ESSE PROJETO COLORIDO

COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS

LAJES	2,0 cm
VIGAS E PILARES	2,5 cm
ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO	4,0 cm

OBSERVAÇÕES

CONCRETO CLASSE C25 (25 MPa)	VIGAS E PILARES C25 (25 MPa) 28000 MPa < 0,60	LAJES C25 (25 MPa) 28000 MPa < 0,60	LAJES TRELIÇADAS TR8, com capa de concreto de 6cm
FATOR A/C			

ESTRUTURA



Acesse o site pela sua câmera

- Modelos 3D
- Arquivos de obra
- Todos os Documentos

ANDRÉ RODRIGUES

Engenheiro Estrutural

(33) 9 9644 2240

@andrerodrigueseng

andrerodrigues.eng.br

contato@andrerodrigues.eng.br

Cliente:

Mariana Araújo

Plancha nº:

01/25

Obra:

Residência Unifamiliar

Observações:

Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Leia o Memorial Descritivo
Confira a revisão atual no site da estrutura

Título:

• PLANTA DE LOCAÇÃO
• PLANTA DE FORMAS:
- Piscina

Revisão nº:

01

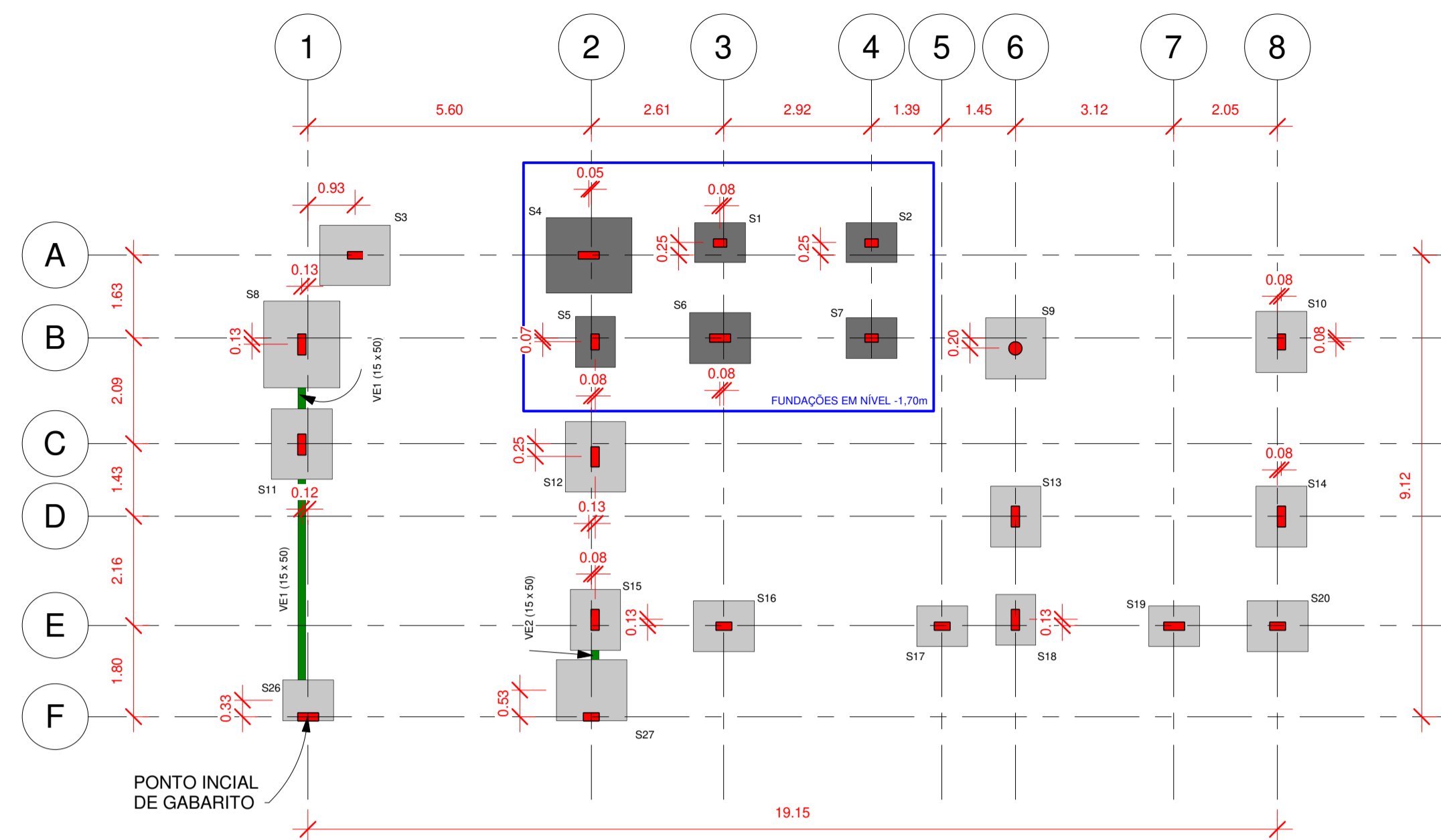
Data:

11/05/2023

Escala:

Indicada

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA nº 111810543-9



LOCAÇÃO DAS SAPATAS

1 : 100

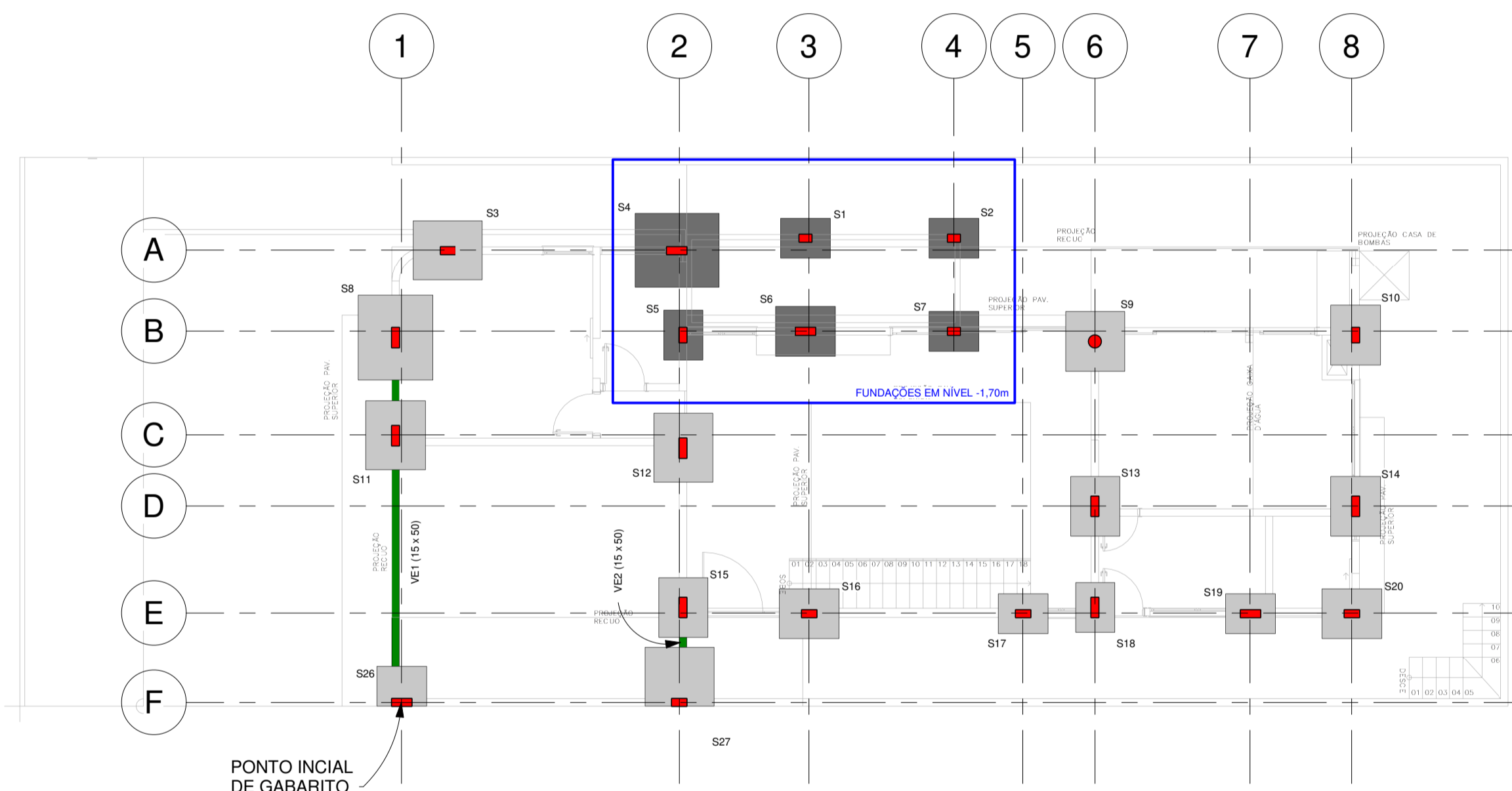
DIMENSÕES DOS PILARES

PILAR	DIMENSÕES
P1	15.0 x 25.0
P2	15.0 x 25.0
P3	15.0 x 30.0
P4	15.0 x 40.0
P5	15.0 x 30.0
P6	15.0 x 40.0
P7	15.0 x 25.0
P8	15.0 x 40.0
P9	Ø 25.0
P10	15.0 x 30.0
P11	15.0 x 40.0
P12	15.0 x 40.0
P13	15.0 x 40.0
P14	15.0 x 40.0
P15	15.0 x 40.0
P16	15.0 x 30.0
P17	15.0 x 30.0
P18	15.0 x 40.0
P19	15.0 x 40.0
P20	15.0 x 30.0
P21	15.0 x 30.0
P22	15.0 x 30.0
P23	15.0 x 45.0
P24	15.0 x 40.0
P25	15.0 x 30.0
P26	15.0 x 40.0
P27	15.0 x 30.0

NÍVEL - PISCINA

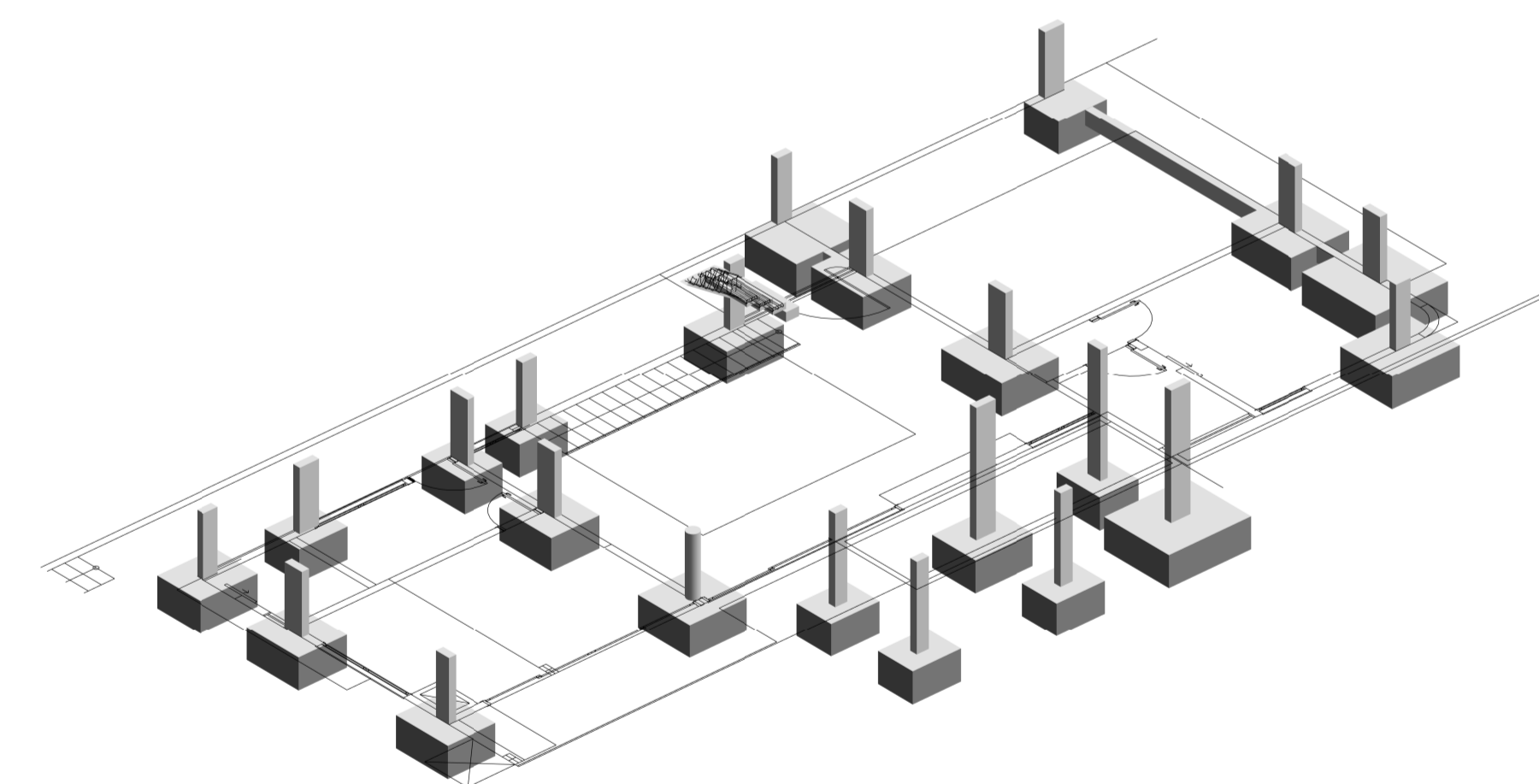
1 : 100

VIGAS DA PISCINA		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V001	15.0 x 20.0	0.15 m³
V002	15.0 x 20.0	0.15 m³
V003	15.0 x 20.0	0.05 m³
V004	15.0 x 20.0	0.05 m³
V005	15.0 x 20.0	0.05 m³
		0.45 m³

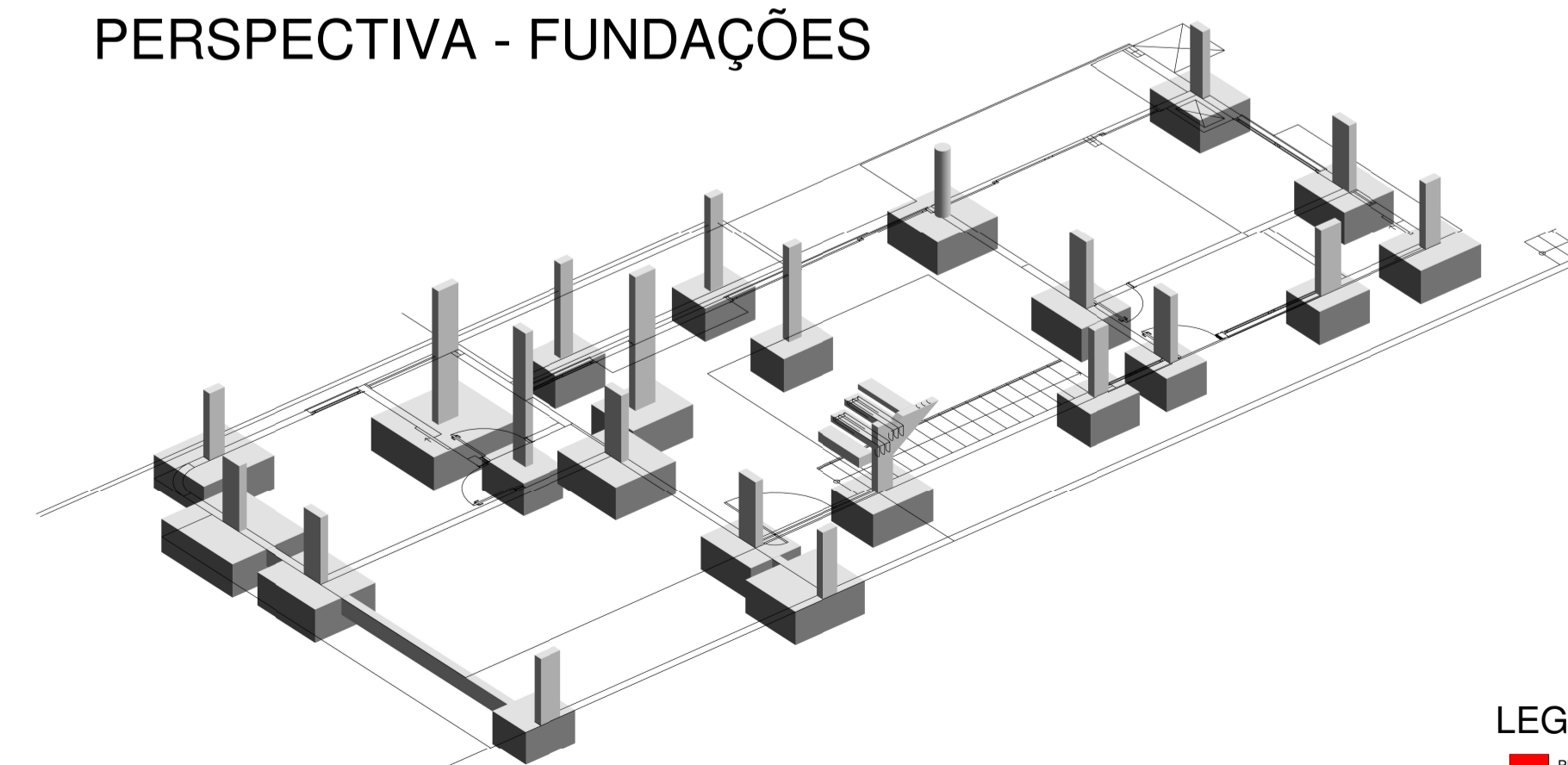


LOCAÇÃO - SOBREPOSIÇÃO

1:100



PERSPECTIVA - FUNDAÇÕES



PERSPECTIVA - FUNDAÇÕES 2

LEGENDA:

- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE PASSA
- PILAR QUE MORRE

DIMENSÕES DAS SAPATAS				
SAPATA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME
S1	80 cm	100 cm	60 cm	0.48 m³
S2	80 cm	100 cm	60 cm	0.48 m³
S3	120 cm	140 cm	60 cm	1.01 m³
S4	150 cm	170 cm	60 cm	1.53 m³
S5	80 cm	100 cm	60 cm	0.48 m³
S6	100 cm	120 cm	60 cm	0.72 m³
S7	80 cm	100 cm	60 cm	0.48 m³
S8	150 cm	170 cm	60 cm	1.53 m³
S9	120 cm	120 cm	60 cm	0.86 m³
S10	100 cm	120 cm	60 cm	0.72 m³
S11	120 cm	140 cm	60 cm	1.01 m³
S12	120 cm	140 cm	60 cm	1.01 m³

DIMENSÕES DAS SAPATAS				
SAPATA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME
S13	100 cm	120 cm	60 cm	0.72 m³
S14	100 cm	120 cm	60 cm	0.72 m³
S15	100 cm	120 cm	60 cm	0.72 m³
S16	100 cm	120 cm	60 cm	0.72 m³
S17	80 cm	100 cm	60 cm	0.48 m³
S18	80 cm	100 cm	60 cm	0.48 m³
S19	80 cm	100 cm	60 cm	0.48 m³
S20	100 cm	120 cm	60 cm	0.72 m³
S26	80 cm	100 cm	60 cm	0.48 m³
S27	120 cm	140 cm	60 cm	1.01 m³

16.85 m³

NOTAS ESPECÍFICAS

ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6120:1980 VERSÃO CORRIGIDA:2000 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6122:2010 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6123:1988 VERSÃO CORRIGIDA 2:2013 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 8681:2003 VERSÃO CORRIGIDA:2004 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 8953:2015 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS - CLASSIFICAÇÃO POR GRUPOS DE RESISTÊNCIA E CONSISTÊNCIA

ABNT NBR 12655:2015 VERSÃO CORRIGIDA:2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO - PROCEDIMENTO

CONSIDERAÇÕES GERAIS

1. CONFERIR MEDIDAS DO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER NOTIFICADA AOS AUTORES;
2. A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS FOLHAS REFERENTES À OBRA;
3. A RESPONSABILIDADE PELA FISCALIZAÇÃO DA OBRA É DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
4. TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO NO RESPECTIVO PROJETO, DEVERÁ PRIMEIRAMENTE, SER CONSULTADO O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO E O MESMO DEVERÁ EMITIR PARACER SOBRE A POSSÍVEL ALTERAÇÃO;
5. TODOS OS DIREITOS DE REPRODUÇÃO ESTÃO RESERVADOS AOS AUTORES DOS PROJETOS SENDO QUE A CÓPIA NÃO AUTORIZADA SERÁ ENQUADRA COMO VIOLAÇÃO DE DIREITOS AUTORIAIS.
6. OBSERVAR OS NÍVEIS DAS LAJES E VIGAS E VERIFICAR INDICAÇÃO DE DESNÍVEL E CORTES;
7. NAS PEÇAS EM CONTATO COM O SOLO, UTILIZAR 5 cm DE CONCRETO MAGRO.

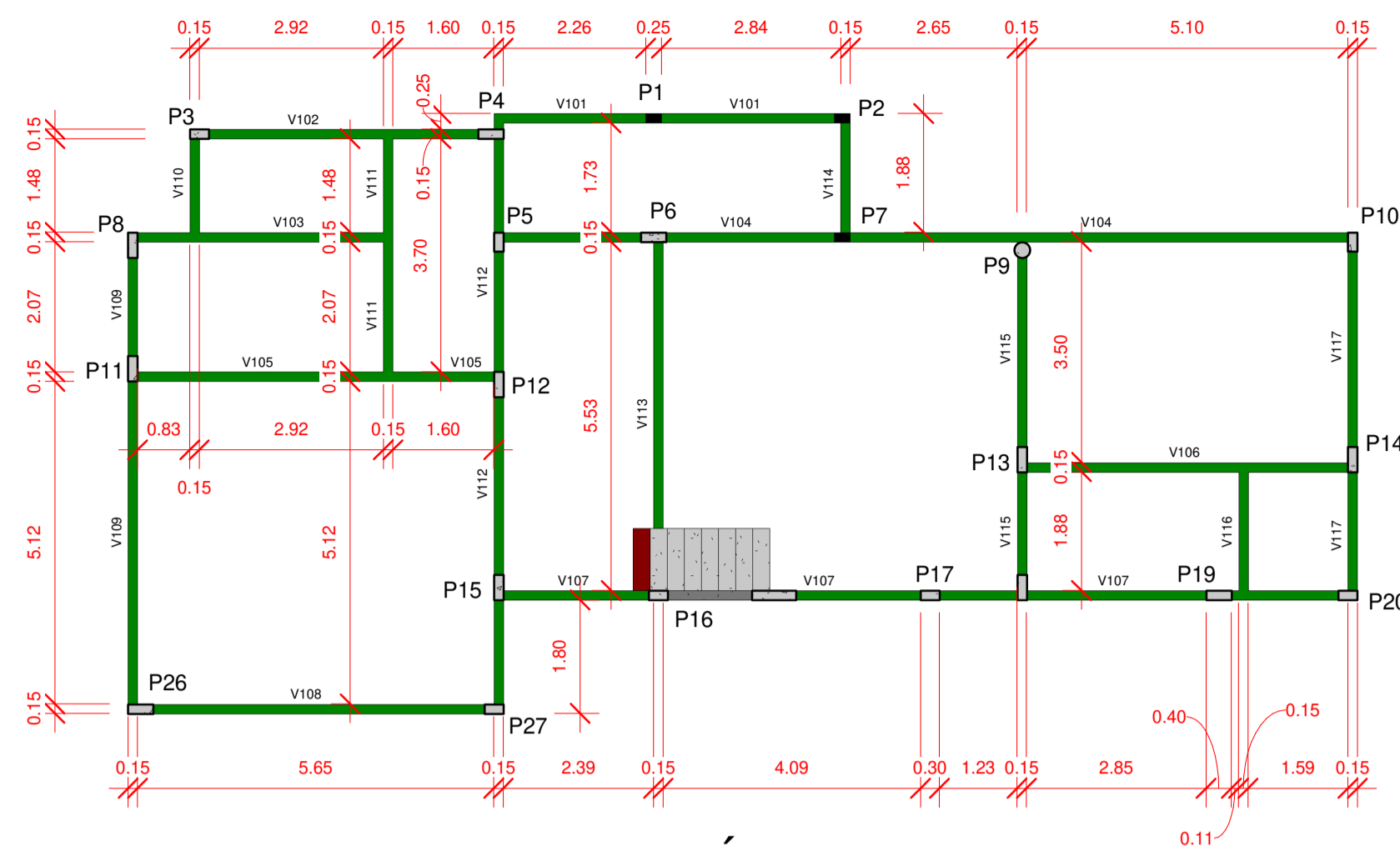
8. PARA MELHOR INTERPRETAÇÃO DO PROJETO, IMPRIMIR ESSE PROJETO COLORIDO

COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS

LAJES	2,0 cm
VIGAS E PILARES	2,5 cm
ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO	4,0 cm

OBSERVAÇÕES

CONCRETO CLASSE Eci	VIGAS E PILARES C25 (25 MPa) 28000 MPa < 0,60	LAJES C25 (25 MPa) 28000 MPa < 0,60	LAJES TRELIÇADAS TR8, com capa de concreto de 6cm
---------------------------	--	--	---

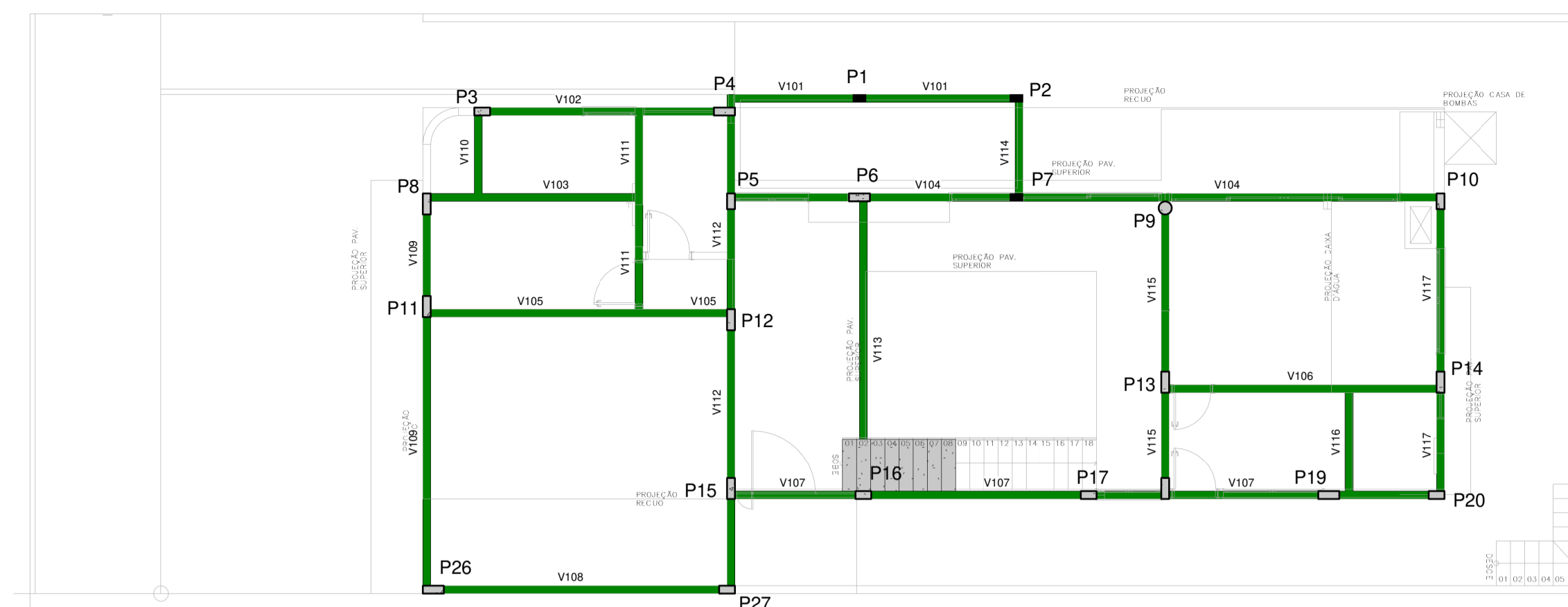


PLANTA DE FORMAS - TÉRREO

1:100

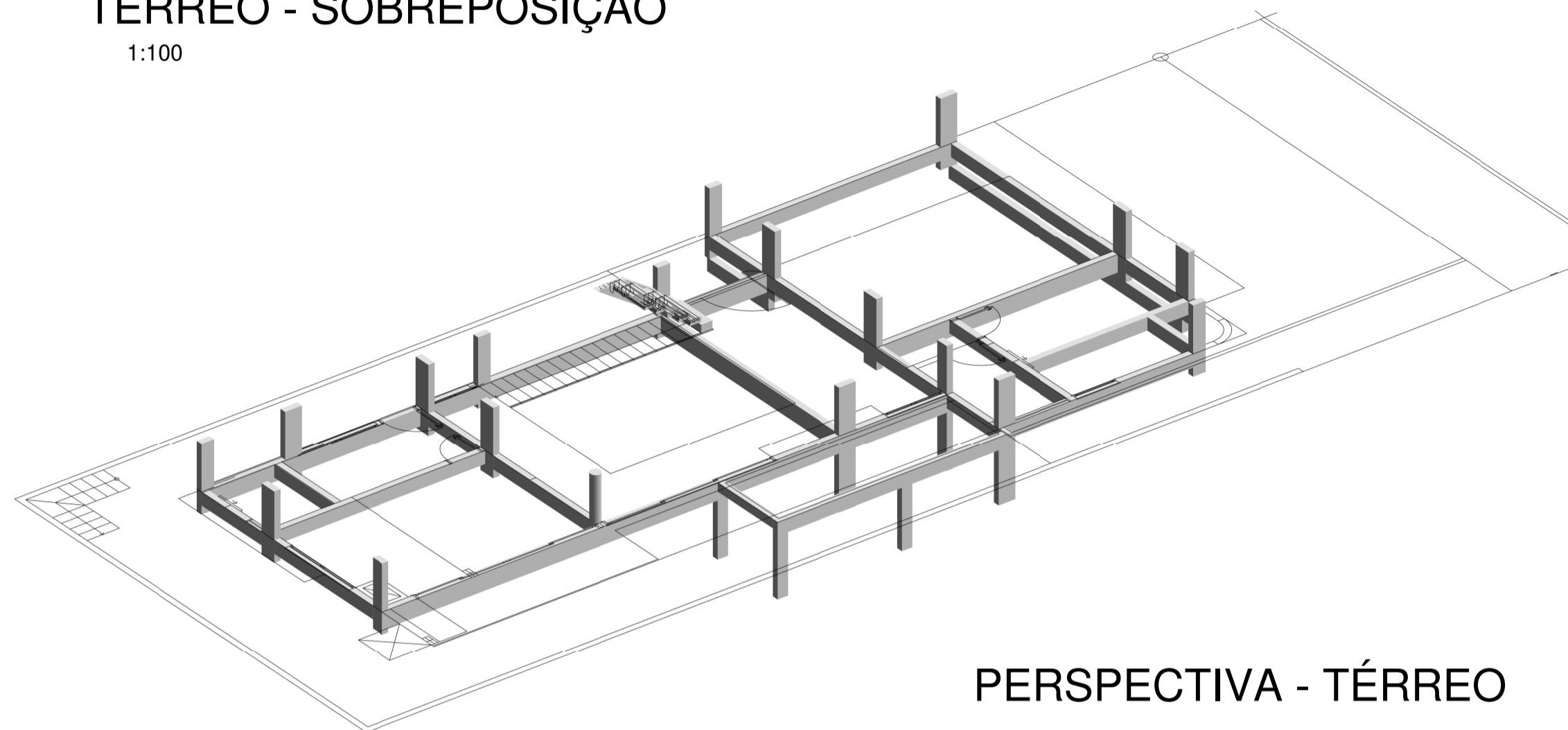
VIGAS DO TÉRREO		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V101	15,0 x 30,0	0,23 m³
V102	15,0 x 30,0	0,19 m³
V103	15,0 x 30,0	0,18 m³
V104	15,0 x 40,0	0,76 m³
V105	15,0 x 40,0	0,34 m³
V106	15,0 x 30,0	0,23 m³
V107	15,0 x 40,0	0,73 m³
V108	15,0 x 30,0	0,24 m³
V109	15,0 x 30,0	0,30 m³

VIGAS DO TÉRREO		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V110	15,0 x 30,0	0,07 m³
V111	15,0 x 30,0	0,17 m³
V112	15,0 x 30,0	0,37 m³
V113	15,0 x 40,0	0,33 m³
V114	15,0 x 20,0	0,05 m³
V115	15,0 x 30,0	0,21 m³
V116	15,0 x 30,0	0,08 m³
V117	15,0 x 30,0	0,22 m³
		4,69 m³

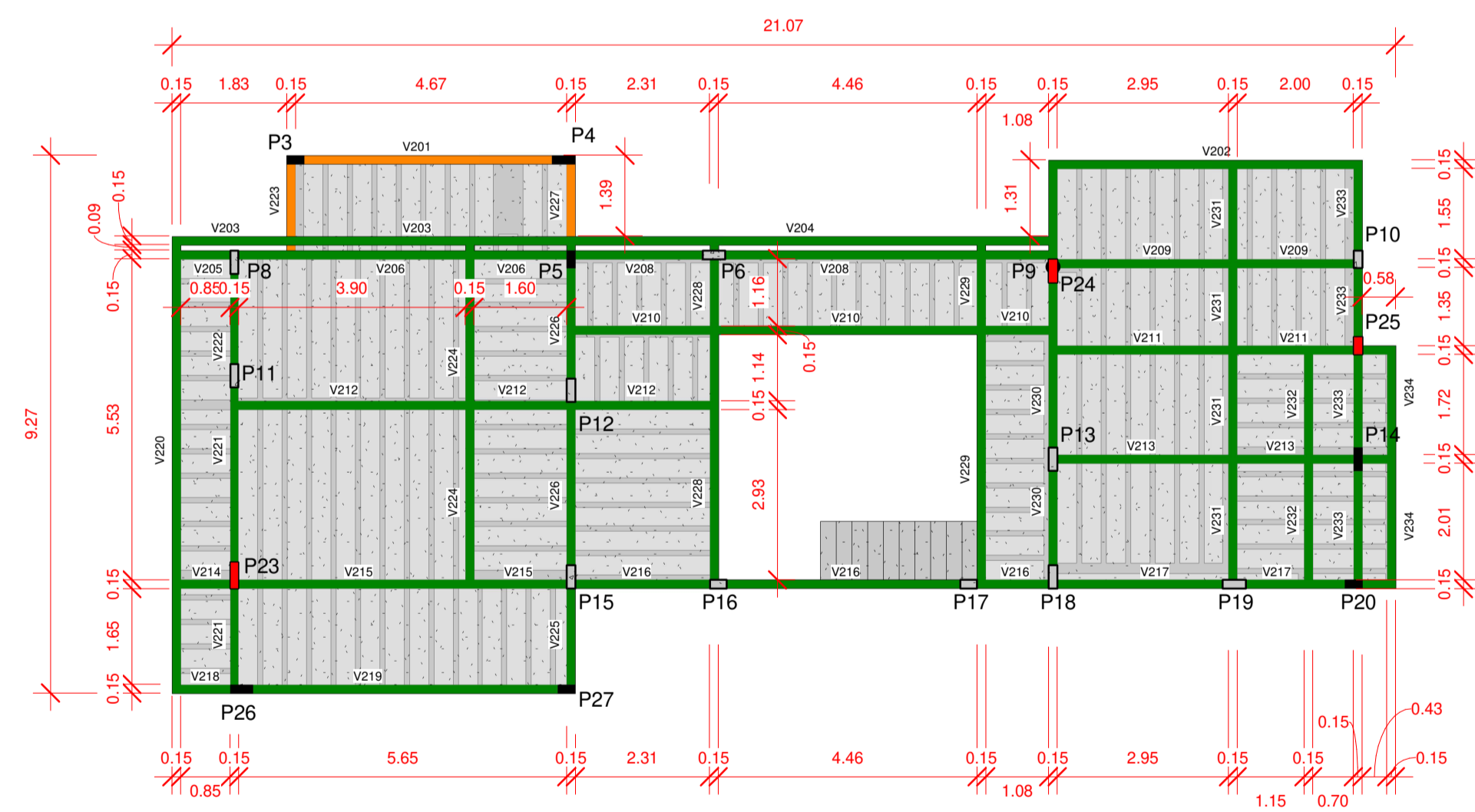


TÉRREO - SOBREPOSIÇÃO

1:100



PERSPECTIVA - TÉRREO



FORMAS - 1º PAVIMENTO

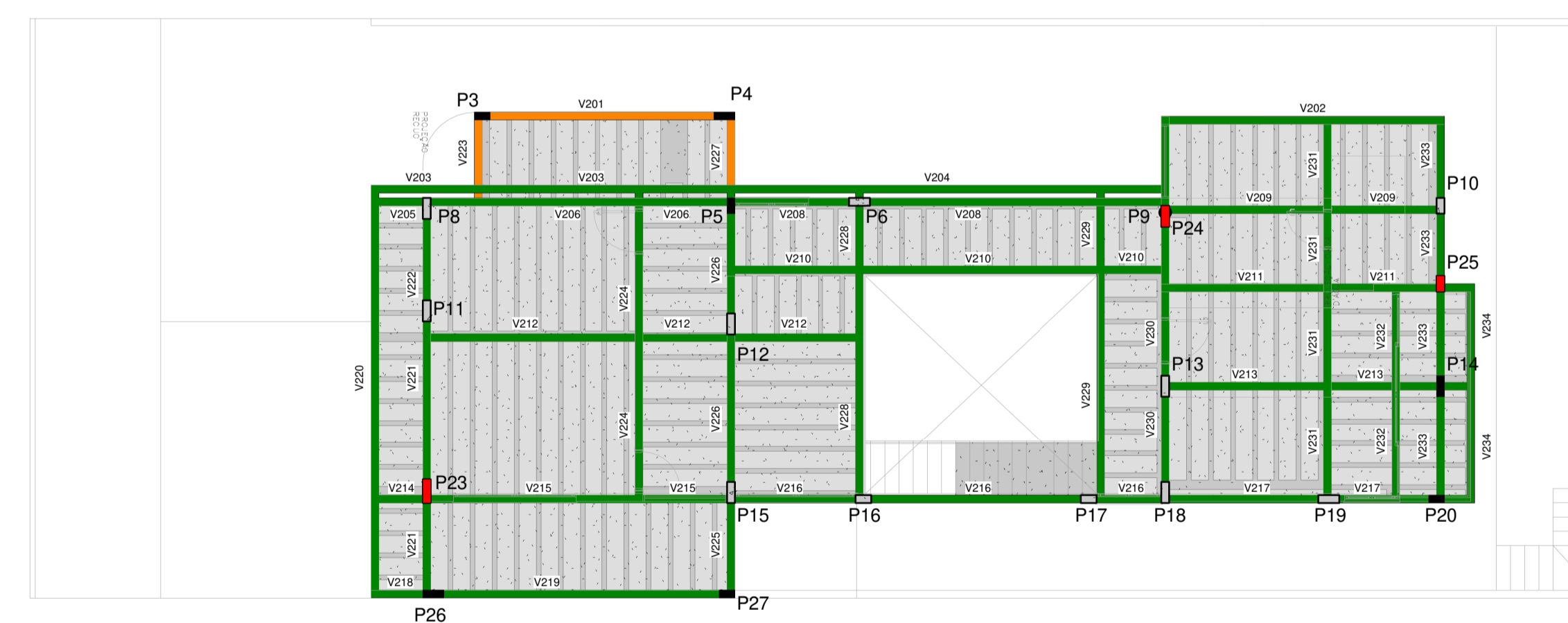
1:100

VIGAS DO 1º PAVIMENTO		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V201	15,0 x 30,0	0,19 m³
V202	15,0 x 50,0	0,38 m³
V203	15,0 x 35,0	0,26 m³
V204	15,0 x 35,0	0,08 m³
V205	15,0 x 50,0	0,61 m³
V206	15,0 x 40,0	0,05 m³
V207	15,0 x 20,0	0,17 m³
V208	15,0 x 30,0	0,25 m³
V209	15,0 x 50,0	0,58 m³
V210	15,0 x 50,0	0,38 m³
V211	15,0 x 30,0	0,36 m³
V212	15,0 x 30,0	0,13 m³
V213	15,0 x 30,0	0,10 m³
V214	15,0 x 40,0	0,05 m³
V215	15,0 x 40,0	0,34 m³
V216	15,0 x 40,0	0,45 m³
V217	15,0 x 30,0	0,22 m³
V218	15,0 x 40,0	0,06 m³
V219	15,0 x 40,0	0,31 m³
V220	15,0 x 40,0	0,46 m³
V221	15,0 x 40,0	0,28 m³

VIGAS DO 1º PAVIMENTO		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V212	15,0 x 40,0	0,23 m³
V213	15,0 x 35,0	0,21 m³
V213	15,0 x 30,0	0,13 m³
V213	15,0 x 30,0	0,10 m³
V214	15,0 x 40,0	0,05 m³
V215	15,0 x 40,0	0,34 m³
V216	15,0 x 40,0	0,45 m³
V217	15,0 x 30,0	0,22 m³
V218	15,0 x 40,0	0,06 m³
V219	15,0 x 40,0	0,31 m³
V220	15,0 x 40,0	0,46 m³
V221	15,0 x 40,0	0,28 m³

VIGAS DO 1º PAVIMENTO		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V222	15,0 x 50,0	0,12 m³
V223	15,0 x 30,0	0,07 m³
V224	15,0 x 40,0	0,19 m³
V224	15,0 x 40,0	0,15 m³
V225	15,0 x 35,0	0,01 m³
V225	15,0 x 35,0	0,09 m³
V226	15,0 x 50,0	0,36 m³
V227	15,0 x 30,0	0,07 m³
V228	15,0 x 40,0	0,33 m³
V228	15,0 x 40,0	0,33 m³
V229	15,0 x 40,0	0,01 m³
V229	15,0 x 40,0	0,26 m³
V229	15,0 x 40,0	0,07 m³

VIGAS DO 1º PAVIMENTO		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V229	15,0 x 40,0	0,01 m³
V230	15,0 x 50,0	0,38 m³
V230	15,0 x 50,0	0,10 m³
V231	15,0 x 50,0	0,40 m³
V232	15,0 x 50,0	0,12 m³
V232	15,0 x 30,0	0,17 m³
V233	15,0 x 50,0	0,14 m³
V233	15,0 x 50,0	0,12 m³
V233	15,0 x 50,0	0,09 m³
V233	15,0 x 50,0	0,12 m³
V233	15,0 x 50,0	0,09 m³
V233	15,0 x 50,0	0,12 m³
V234	15,0 x 30,0	0,18 m³
		9,98 m³

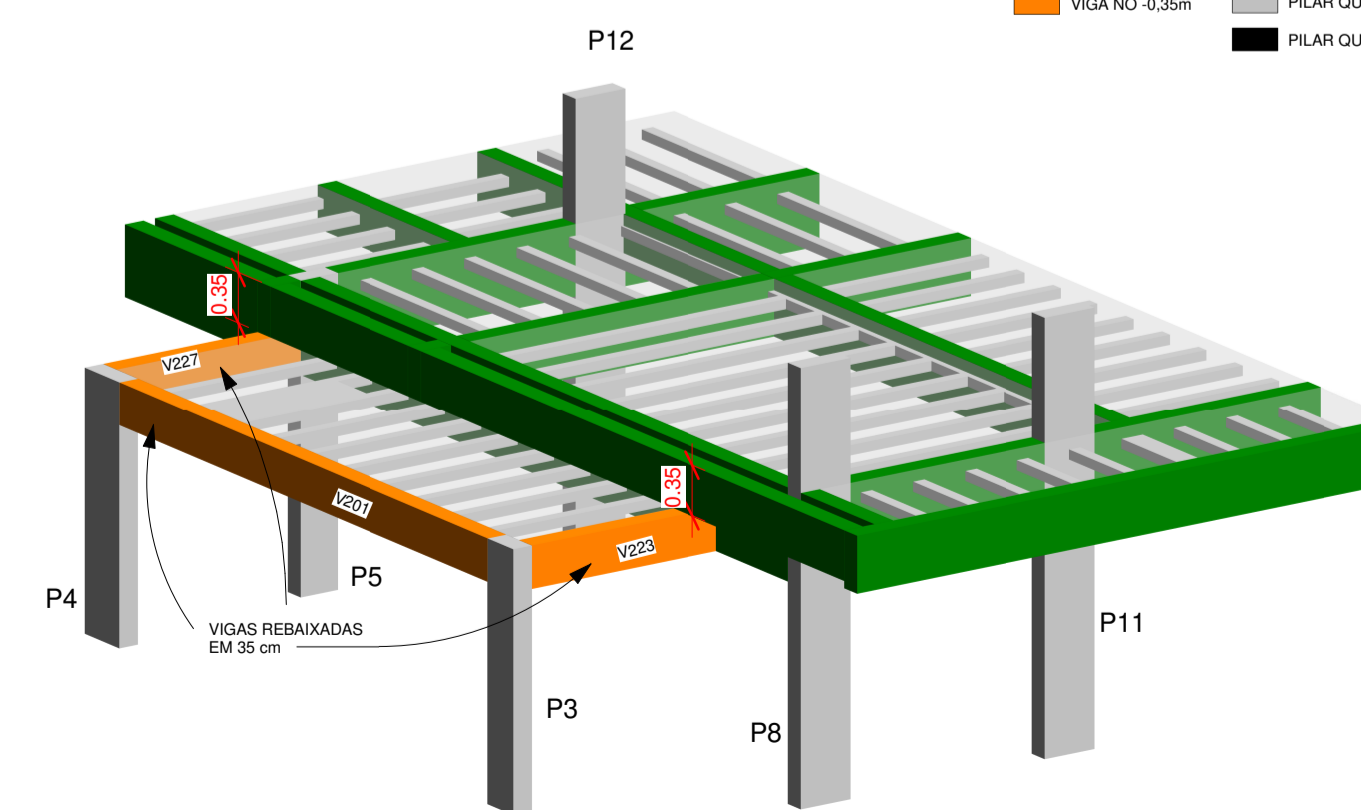


1º PAVIMENTO - SOBREPOSIÇÃO

1:100

LEGENDA:

VIGA NO NÍVEL	PILAR QUE NASCE
VIGA NO -0,35m	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE



PERSPECTIVA - DETALHE

ESTRUTURA

Revisão nº: 01



Acesse o site pela sua câmera

ANDRÉ RODRIGUES

Engenheiro Estrutural

(33) 9 9644 2240

@andrerodrigueseng

andrerodrigues.eng.br

contato@andrerodrigues.eng.br

Cliente: Mariana Araújo	Plancha nº: 02/25
Obra: Residência Unifamiliar	Observações: Concreto: • fck = 25 MPa Atente-se aos cobrimentos Leia o Memorial Descritivo Confira a revisão atual no site da estrutura
Título: PLANTA DE FORMAS: - Térreo - 1º Pavimento	
Data: 11/05/2023	Escala: Indicada

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA-10/11180542-9

NOTAS ESPECÍFICAS

ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6120:1980 VERSÃO CORRIGIDA:2000 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6122:2010 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6123:1988 VERSÃO CORRIGIDA 2:2013 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 8681:2003 VERSÃO CORRIGIDA:2004 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 8953:2015 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS - CLASSIFICAÇÃO POR GRUPOS DE RESISTÊNCIA E CONSISTÊNCIA

ABNT NBR 12655:2015 VERSÃO CORRIGIDA:2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO - PROCEDIMENTO

CONSIDERAÇÕES GERAIS

1. CONFERIR MEDIDAS DO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER NOTIFICADA AOS AUTORES;
2. A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS FOLHAS REFERENTES À OBRA;
3. A RESPONSABILIDADE PELA FISCALIZAÇÃO DA OBRA É DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
4. TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO NO RESPECTIVO PROJETO, DEVERÁ PRIMEIRAMENTE, SER CONSULTADO O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO E O MESMO DEVERÁ EMITIR PARACER SOBRE A POSSÍVEL ALTERAÇÃO;
5. TODOS OS DIREITOS DE REPRODUÇÃO ESTÃO RESERVADOS AOS AUTORES DOS PROJETOS SENDO QUE A CÓPIA NÃO AUTORIZADA SERÁ ENQUADRA COMO VIOLAÇÃO DE DIREITOS AUTORIAIS.
6. OBSERVAR OS NÍVEIS DAS LAJES E VIGAS E VERIFICAR INDICAÇÃO DE DESNÍVEL E CORTES;
7. NAS PEÇAS EM CONTATO COM O SOLO, UTILIZAR 5 cm DE CONCRETO MAGRO.
8. PARA MELHOR INTERPRETAÇÃO DO PROJETO, IMPRIMIR ESSE PROJETO COLORIDO

COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS

LAJES	2,0 cm
VIGAS E PILARES	2,5 cm
ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO	4,0 cm

OBSERVAÇÕES

CONCRETO CLASSE C25 (25 MPa) Eci FATOR A/C	VIGAS E PILARES C25 (25 MPa) 28000 MPa < 0,60	LAJES C25 (25 MPa) 28000 MPa < 0,60	LAJES TRELIÇADAS TR8, com capa de concreto de 6cm
--	---	---	---

ESTRUTURA



Acesse o site pela sua câmera
- Modelos 3D
- Arquivos de obra
- Todos os Documentos

ANDRÉ RODRIGUES

Engenheiro Estrutural

(33) 9 9644 2240

@anderodrigueseng

anderodrigues.eng.br

contato@anderodrigues.eng.br

Cliente: **Mariana Araújo** Prancha nº: **03/25**

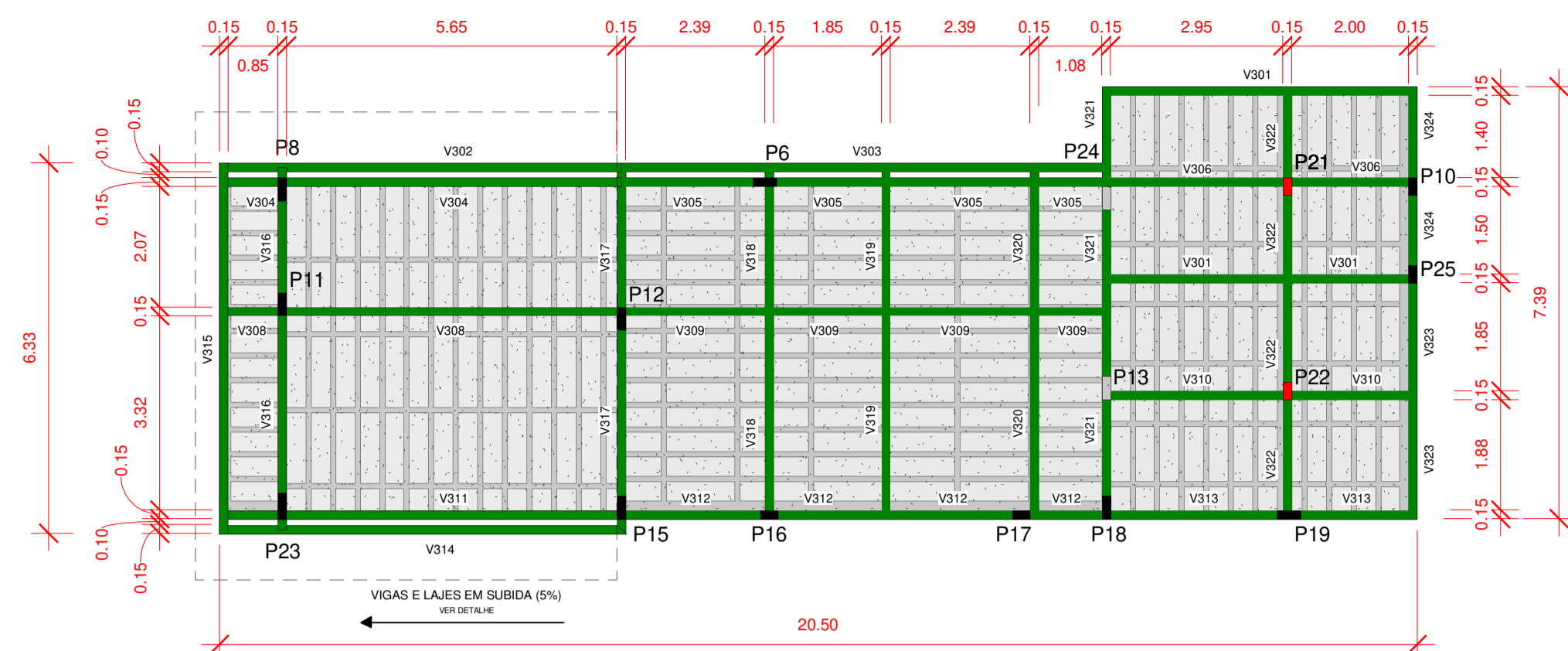
Obra: **Residência Unifamiliar** Observações:

Título: **PLANTA DE FORMAS:**
- Cobertura
- Barrilete
- Caixa D'água

• PERSPECTIVAS

Revisão nº: **01** Data: **11/05/2023** Escala: **Indicada**

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA nº 11180543-9



FORMAS - COBERTURA

1 : 100

VIGAS DA COBERTURA		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V301	15.0 x 40.0	0.31 m³
V302	15.0 x 40.0	0.40 m³
V303	15.0 x 40.0	0.49 m³
V304	15.0 x 30.0	0.04 m³
V304	15.0 x 50.0	0.42 m³
V305	15.0 x 50.0	0.17 m³
V305	15.0 x 50.0	0.42 m³
V306	15.0 x 40.0	0.18 m³

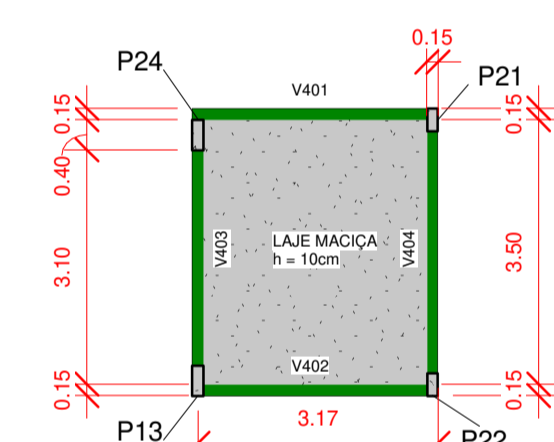
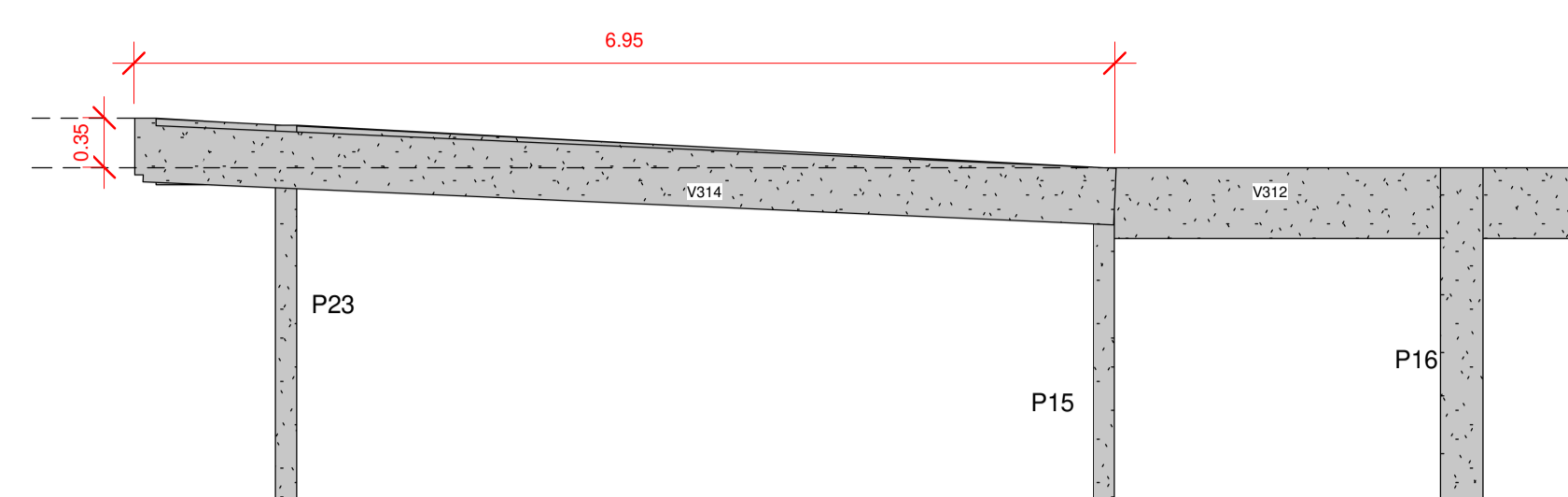
VIGAS DA COBERTURA		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V306	15.0 x 40.0	0.12 m³
V307	15.0 x 30.0	0.23 m³
V308	15.0 x 40.0	0.39 m³
V309	15.0 x 40.0	0.46 m³
V310	15.0 x 30.0	0.22 m³
V311	15.0 x 40.0	0.39 m³
V312	15.0 x 50.0	0.57 m³
V313	15.0 x 30.0	0.21 m³

VIGAS DA COBERTURA		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V314	15.0 x 40.0	0.40 m³
V315	15.0 x 40.0	0.38 m³
V316	15.0 x 30.0	0.22 m³
V317	15.0 x 30.0	0.24 m³
V318	15.0 x 40.0	0.33 m³
V318	15.0 x 30.0	0.00 m³
V319	15.0 x 50.0	0.42 m³
V319	15.0 x 30.0	0.00 m³

VIGAS DA COBERTURA		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V320	15.0 x 50.0	0.42 m³
V320	15.0 x 30.0	0.00 m³
V321	15.0 x 40.0	0.37 m³
V322	15.0 x 40.0	0.40 m³
V323	15.0 x 30.0	0.18 m³
V324	15.0 x 40.0	0.16 m³
		8.56 m³

DETALHE - COBERTURA

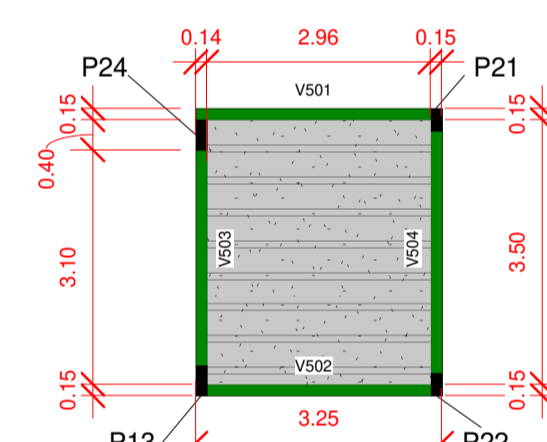
1 : 50



FORMAS - BARRILETE

1 : 100

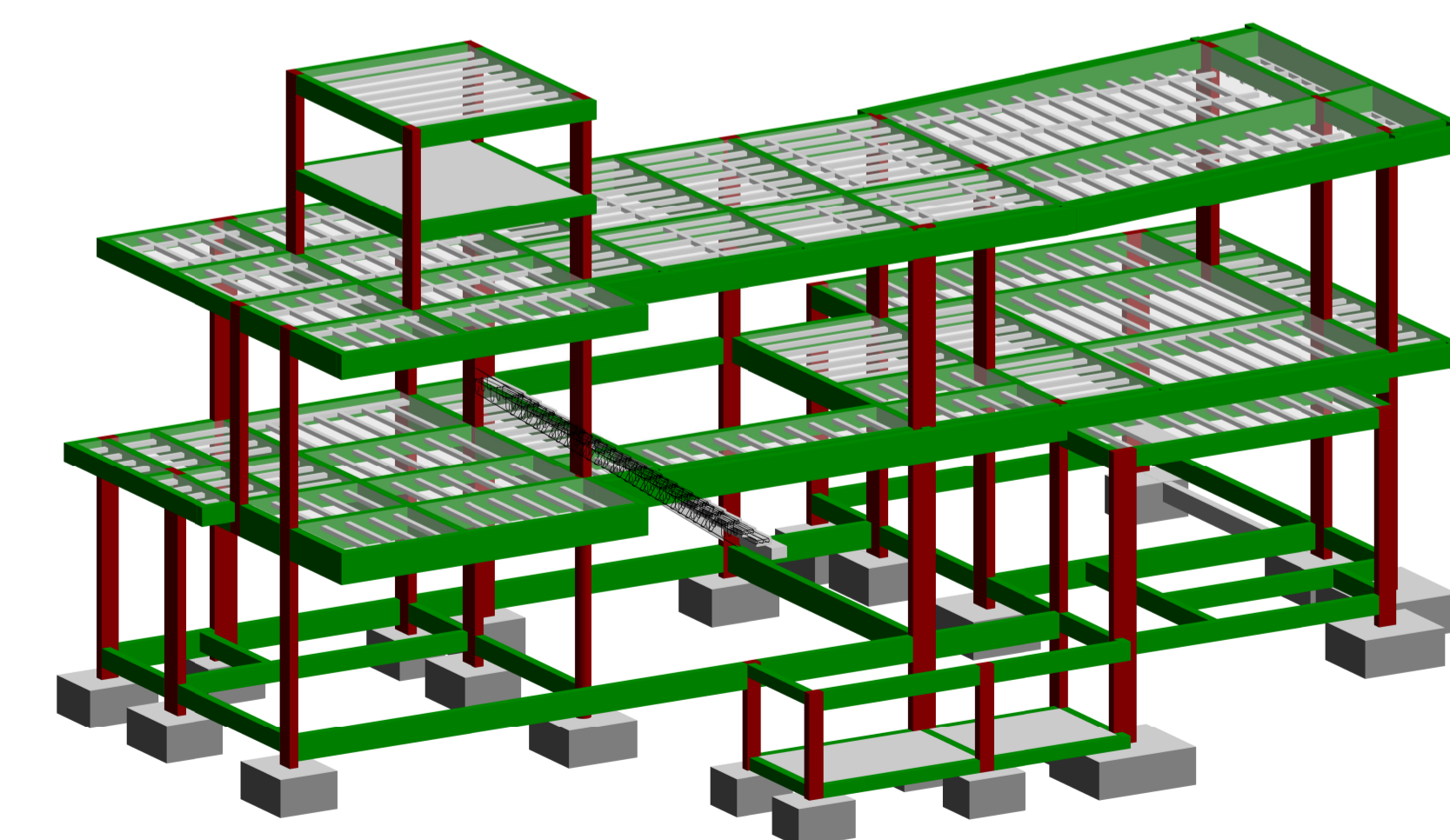
VIGAS DO BARRILETE		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V401	15.0 x 30.0	0.14 m³
V402	15.0 x 30.0	0.13 m³
V403	15.0 x 30.0	0.13 m³
V404	15.0 x 30.0	0.14 m³
		0.54 m³



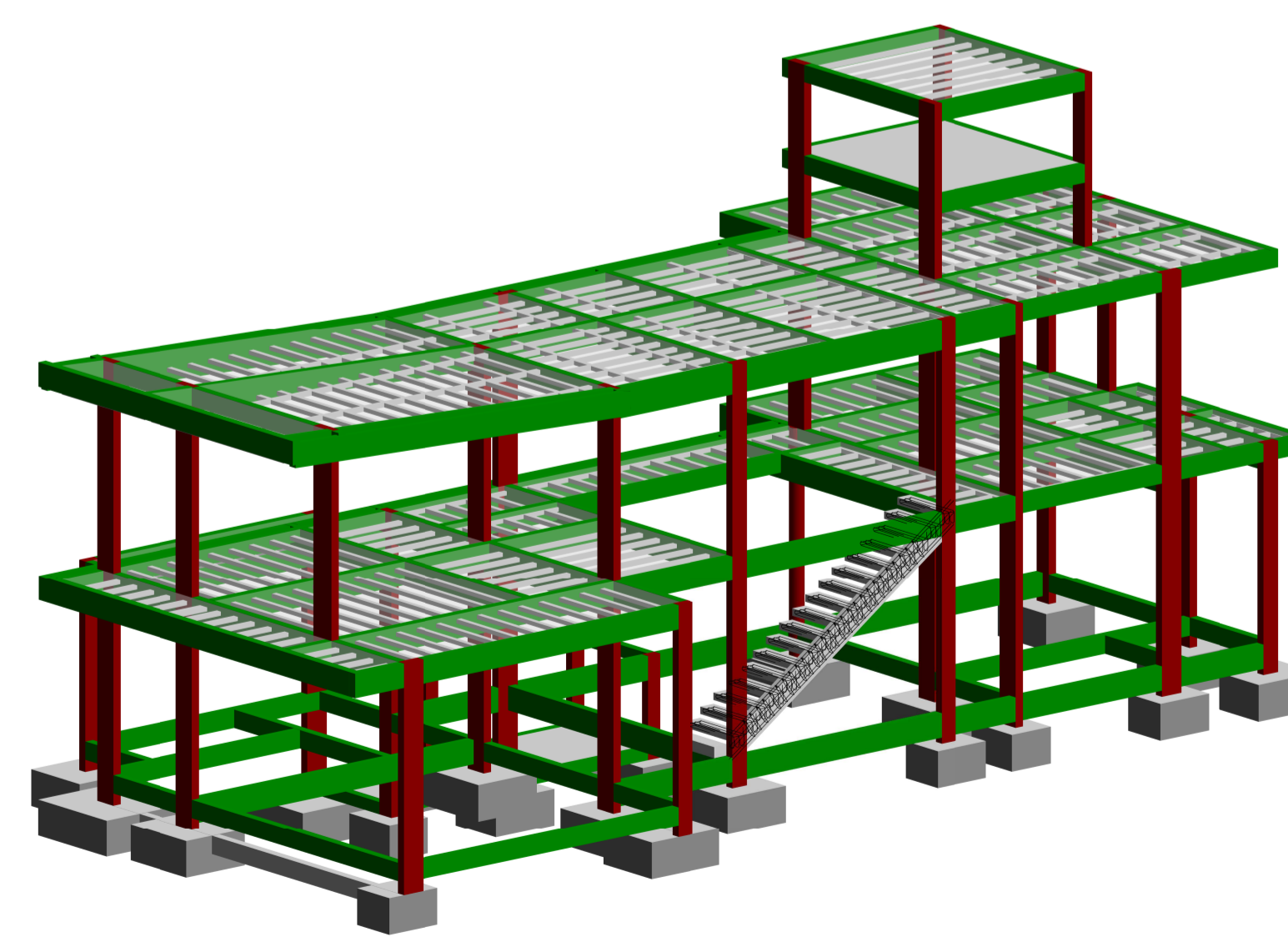
FORMAS - CAIXA D'ÁGUA

1 : 100

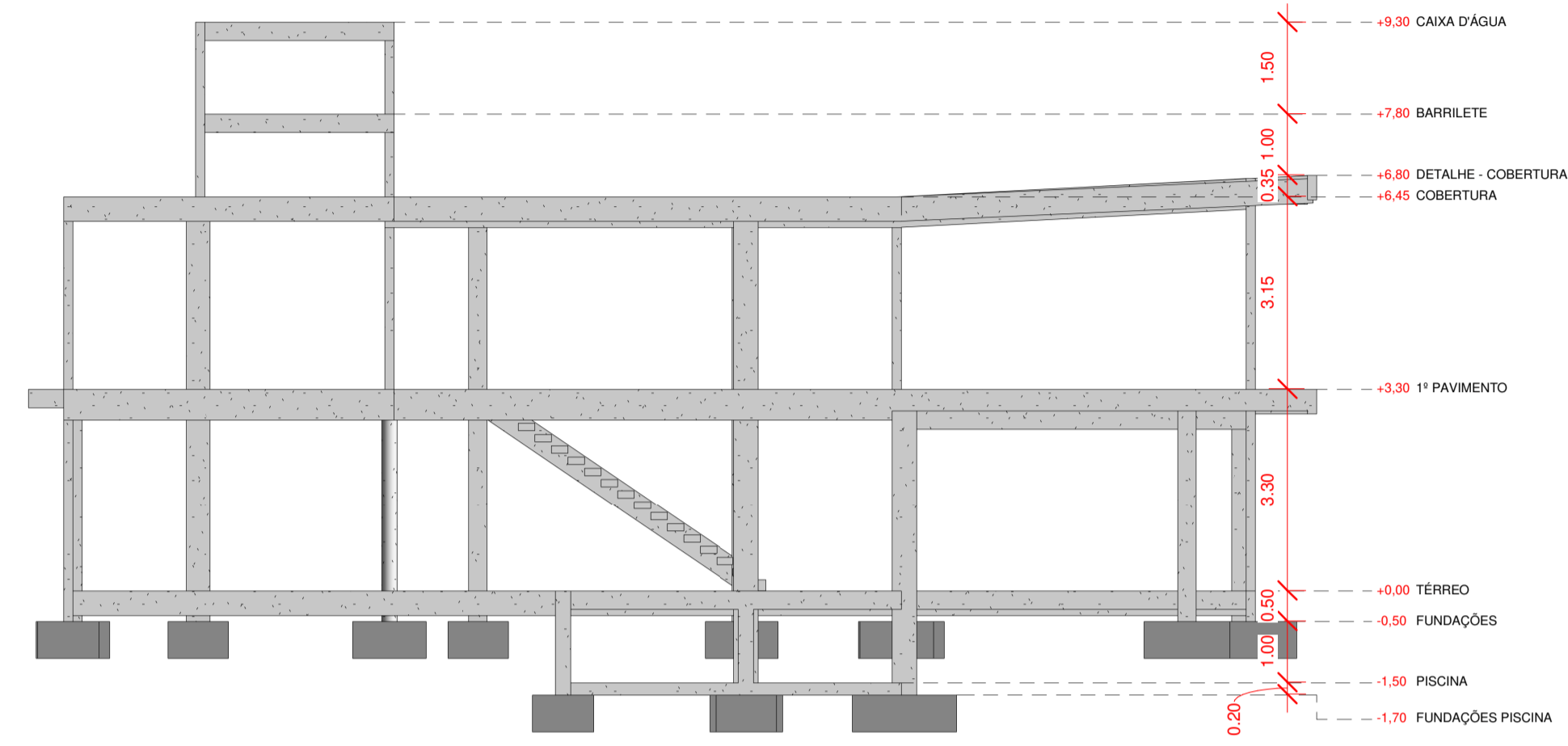
VIGAS DA CAIXA D'ÁGUA		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V501	15.0 x 30.0	0.14 m³
V502	15.0 x 30.0	0.13 m³
V503	15.0 x 30.0	0.13 m³
V504	15.0 x 30.0	0.14 m³
		0.54 m³



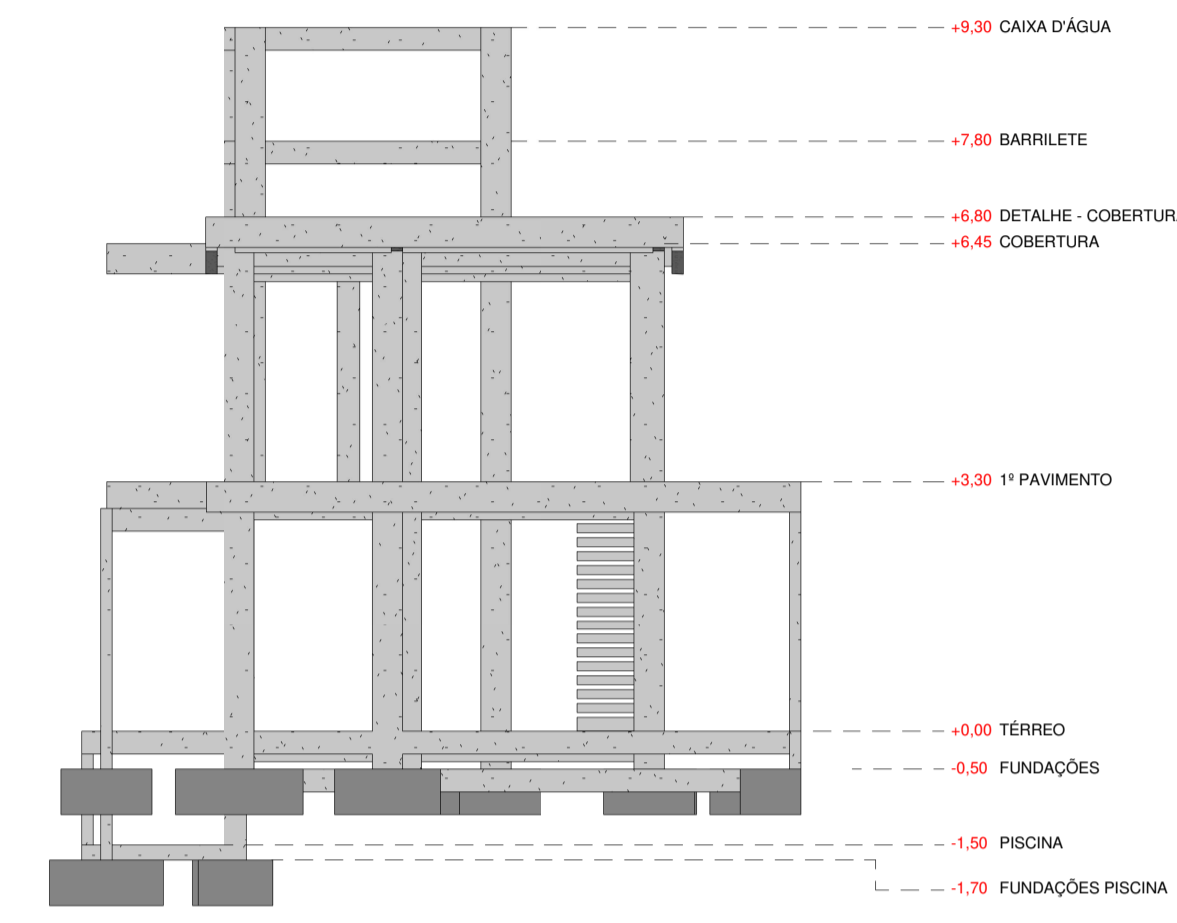
PERSPECTIVA GERAL 1



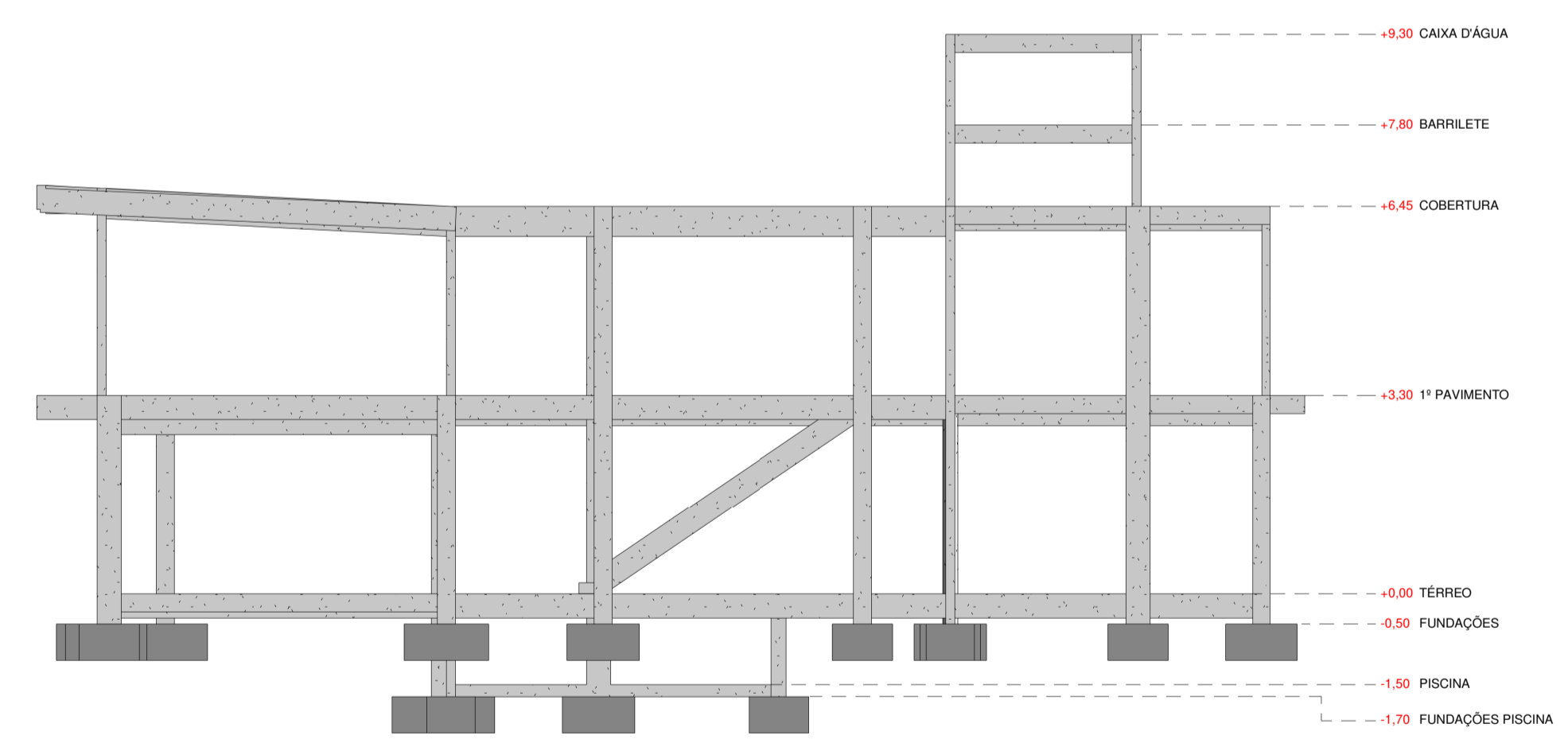
PERSPECTIVA GERAL 2



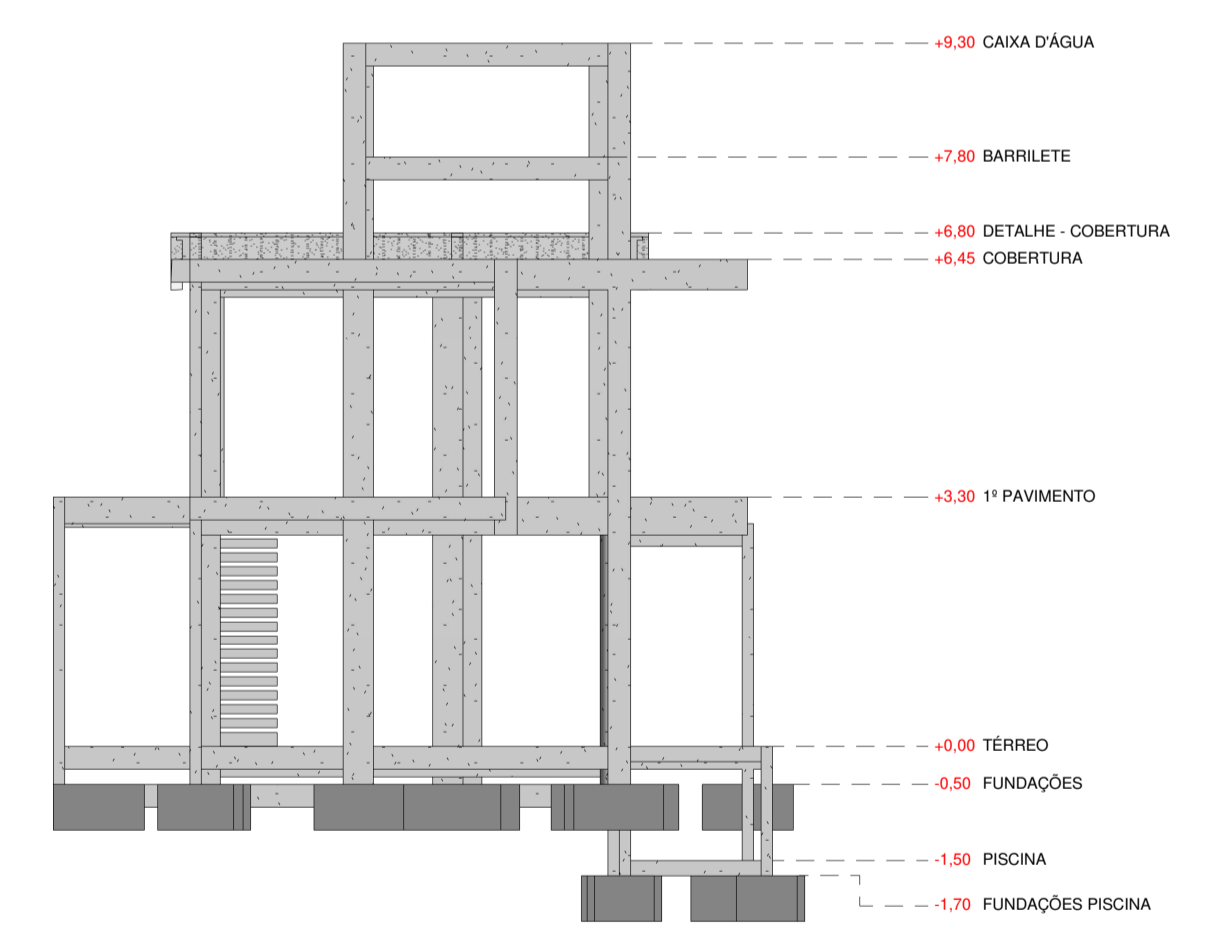
Corte AA
1 : 100



Corte CC
1 : 100



Corte BB
1 : 100



Corte DD
1 : 100

NOTAS ESPECÍFICAS

ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6120:1980 VERSÃO CORRIGIDA:2000 – CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES – PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6122:2010 – PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES – PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6123:1988 VERSÃO CORRIGIDA 2:2013 – FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES – PROCEDIMENTO

ABNT NBR 8681:2003 VERSÃO CORRIGIDA:2004 – AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS – PROCEDIMENTO

ABNT NBR 8953:2015 – CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS – CLASSIFICAÇÃO POR GRUPOS DE RESISTÊNCIA E CONSISTÊNCIA

ABNT NBR 12655:2015 VERSÃO CORRIGIDA:2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO - PROCEDIMENTO

CONSIDERAÇÕES GERAIS

1. CONFERIR MEDIDAS DO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER NOTIFICADA AOS AUTORES;
2. A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS FOLHAS REFERENTES À OBRA;
3. A RESPONSABILIDADE PELA FISCALIZAÇÃO DA OBRA É DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
4. TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO NO RESPECTIVO PROJETO, DEVERÁ PRIMEIRAMENTE, SER CONSULTADO O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO E O MESMO DEVERÁ EMITIR PARACER SOBRE A POSSÍVEL ALTERAÇÃO;
5. TODOS OS DIREITOS DE REPRODUÇÃO ESTÃO RESERVADOS AOS AUTORES DOS PROJETOS SENDO QUE A CÓPIA NÃO AUTORIZADA SERÁ ENQUADRA COMO VIOLAÇÃO DE DIREITOS AUTORIAIS.
6. OBSERVAR OS NÍVEIS DAS LAJES E VIGAS E VERIFICAR INDICAÇÃO DE DESNÍVEL E CORTES;
7. NAS PEÇAS EM CONTATO COM O SOLO, UTILIZAR 5 cm DE CONCRETO MAGRO.

8. PARA MELHOR INTERPRETAÇÃO DO PROJETO, IMPRIMIR ESSE PROJETO COLORIDO

COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS

LAJES	2,0 cm
VIGAS E PILARES	2,5 cm
ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO	4,0 cm

OBSERVAÇÕES

CONCRETO CLASSE Eci	VIGAS E PILARES C25 (25 MPa) 28000 MPa	LAJES C25 (25 MPa) 28000 MPa	LAJES TRELIÇADAS TR8, com capa de concreto de 6cm
FATOR A/C	< 0,60	< 0,60	

ESTRUTURA



Acesse o site pela sua câmera

- Modelos 3D
- Arquivos de obra
- Todos os Documentos

ANDRÉ RODRIGUES

Engenheiro Estrutural

(83) 9 9644 2240

@andrerodrigueseng

andrerodrigues.eng.br

contato@andrerodrigues.eng.br

Cliente: Mariana Araújo	Prancha nº: 04/25
Obra: Residência Unifamiliar	Observações: Concreto: • f _{ck} = 25 MPa Atente-se aos cobrimentos Leia o Memorial Descritivo Confira a revisão atual no site da estrutura
Título: • FACHADAS	
Revisão nº: 01	Data: 11/ 05 / 2023
	Escala: Indicada

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA-RN nº 11810543-9

NOTAS ESPECÍFICAS

ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6120:1980 VERSÃO CORRIGIDA:2000 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6122:2010 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6123:1988 VERSÃO CORRIGIDA 2:2013 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 8681:2003 VERSÃO CORRIGIDA:2004 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 8953:2015 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS - CLASSIFICAÇÃO POR GRUPOS DE RESISTÊNCIA E CONSISTÊNCIA

ABNT NBR 12655:2015 VERSÃO CORRIGIDA:2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO - PROCEDIMENTO

CONSIDERAÇÕES GERAIS

1. CONFERIR MEDIDAS DO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER NOTIFICADA AOS AUTORES;
2. A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS FOLHAS REFERENTES À OBRA;
3. A RESPONSABILIDADE PELA FISCALIZAÇÃO DA OBRA É DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
4. TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO NO RESPECTIVO PROJETO, DEVERÁ PRIMEIRAMENTE, SER CONSULTADO O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO E O MESMO DEVERÁ EMITIR PARACER SOBRE A POSSÍVEL ALTERAÇÃO;
5. TODOS OS DIREITOS DE REPRODUÇÃO ESTÃO RESERVADOS AOS AUTORES DOS PROJETOS SENDO QUE A CÓPIA NÃO AUTORIZADA SERÁ ENQUADRA COMO VIOLAÇÃO DE DIREITOS AUTORIAIS.
6. OBSERVAR OS NÍVEIS DAS LAJES E VIGAS E VERIFICAR INDICAÇÃO DE DESNÍVEL E CORTES;
7. NAS PEÇAS EM CONTATO COM O SOLO, UTILIZAR 5 cm DE CONCRETO MAGRO.

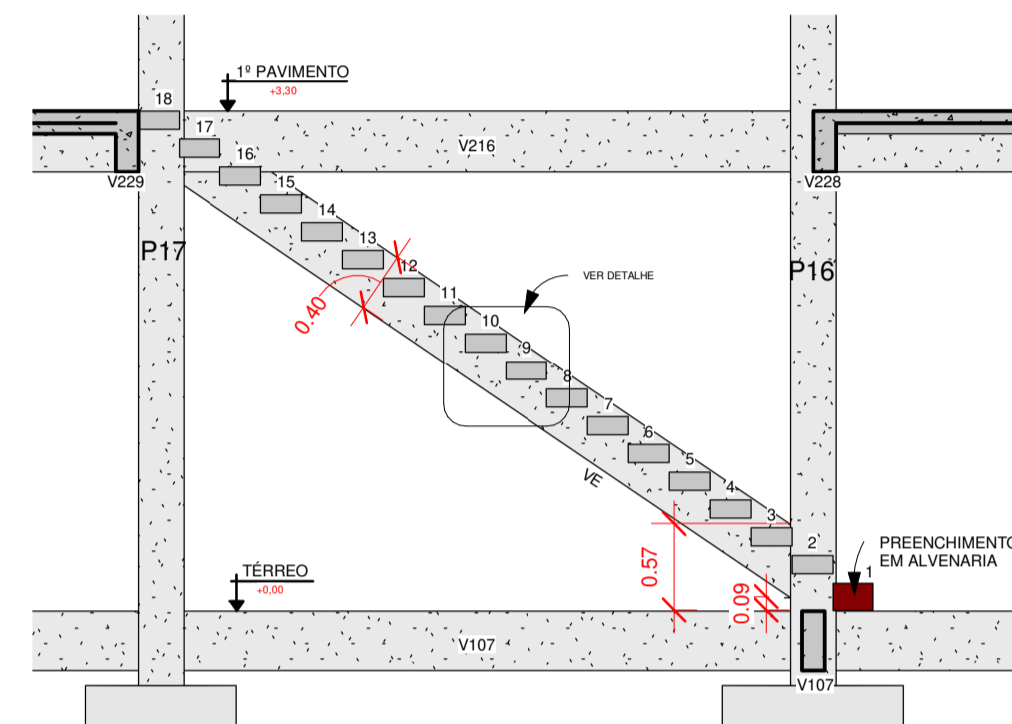
8. PARA MELHOR INTERPRETAÇÃO DO PROJETO, IMPRIMIR ESSE PROJETO COLORIDO

COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS

LAJES	2,0 cm
VIGAS E PILARES	2,5 cm
ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO	4,0 cm

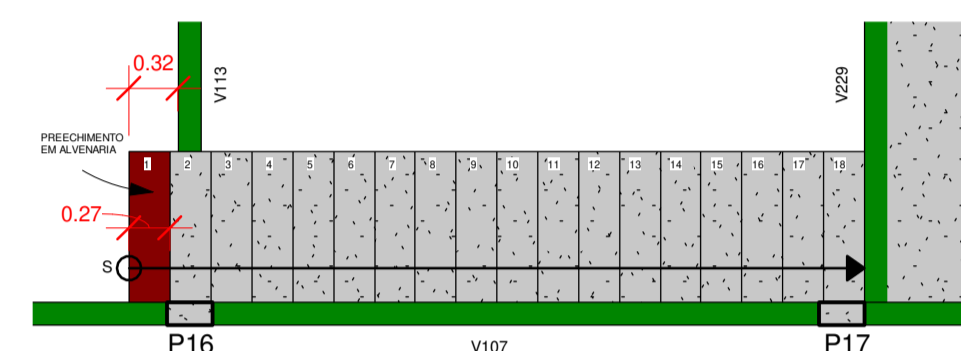
OBSERVAÇÕES

CONCRETO CLASSE Eci	VIGAS E PILARES C25 (25 MPa) 28000 MPa	LAJES C25 (25 MPa) 28000 MPa	LAJES TRELIÇADAS TR8, com capa de concreto de 6cm
FATOR A/C	< 0,60	< 0,60	



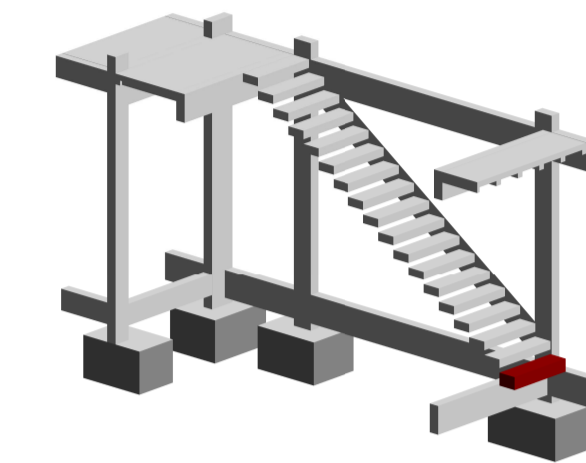
Corte EE - ESCADA

1 : 50

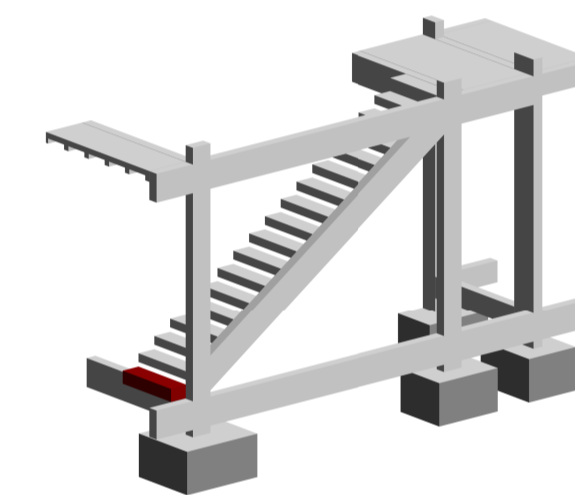


FORMAS - ESCADA

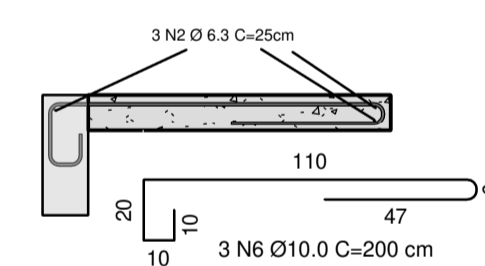
1 : 50



PERSPECTIVA - ESCADA

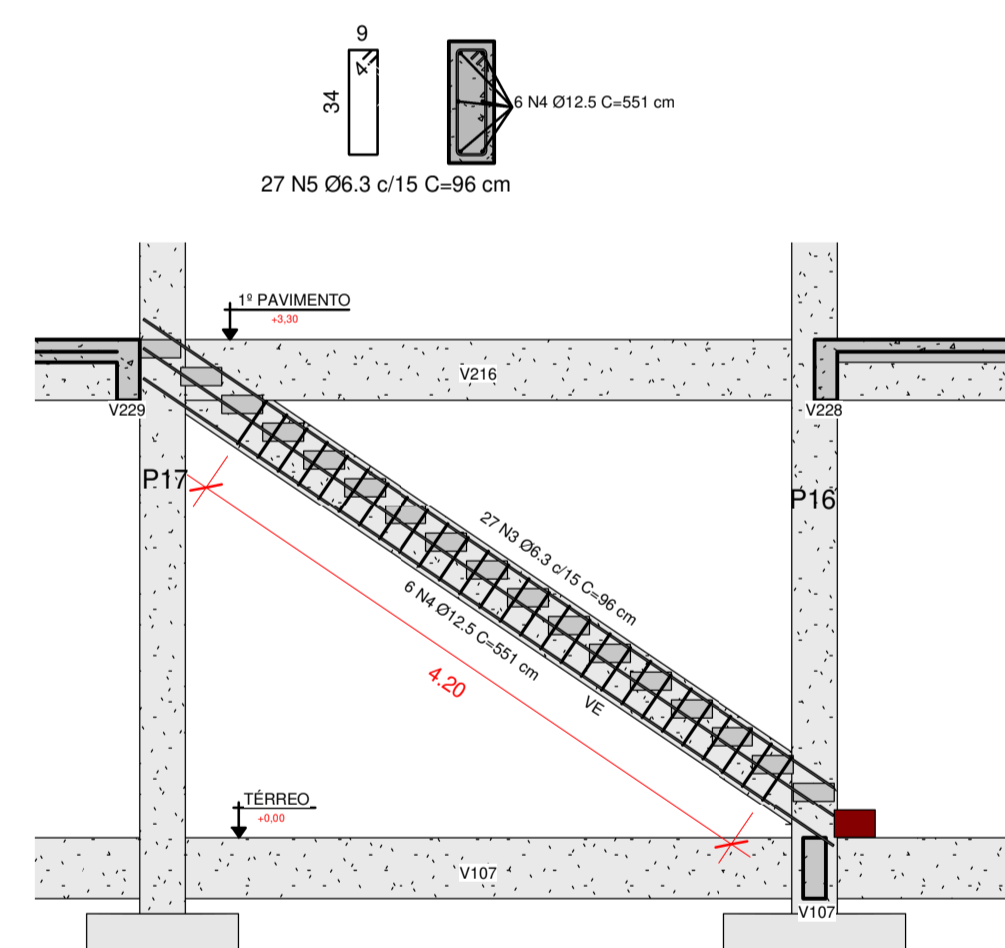


PERSPECTIVA - ESCADA 2



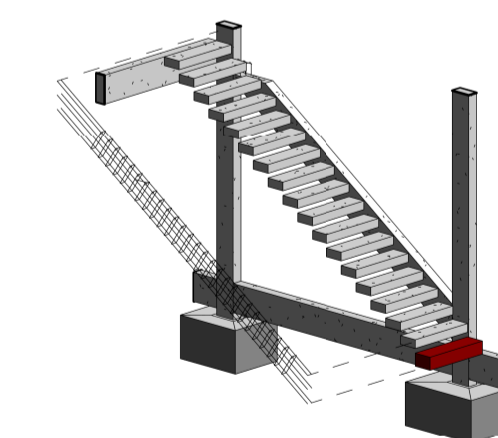
DETALHAMENTO - DEGRAU

1:25



DETALHAMENTO - VE

1 : 25



PERSPECTIVA - ARMADURAS

RESUMO DE AÇO - ESCADA		
Bitola	Comprimento + Perdas	Qtde. de Barras (12m)
6.3 CA-50	41.83	3
10 CA-50	112.40	9
12.5 CA-50	36.38	3

ESTRUTURA

Revisão nº: 01



Acesse o site pela sua câmera

- Modelos 3D
- Arquivos de obra
- Todos os Documentos

ANDRÉ RODRIGUES

Engenheiro Estrutural

(83) 9 9644 2240

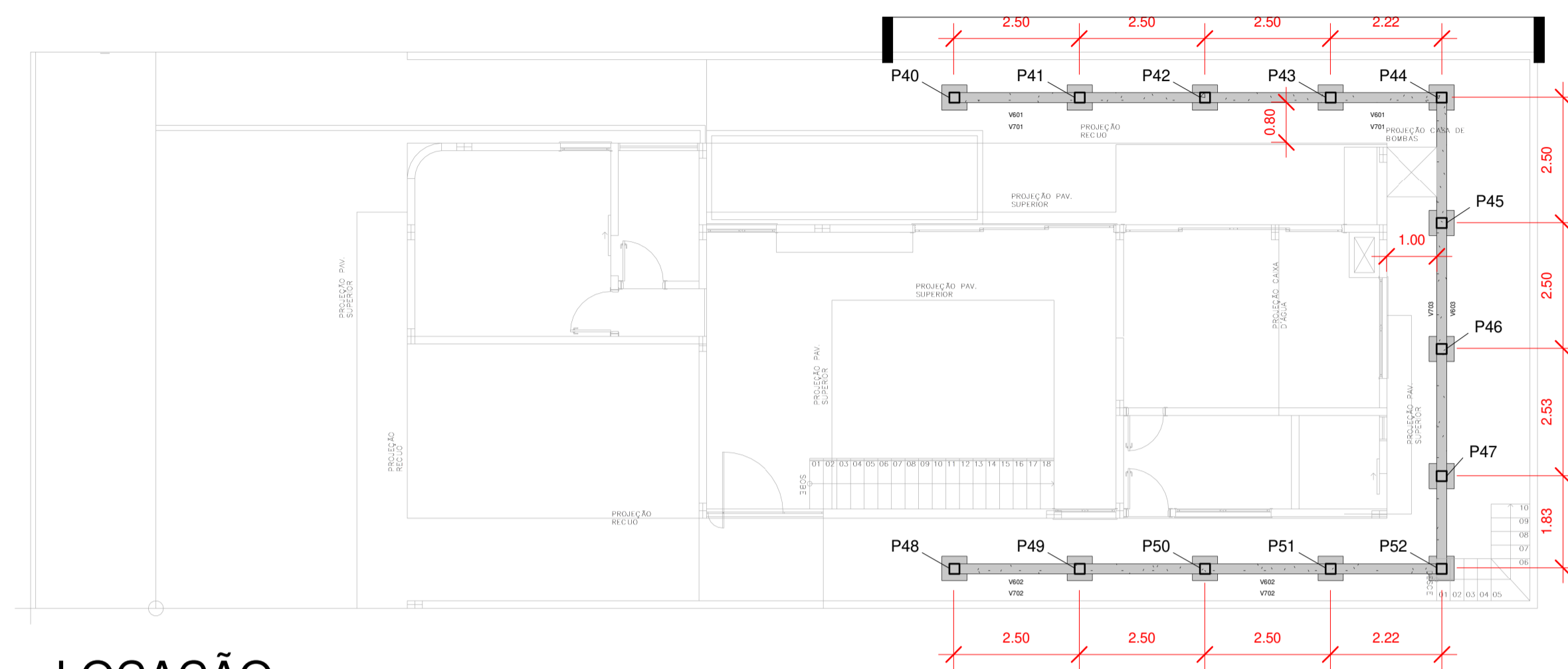
@andrerodrigueseng

andrerodrigues.eng.br

contato@andrerodrigues.eng.br

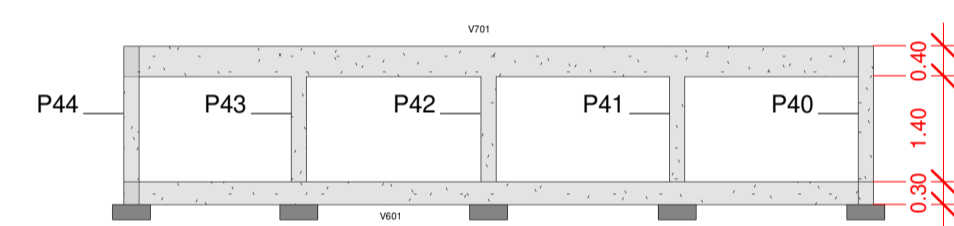
Cliente: Mariana Araújo	Prancha nº: 05/25
Obra: Residência Unifamiliar	Observações: Concreto: • fck = 25 MPa Atente-se aos cobrimentos Leia o Memorial Descritivo Confira a revisão atual no site da estrutura
Título: • DETALHAMENTO: - Escada	
Data: 11 / 05 / 2023	Escala: Indicada

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA nº 11.181/2014-9



LOCAÇÃO

1:100



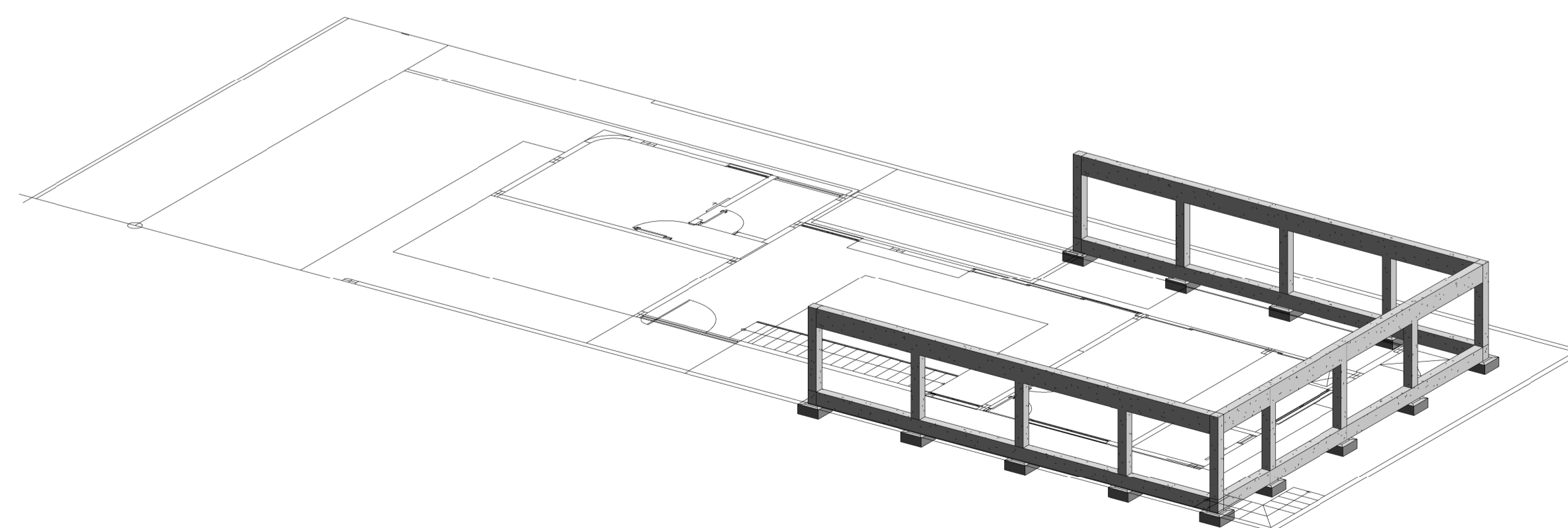
ELEVAÇÃO

1:100

DIMENSÕES SAPATAS				
SAPATA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME TOTAL
TODAS	50 cm	50 cm	20 cm	0.65 m³

DIMENSÕES - PIALRES	
PILAR	DIMENSÕES (cm)
TODOS	20.0 x 20.0

DIMENSÕES DAS VIGAS			
VIGA	LARGURA	ALTURA	VOLUME
V601	20 cm	30 cm	0.54 m³
V602	20 cm	30 cm	0.54 m³
V603	20 cm	30 cm	0.51 m³
V701	20 cm	40 cm	0.71 m³
V702	20 cm	40 cm	0.71 m³
V703	20 cm	40 cm	0.69 m³



PERSPECTIVA

NOTAS ESPECÍFICAS

ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6120:1980 VERSÃO CORRIGIDA:2000 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6122:2010 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 6123:1988 VERSÃO CORRIGIDA:2.2013 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 8681:2003 VERSÃO CORRIGIDA:2004 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO

ABNT NBR 8953:2015 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS - CLASSIFICAÇÃO POR GRUPOS DE RESISTÊNCIA E CONSISTÊNCIA

ABNT NBR 12655:2015 VERSÃO CORRIGIDA:2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO - PROCEDIMENTO

CONSIDERAÇÕES GERAIS

1. CONFERIR MEDIDAS DO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER NOTIFICADA AOS AUTORES;
2. A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS FOLHAS REFERENTES À OBRA;
3. A RESPONSABILIDADE PELA FISCALIZAÇÃO DA OBRA É DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
4. TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO NO RESPECTIVO PROJETO, DEVERÁ PRIMEIRAMENTE, SER CONSULTADO O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO E O MESMO DEVERÁ EMITIR PARACER SOBRE A POSSÍVEL ALTERAÇÃO;
5. TODOS OS DIREITOS DE REPRODUÇÃO ESTÃO RESERVADOS AOS AUTORES DOS PROJETOS SENDO QUE A CÓPIA NÃO AUTORIZADA SERÁ ENQUADRA COMO VIOLAÇÃO DE DIREITOS AUTORIAIS.
6. OBSERVAR OS NÍVEIS DAS LAJES E VIGAS E VERIFICAR INDICAÇÃO DE DESNÍVEL E CORTES;
7. NAS PEÇAS EM CONTATO COM O SOLO, UTILIZAR 5 cm DE CONCRETO MAGRO.

8. PARA MELHOR INTERPRETAÇÃO DO PROJETO, IMPRIMIR ESSE PROJETO COLORIDO

COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS

LAJES	2.0 cm
VIGAS E PILARES	2.5 cm
ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO	4.0 cm

OBSERVAÇÕES

CONCRETO CLASSE Eci FATOR A/C	VIGAS E PILARES C25 (25 MPa) 28000 MPa < 0,60	LAJES C25 (25 MPa) 28000 MPa < 0,60	LAJES TRELICADAS TR8, com capa de concreto de 6cm
-------------------------------	---	-------------------------------------	---

ESTRUTURA

Revisão nº: 01



Acesse o site pela sua câmera

- Modelos 3D
- Arquivos de obra
- Todos os Documentos

ANDRÉ RODRIGUES

Engenheiro Estrutural

(83) 9 9644 2240

@andrerodrigueseng

andrerodrigues.eng.br

contato@andrerodrigues.eng.br

Cliente: **Mariana Araújo** Prancha nº: **06/25**

Obra: **Residência Unifamiliar** Observações:

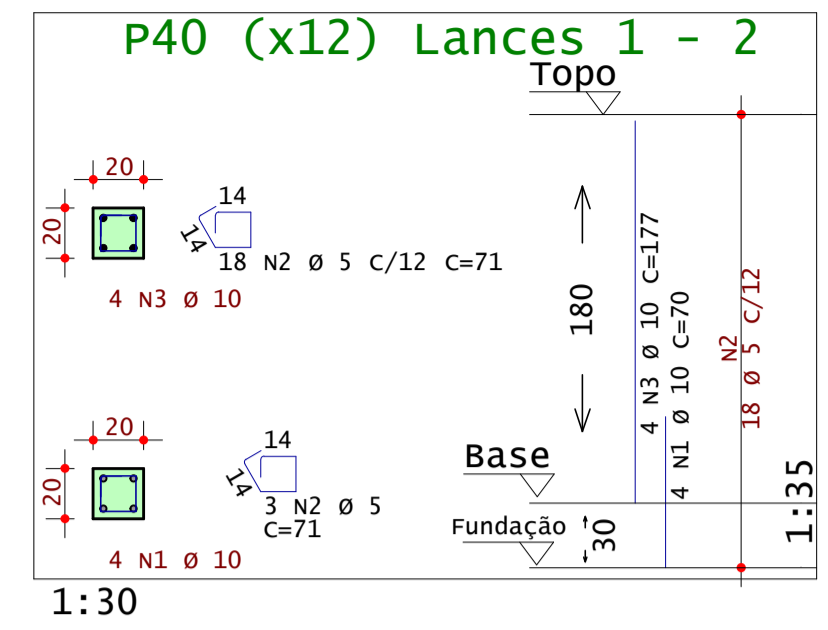
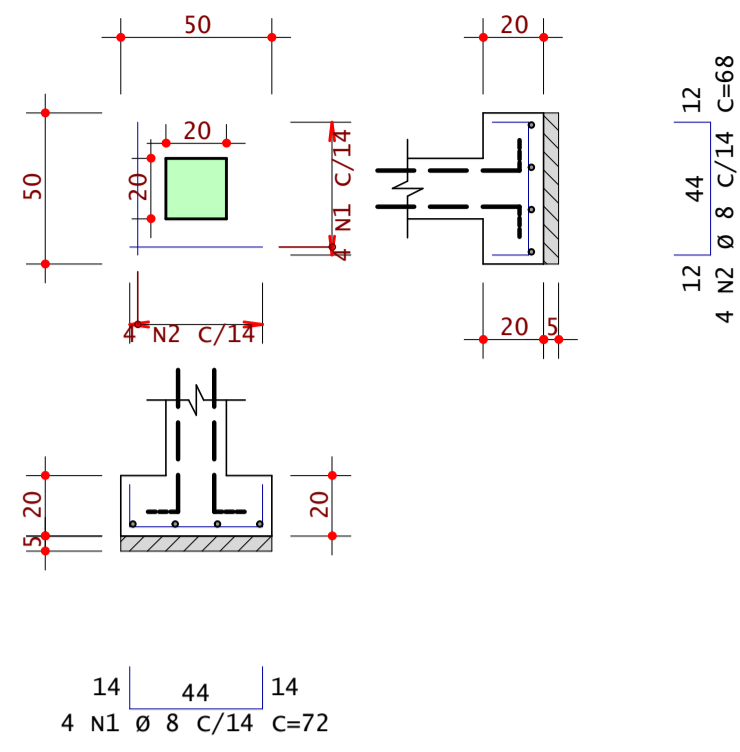
Título: **MURO DE ARRIMO:**
- Planta de Formas
- Fachada

Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Leia o Memorial Descritivo
Confira a revisão atual no site da estrutura

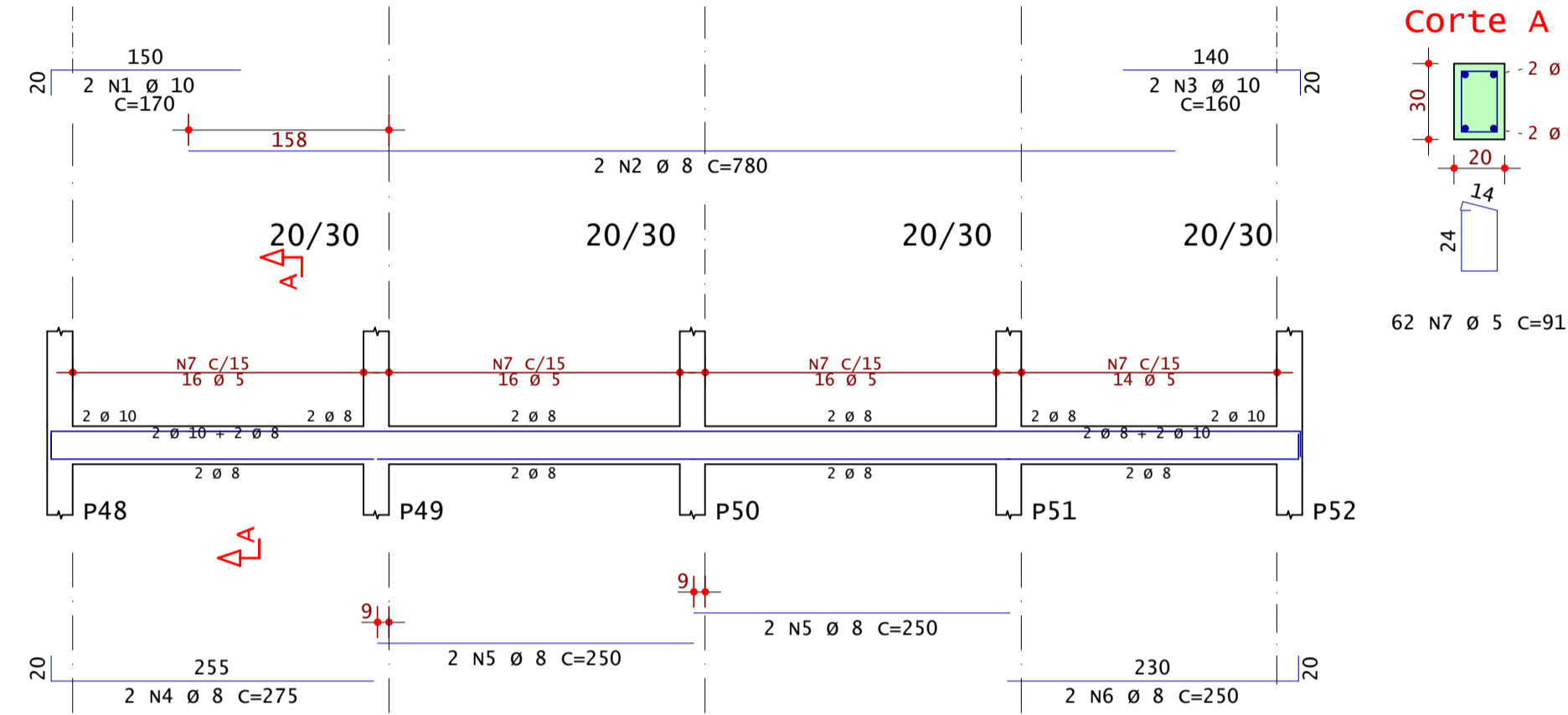
ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA nº 11.181/2014-9

Data: **11/05/2023** Escala: **Indicada**

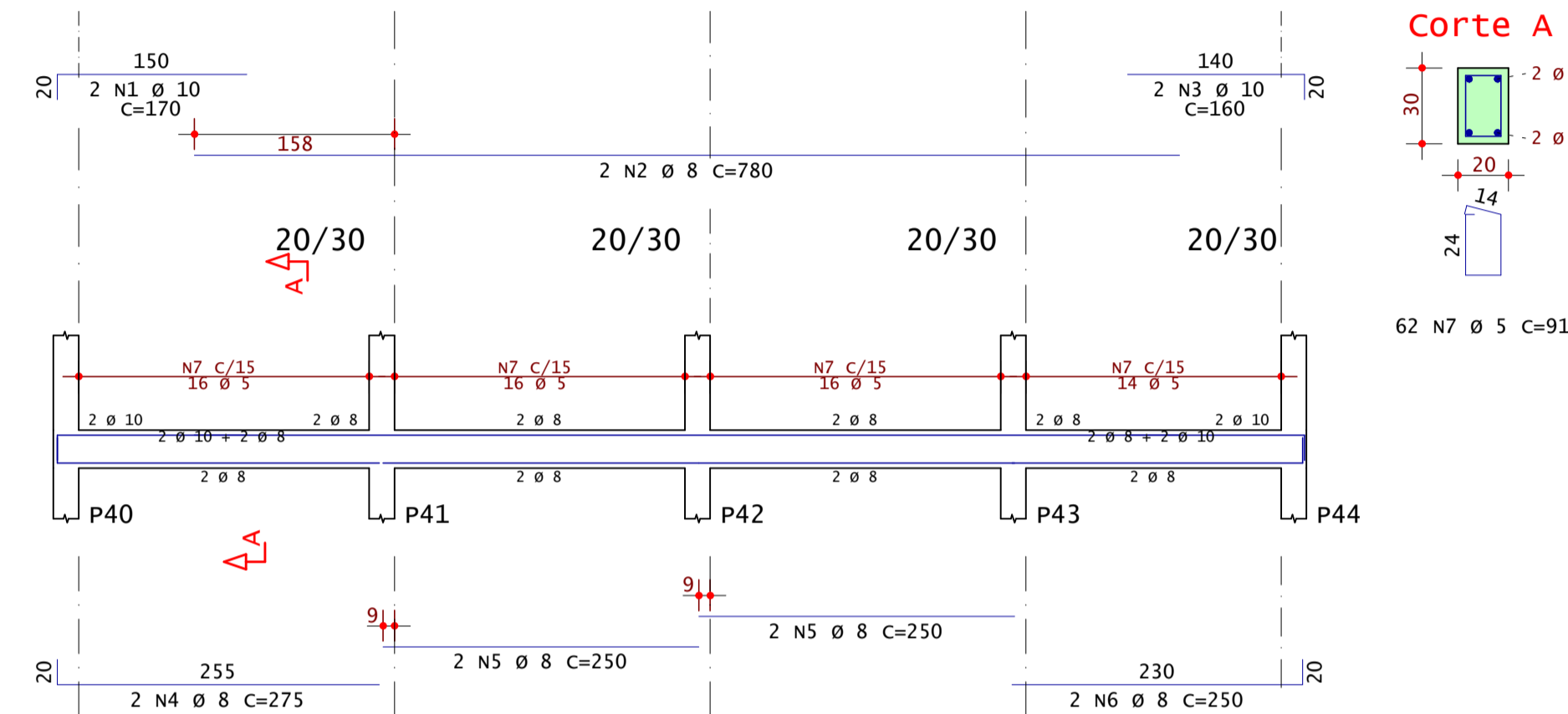
S41=S40=S42=S43=S44=S45=S46=S47=S48=S49=S50=S51=S52=S53=S54
(ESCALA 1:25)



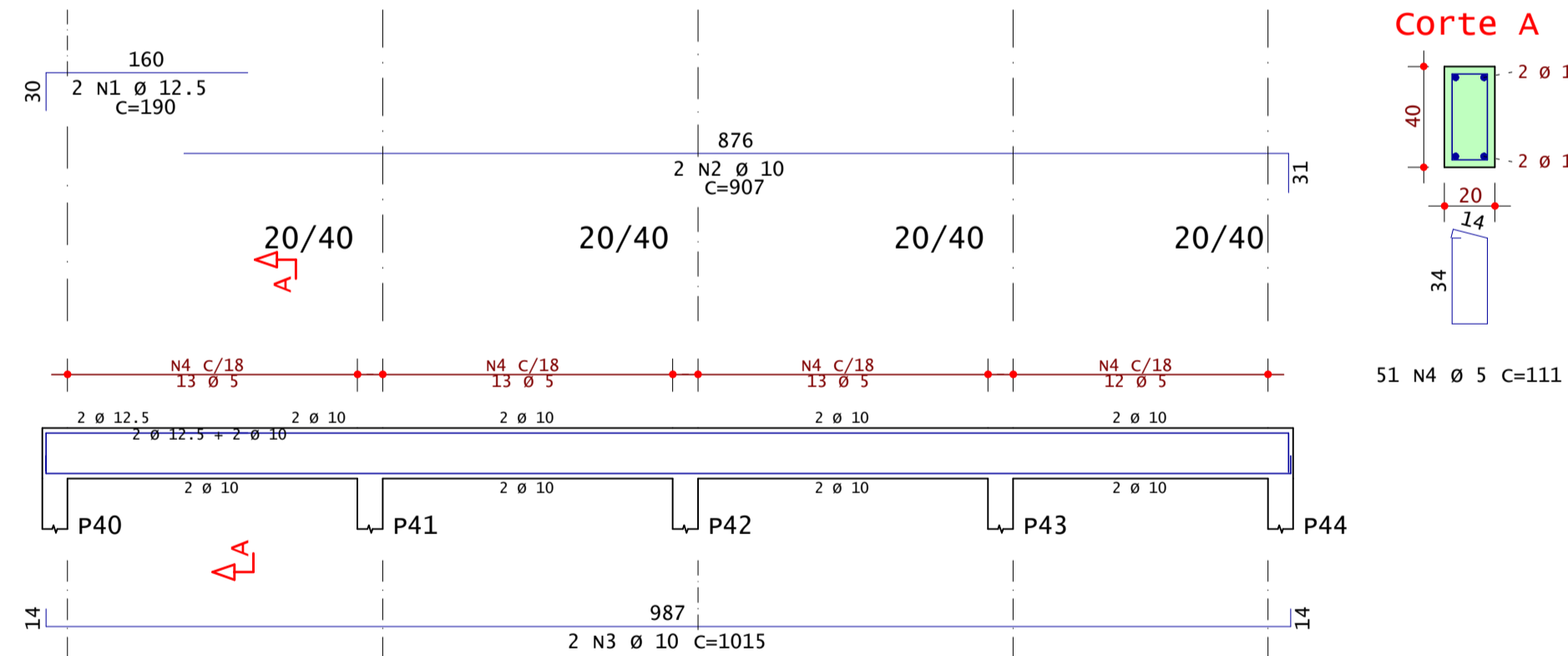
V602



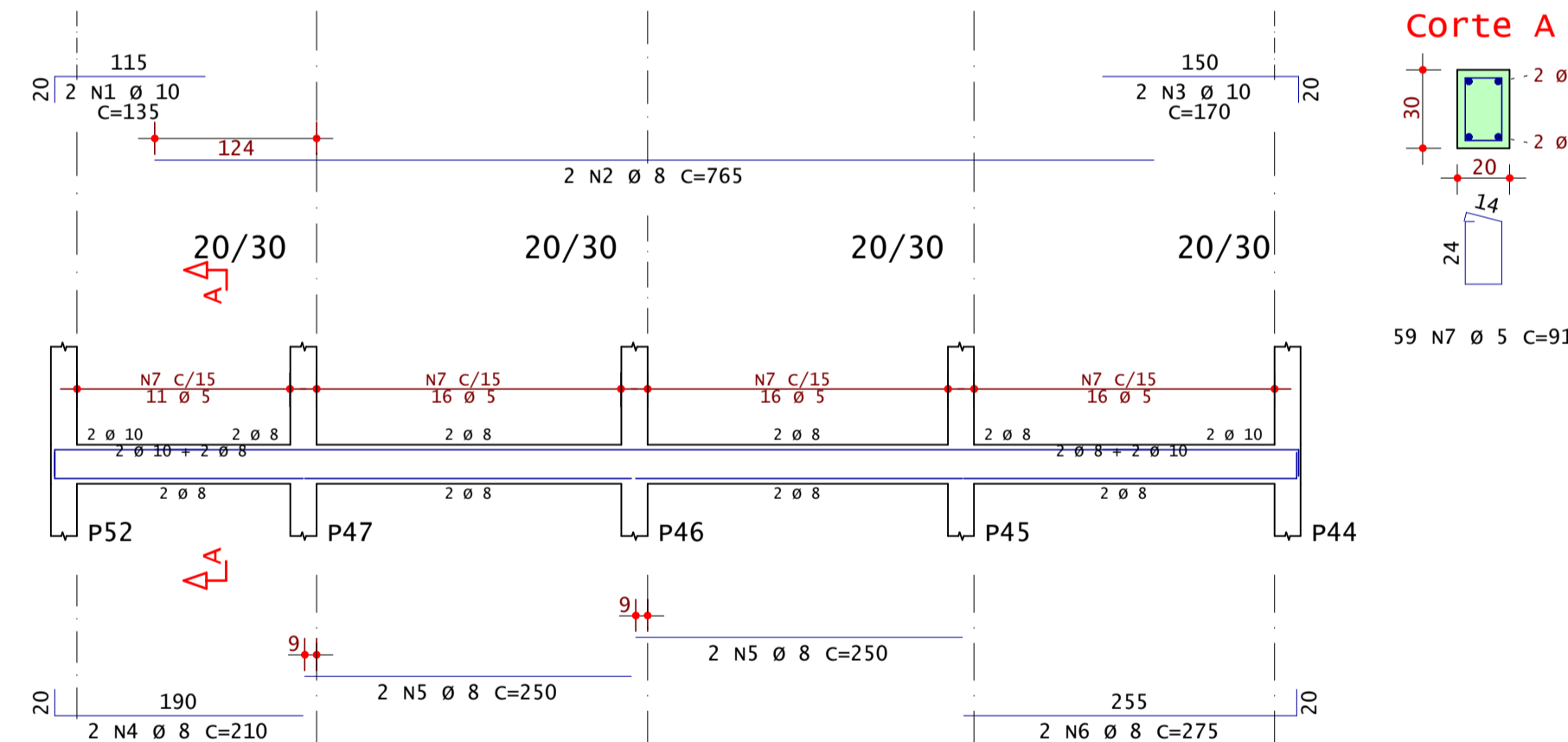
V601



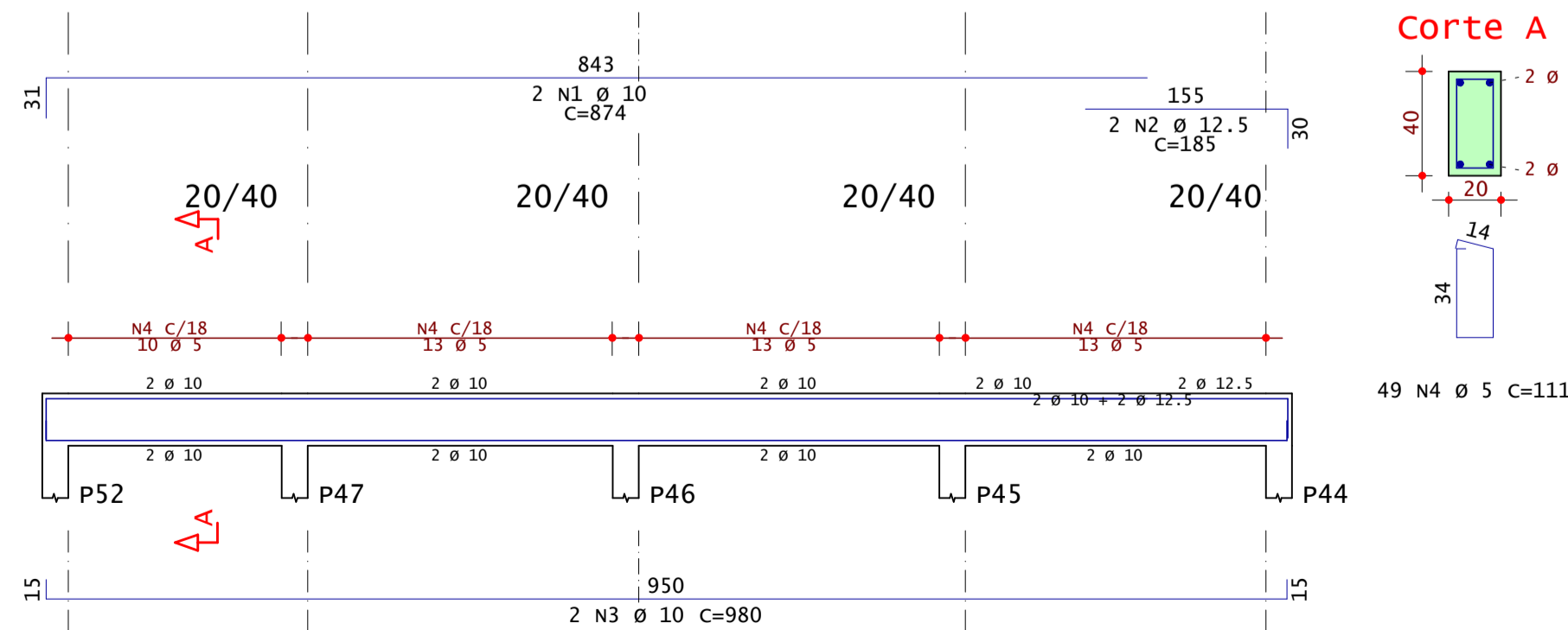
V701



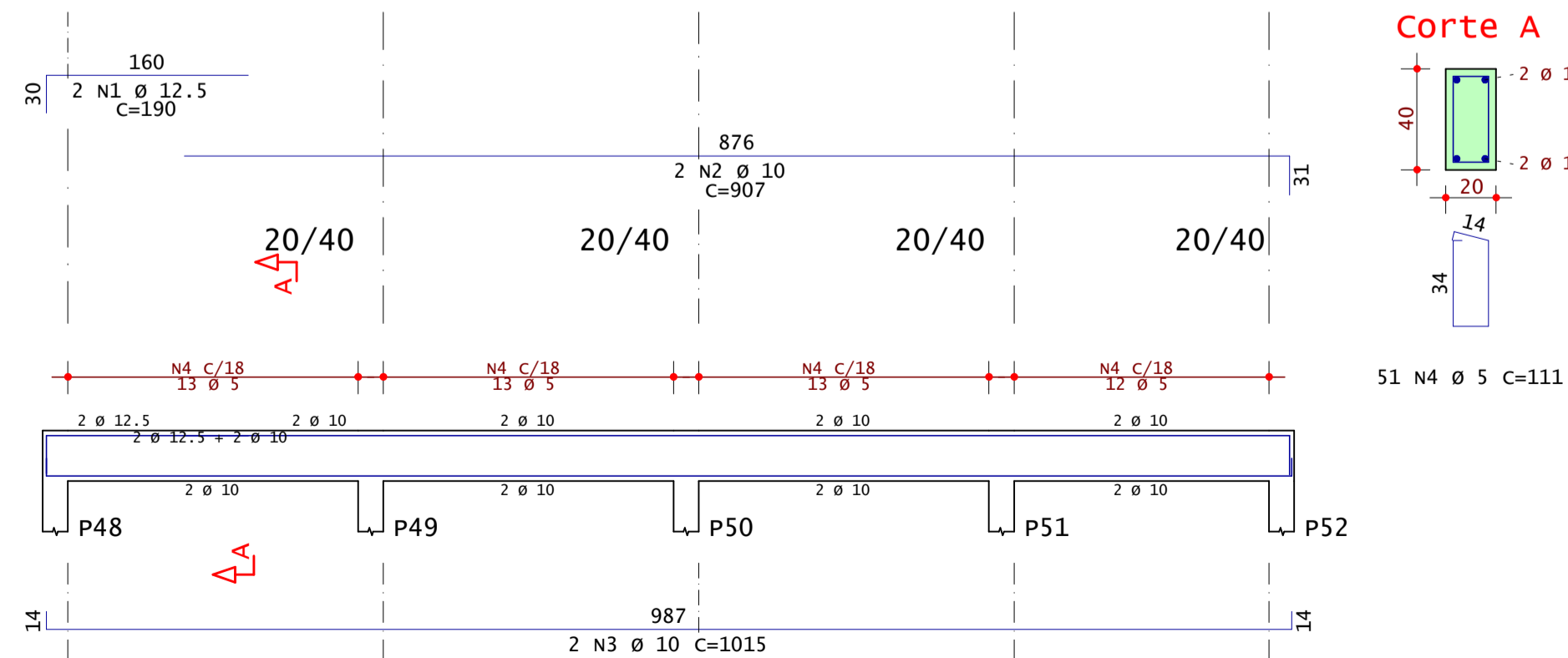
V603



V703



V702



ÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	TOTAL
		mm		UNIT	TOTAL
				cm	cm
S41=S40=S42=S43=S44=S45=S46=S47=S48=S49=S50=S51=S52=S53=S54 (x15)					
50A	1	8	60	72	4320
50A	2	8	60	68	4080
P40 (x12) Lances 1 - 2					
50A	1	10	4	70	280
60A	2	5	21	71	1491
50A	3	10	4	177	708
V601					
50A	1	10	2	170	340
50A	2	8	2	780	1560
50A	3	10	2	160	320
50A	4	8	2	275	550
50A	5	8	4	250	1000
50A	6	8	2	250	500
60A	7	5	62	91	5642
V602					
50A	1	10	2	170	340
50A	2	8	2	780	1560
50A	3	10	2	160	320
50A	4	8	2	275	550
50A	5	8	4	250	1000
50A	6	8	2	250	500
60A	7	5	62	91	5642
V603					
50A	1	10	2	135	270
50A	2	8	2	765	1530
50A	3	10	2	170	340
50A	4	8	2	210	420
50A	5	8	4	250	1000
50A	6	8	2	275	550
60A	7	5	59	91	5369
V701					
50A	1	12.5	2	190	380
50A	2	10	2	907	1814
50A	3	10	2	1015	2030
60A	4	5	51	111	5661
V702					
50A	1	12.5	2	190	380
50A	2	10	2	907	1814
50A	3	10	2	1015	2030
60A	4	5	51	111	5661
V703					
50A	1	10	2	874	1748
50A	2	12.5	2	185	370
50A	3	10	2	980	1960
60A	4	5	49	111	5439

ÇO	RESUMO DE AÇO		PESO
	BIT	COMPR	
	mm	m	kgf
60A	5	349	54
50A	8	191	76
50A	10	143	88
50A	12.5	11	11
Peso Total 60A =			54 kgf
Peso Total 50A =			175 kgf

ESTRUTURA

Acesse o site pela sua câmera

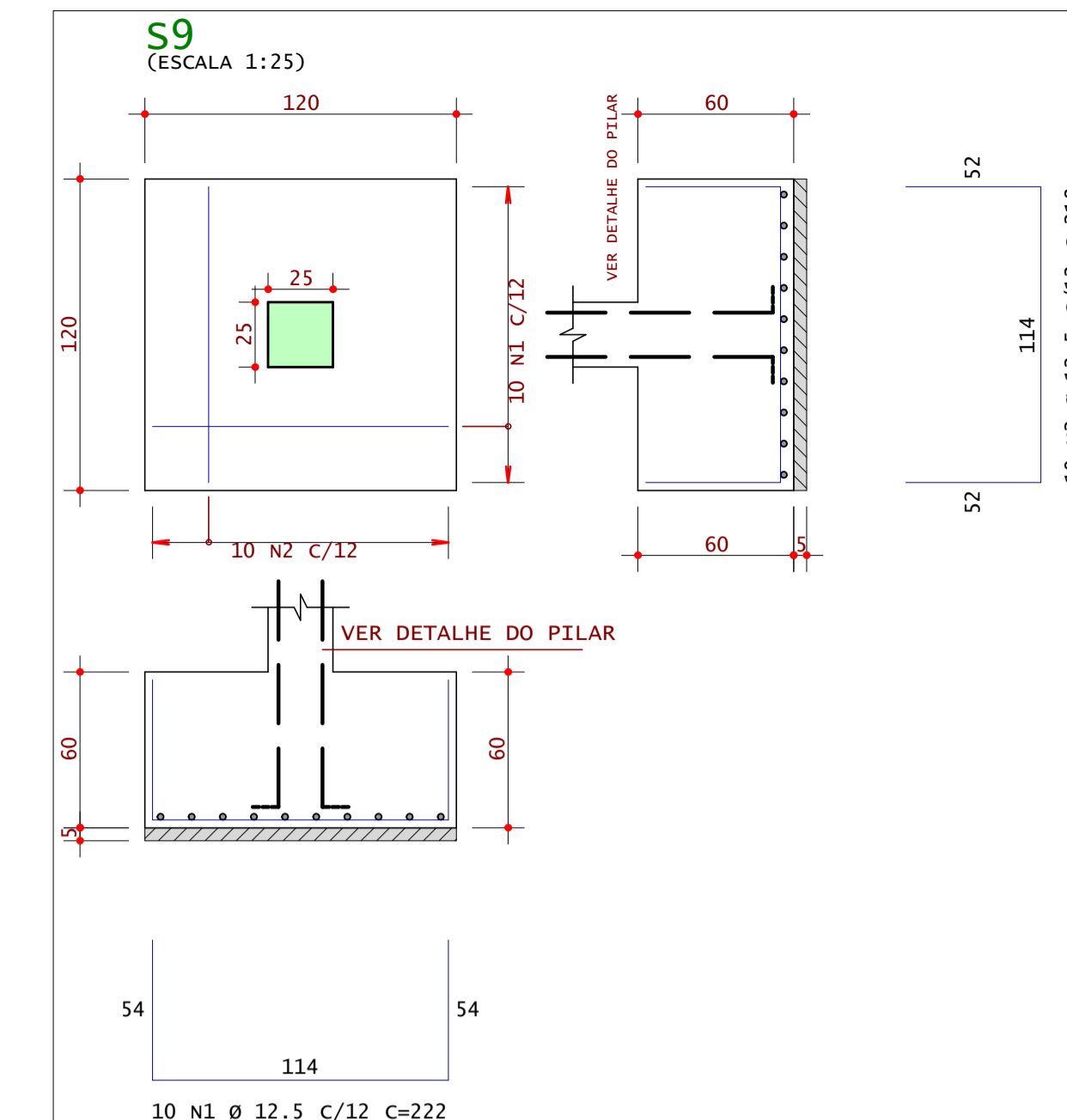
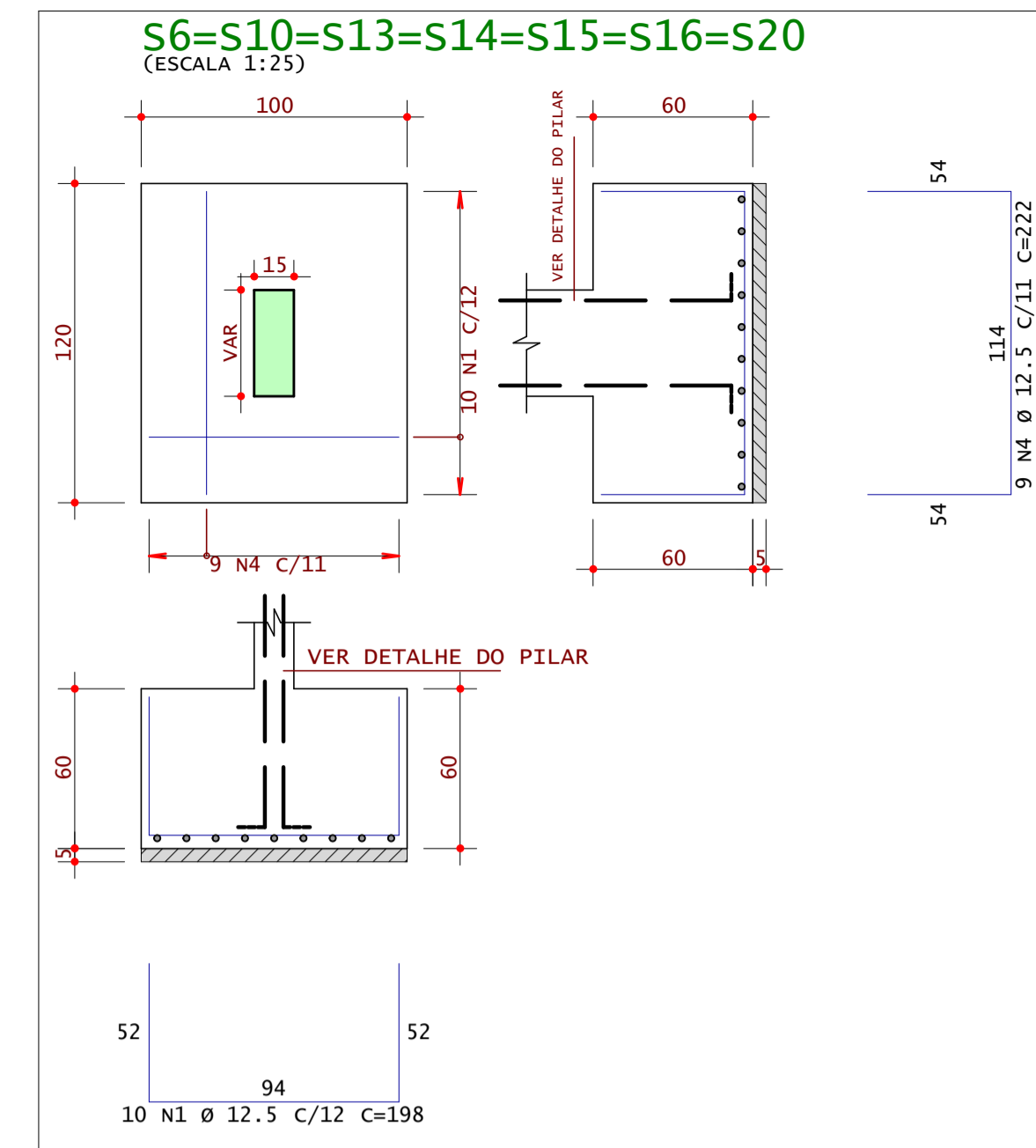
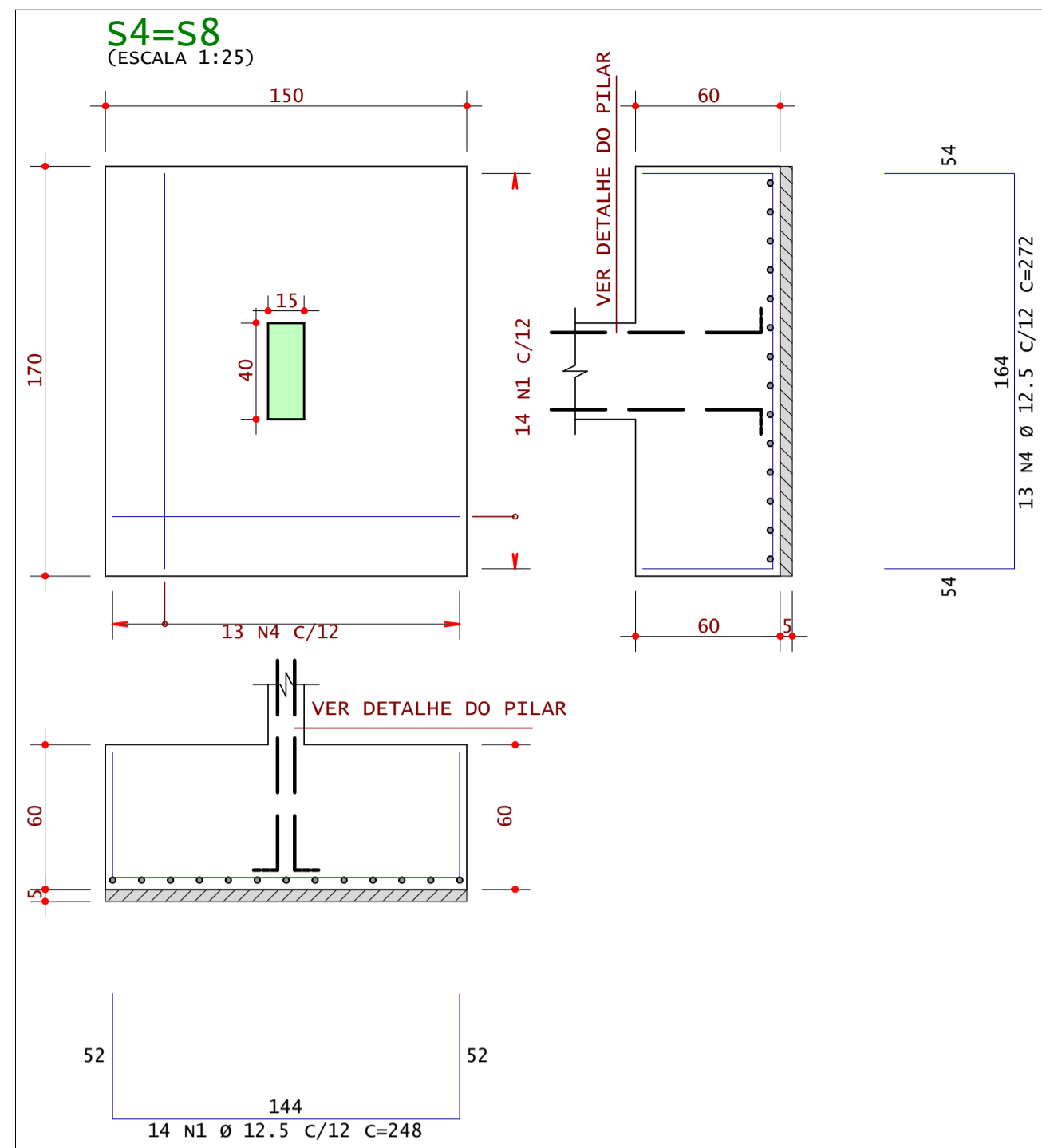
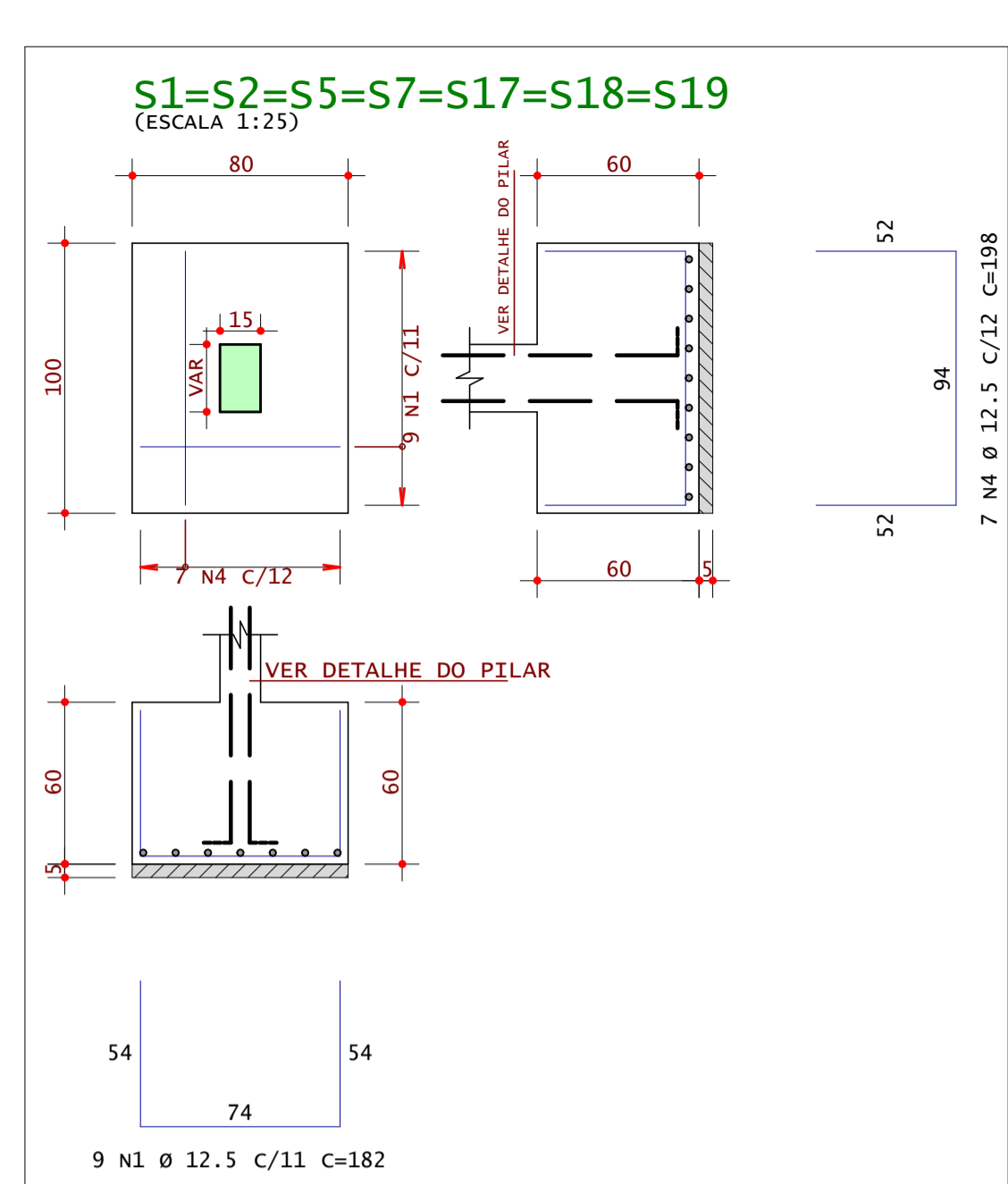
- Modelos 3D
- Arquivos de obra
- Todos os Documentos

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng
andrerodrigues.eng.br
contato@andrerodrigues.eng.br

Cliente: Mariana Araújo	Prancha nº: 07/25
Obra: Residência Unifamiliar	Observações: Concreto: • fck = 25 MPa Atente-se aos cobrimentos Leia o Memorial Descritivo Confira a revisão atual no site da estrutura
Título: DETALHAMENTO DOS ELEMENTOS DO ARRIMO: - Fundações; - Pilares; - Vigas	
Revisão nº: 01	Data: 11/05/2023
Escala: Indicada	

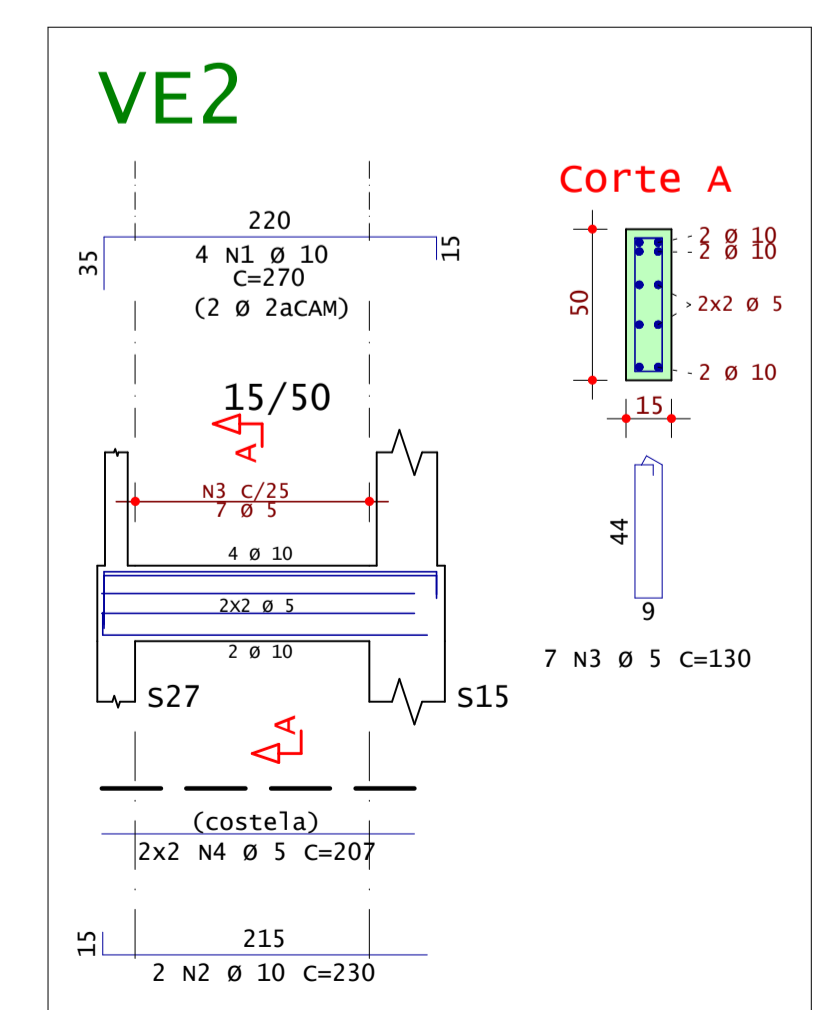
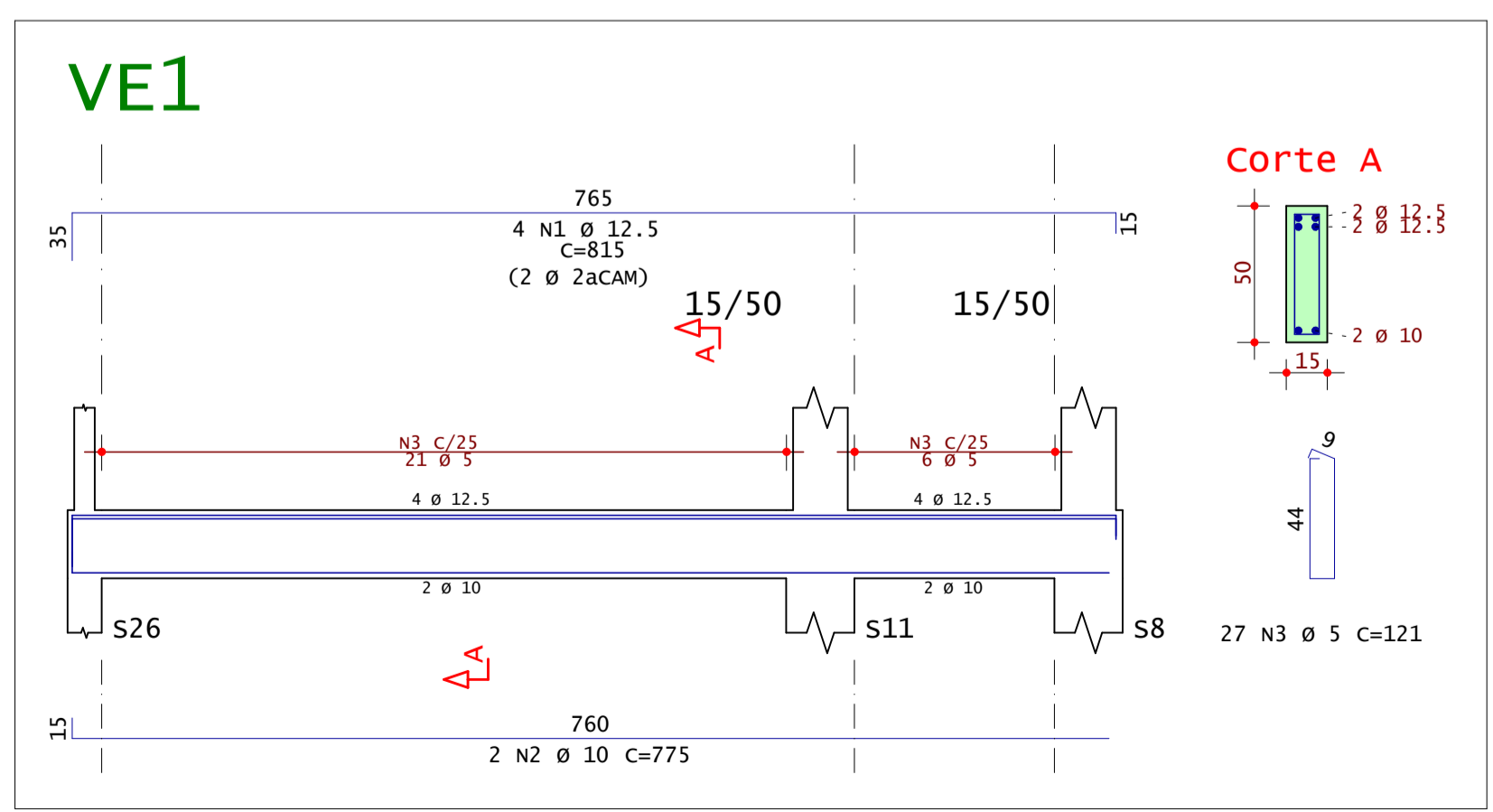
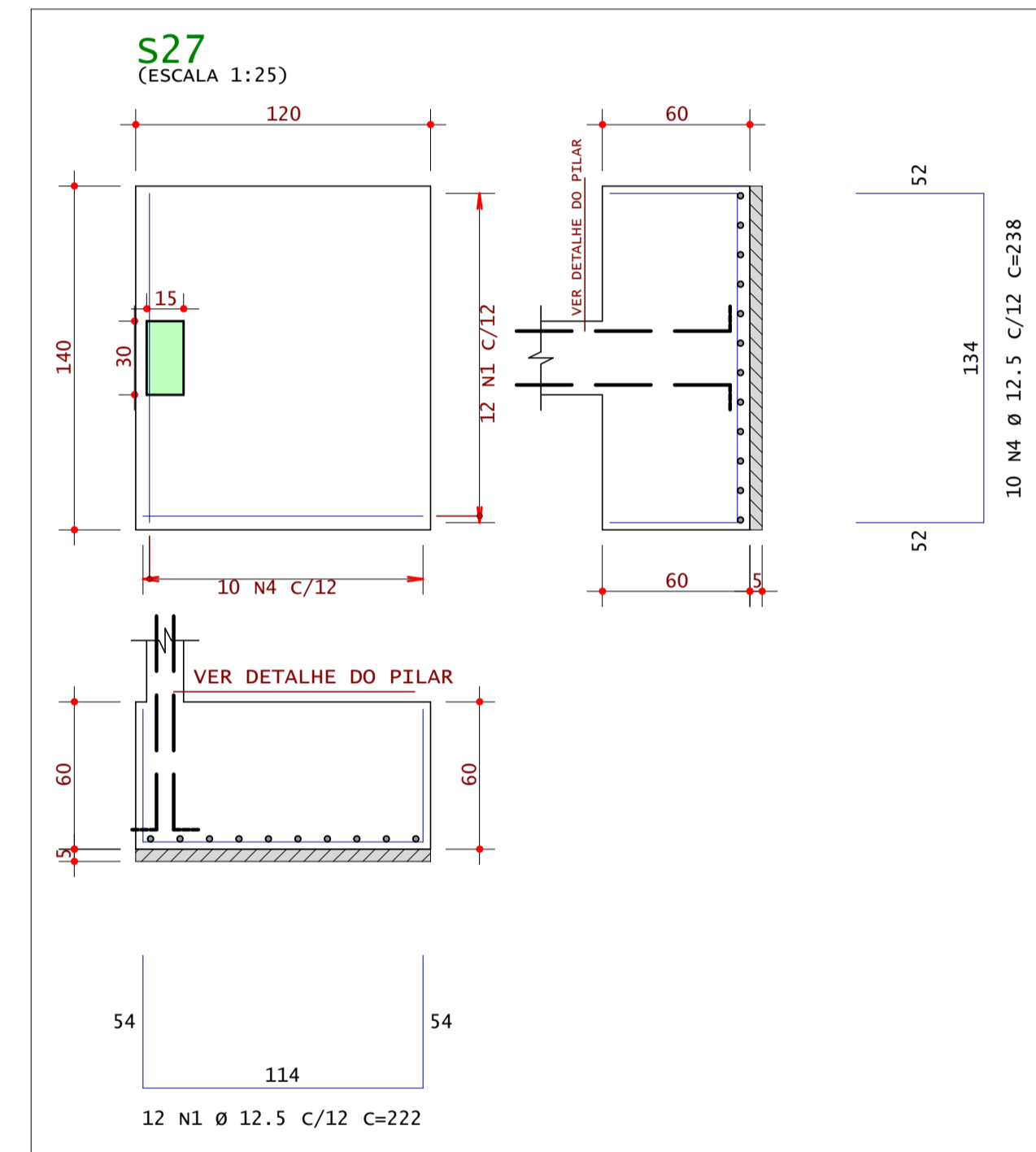
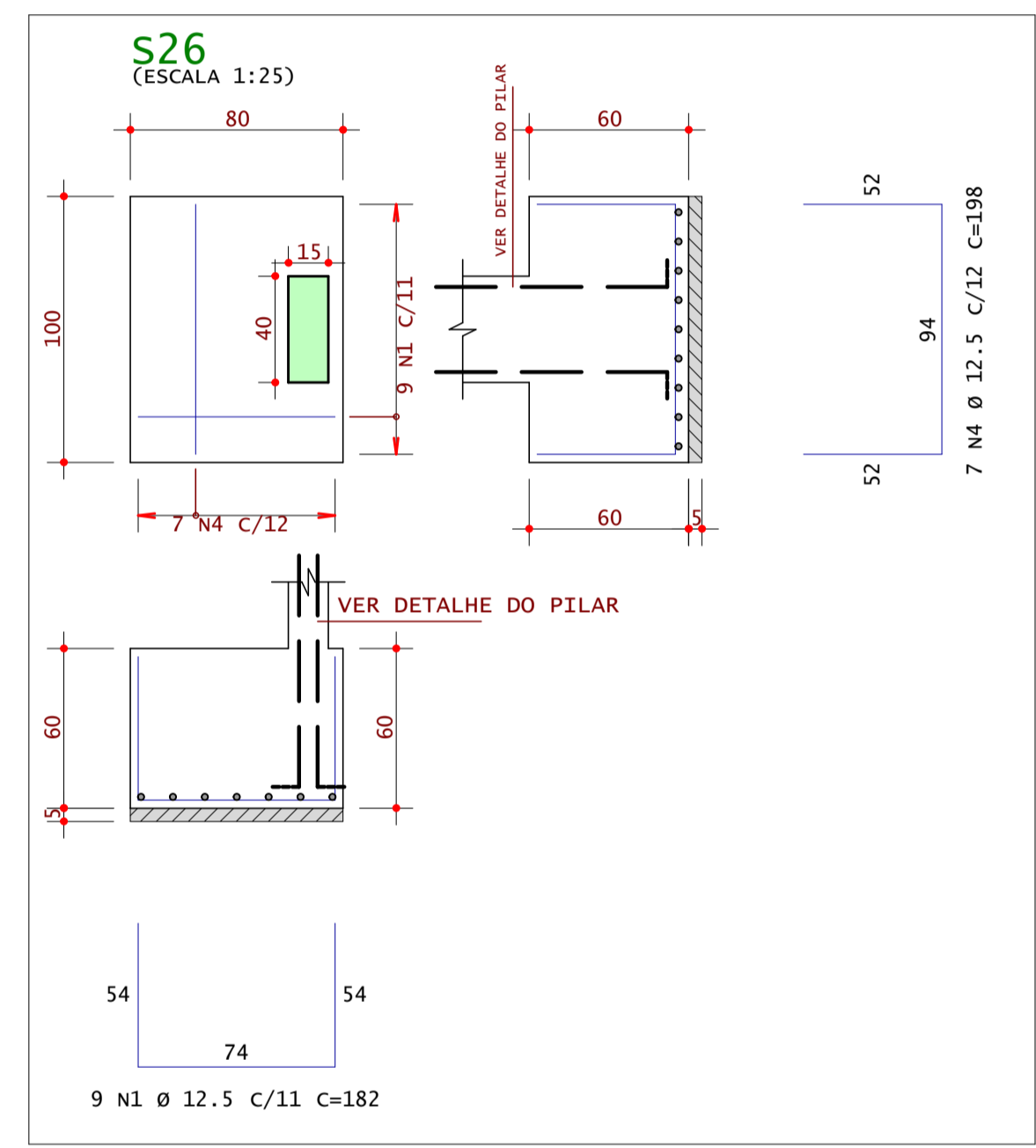
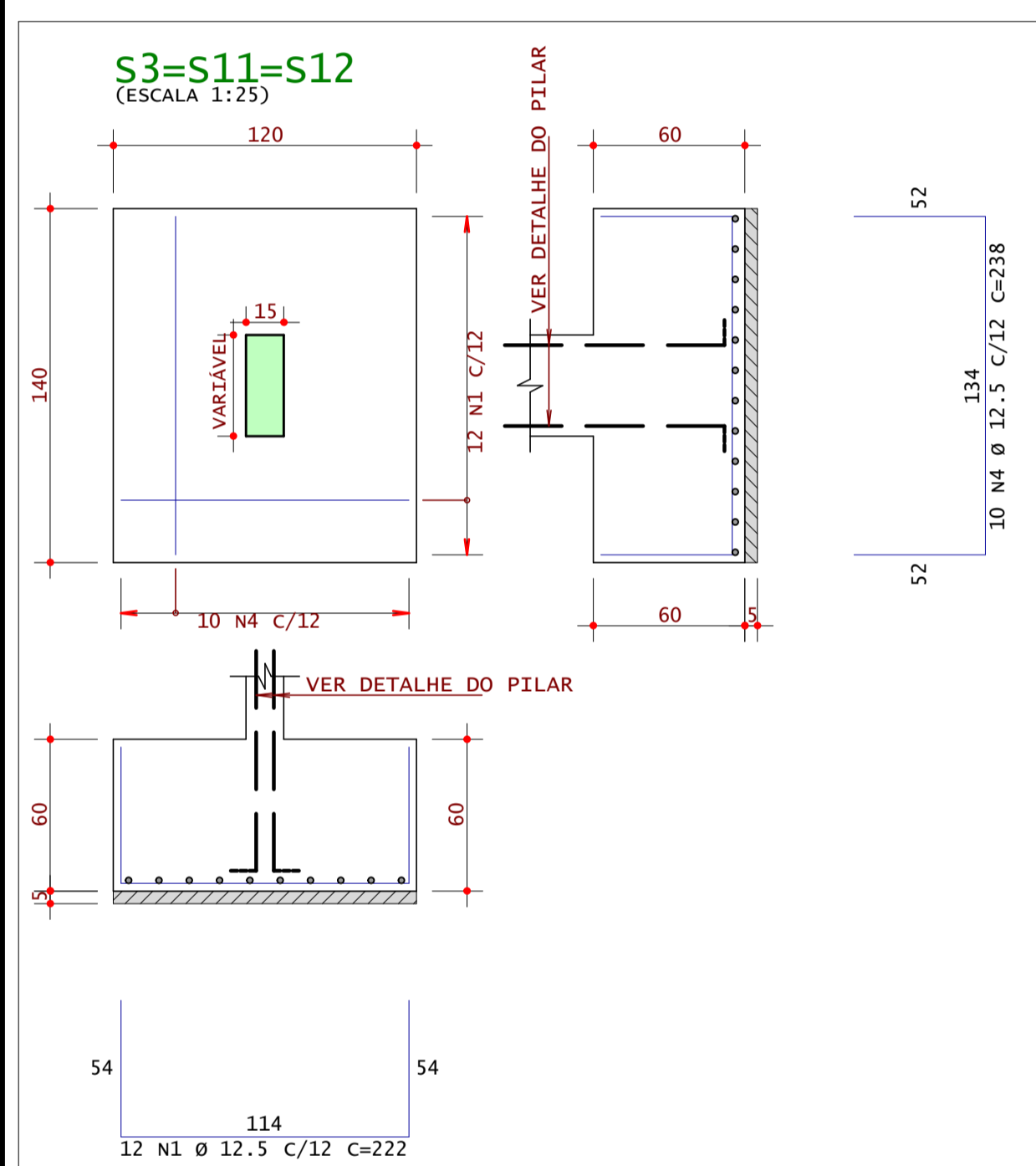
ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL. 230-BAS-VIG-001-R00-PLT 11/05/2023 10:38:23



ÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	
S1=S2=S5=S7=S17=S18=S19 (X7)						
50A	1	12.5	63	182	11466	
60A	2	5	28	71	1988	
50A	3	10	28	116	3248	
50A	4	12.5	49	198	9702	
S4=S8 (X2)						
50A	1	12.5	28	248	6944	
60A	2	5	8	101	808	
50A	3	10	12	116	1392	
50A	4	12.5	26	272	7072	
S6=S10=S13=S14=S15=S16=S20 (X7)						
50A	1	12.5	70	198	13860	
60A	2	5	28	101	2828	
50A	3	10	42	116	4872	
50A	4	12.5	63	222	13986	
S11=S3=S12 (X3)						
50A	1	12.5	36	222	7992	
50A	2	6.3	9	102	918	
50A	3	16	18	152	2736	
50A	4	12.5	30	238	7140	
S26						
50A	1	12.5	9	182	1638	
50A	2	6.3	3	102	306	
50A	3	16	6	152	912	
50A	4	12.5	7	198	1386	
S27						
50A	1	12.5	12	222	2664	
60A	2	5	4	81	324	
50A	3	10	4	116	464	
50A	4	12.5	10	238	2380	
VE1						
50A	1	12.5	4	815	3260	
50A	2	10	2	775	1550	
60A	3	5	27	121	3267	
VE2						
50A	1	10	4	270	1080	
50A	2	10	2	230	460	
60A	3	5	7	130	910	
60A	4	5	4	207	828	

RESUMO DE AÇO

ÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	110	17
50A	6.3	12	3
50A	10	131	81
50A	12.5	895	862
50A	16	36	58
Peso Total		60A =	17 kgf
Peso Total		50A =	1003 kgf



ESTRUTURA

Revisão nº: **01**

Client: **Mariana Araújo**

Obra: **Residência Unifamiliar**

Título: **DETALHAMENTO DA FUNDAÇÃO**
- Sapatas;
- Vigas de Equilíbrio

Prancha nº: **08/25**

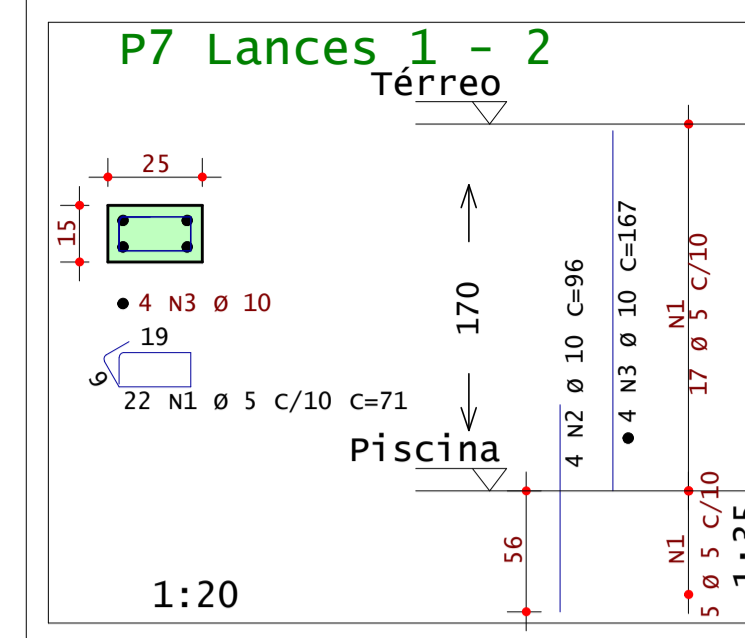
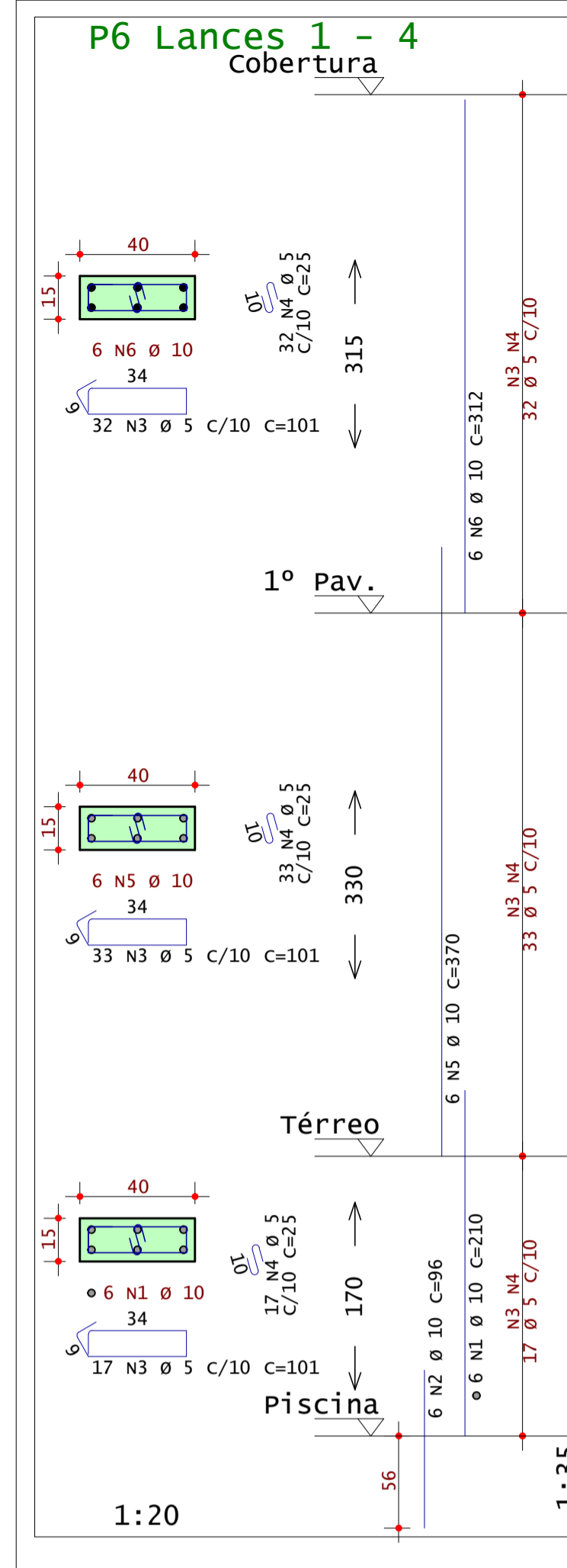
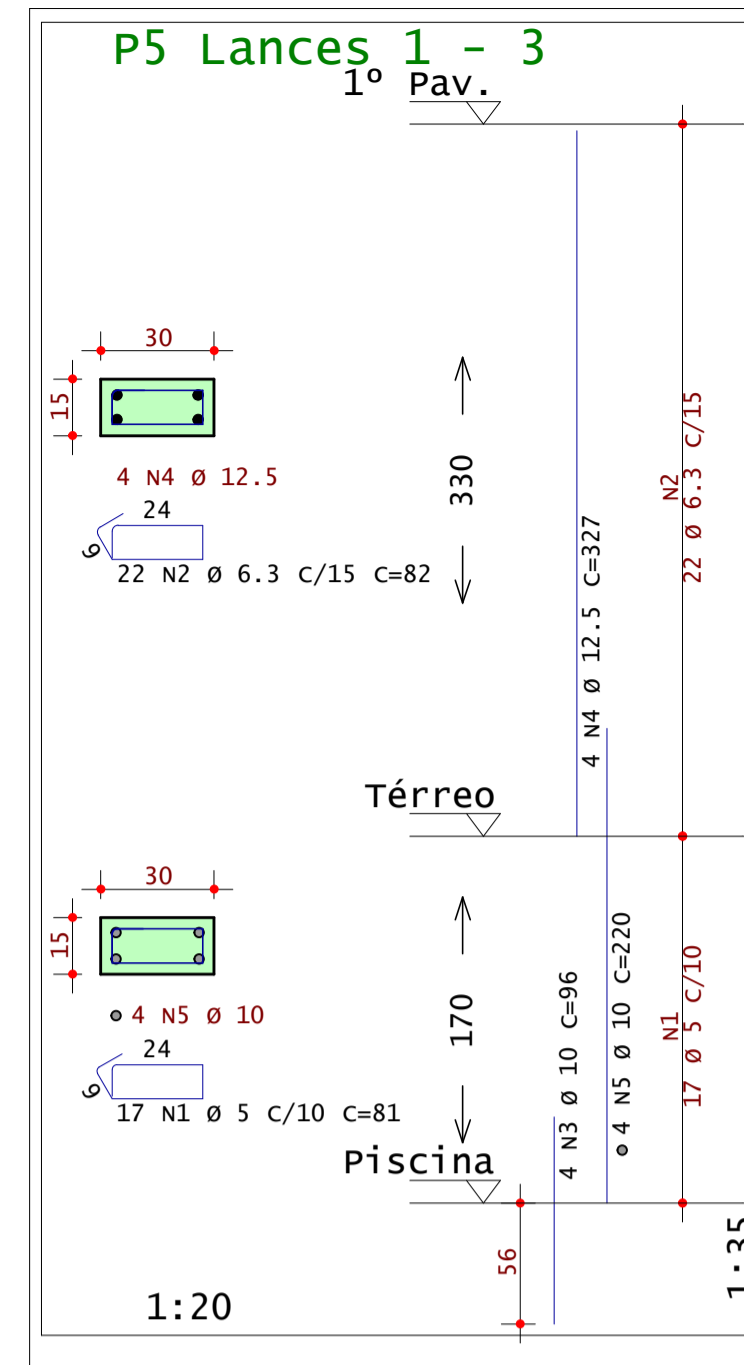
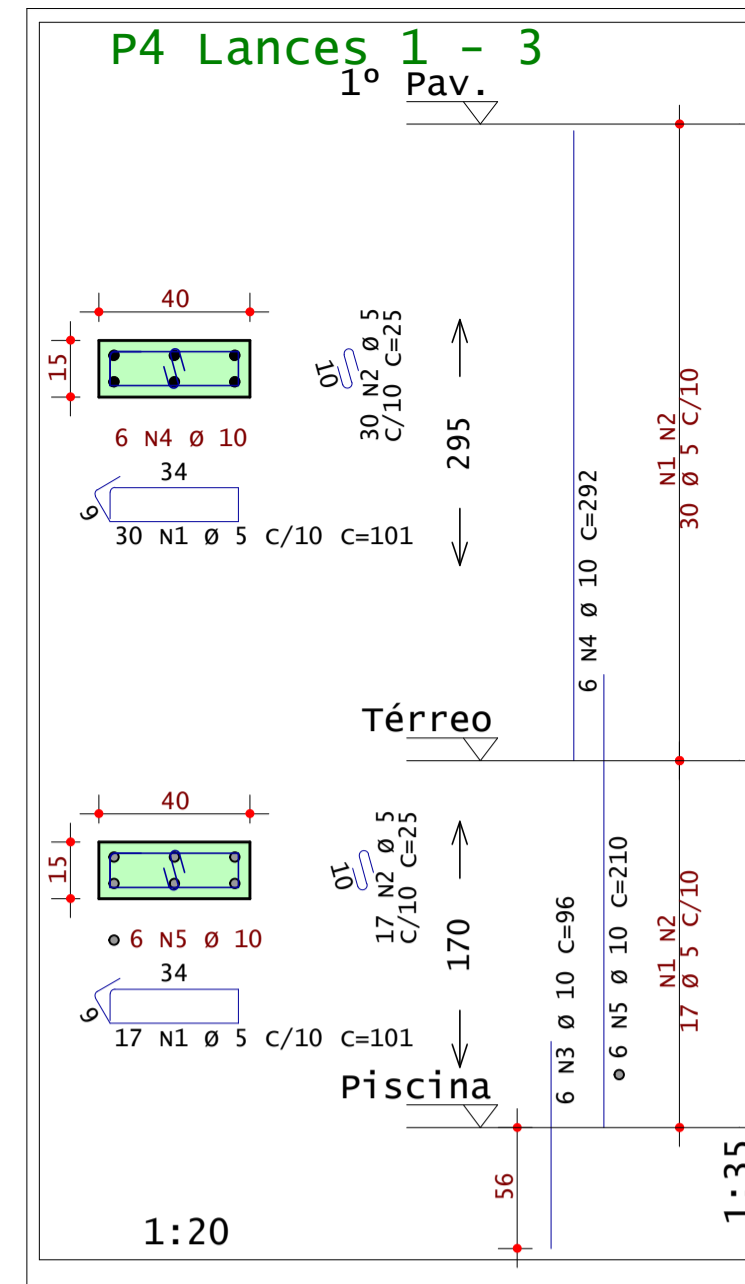
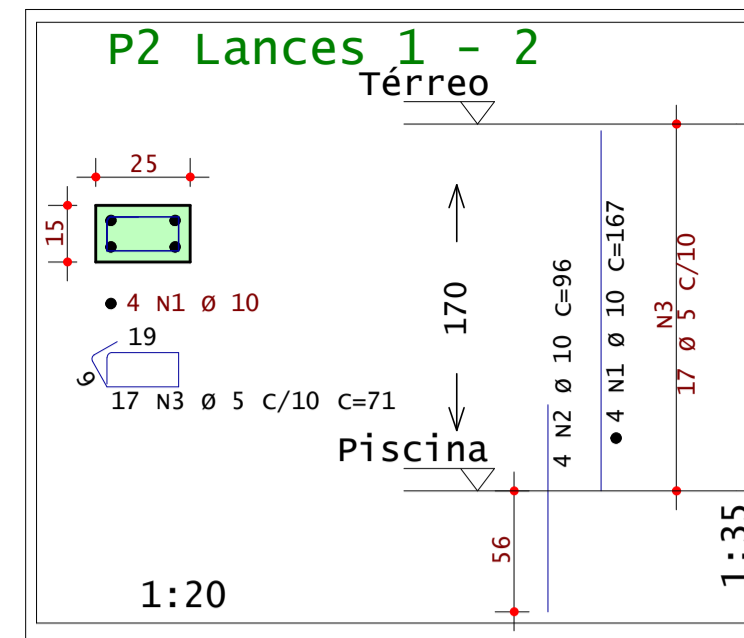
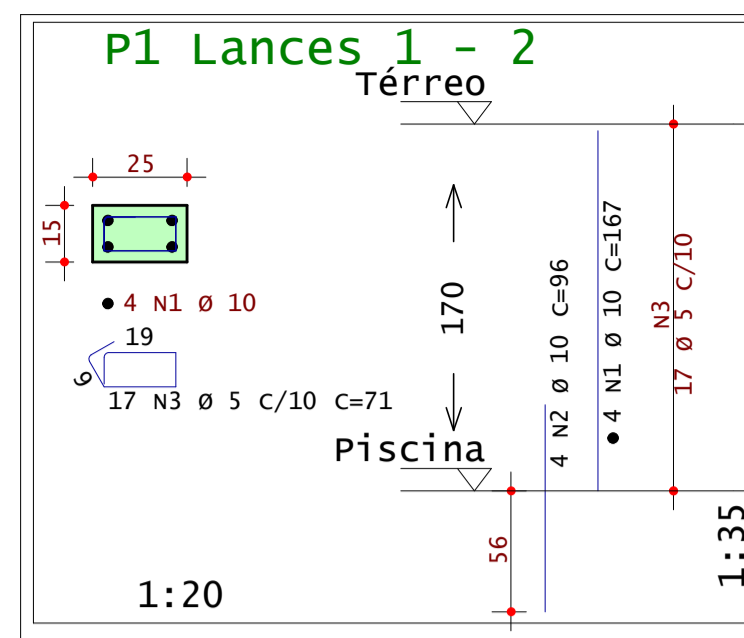
Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Leia o Memorial Descritivo
Confira a revisão atual no
site da estrutura

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA nº 01/181994-9

Escala: **Indicada**

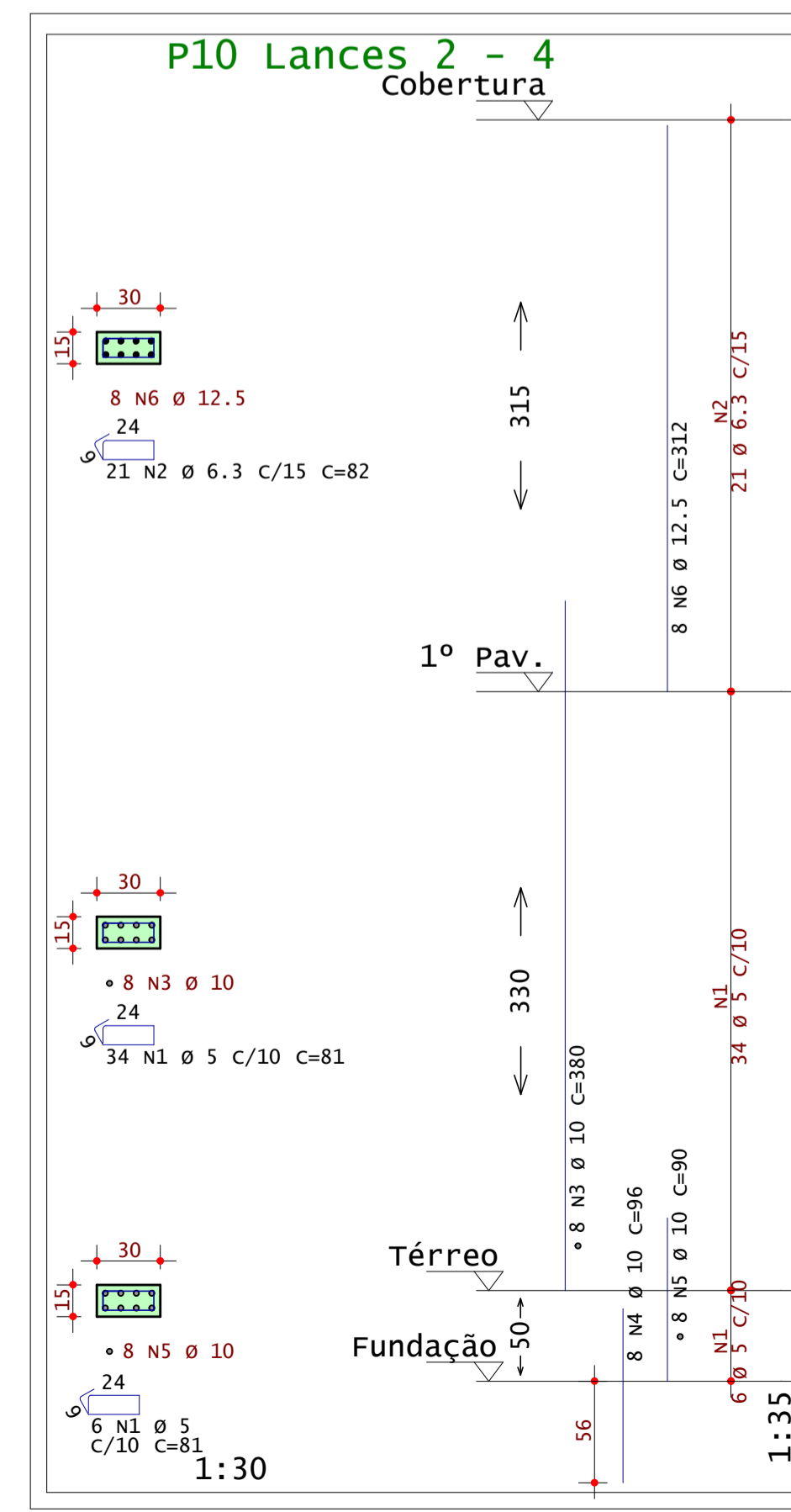
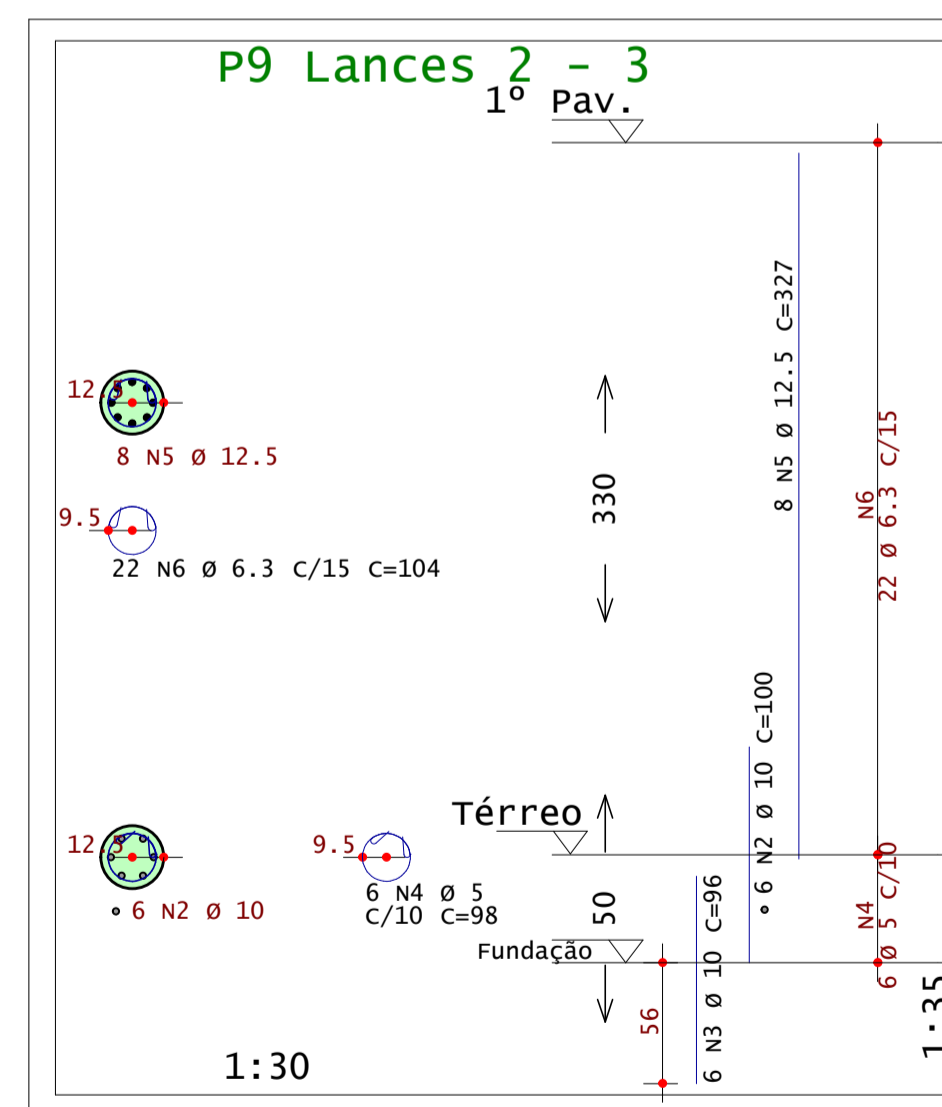
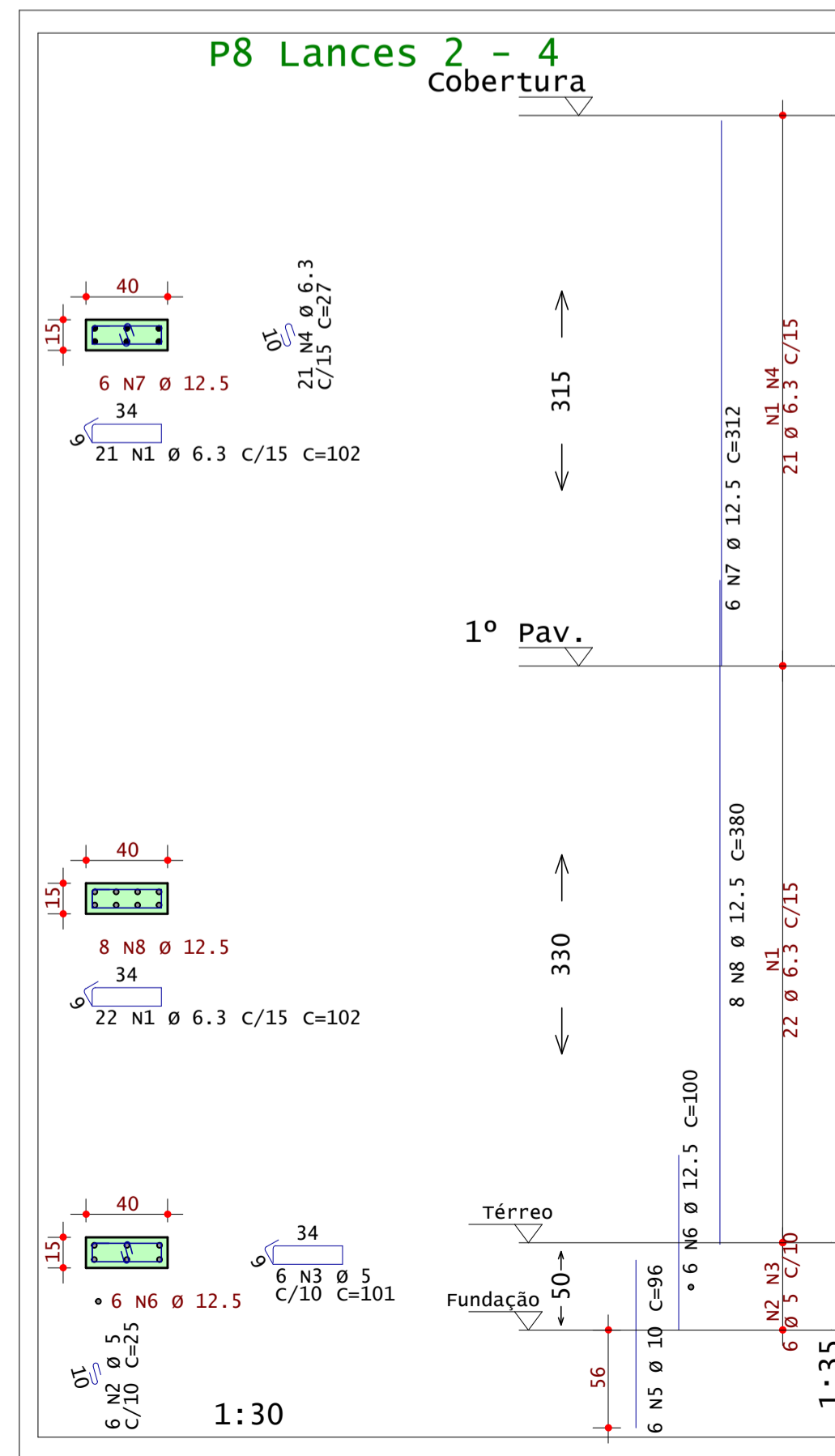
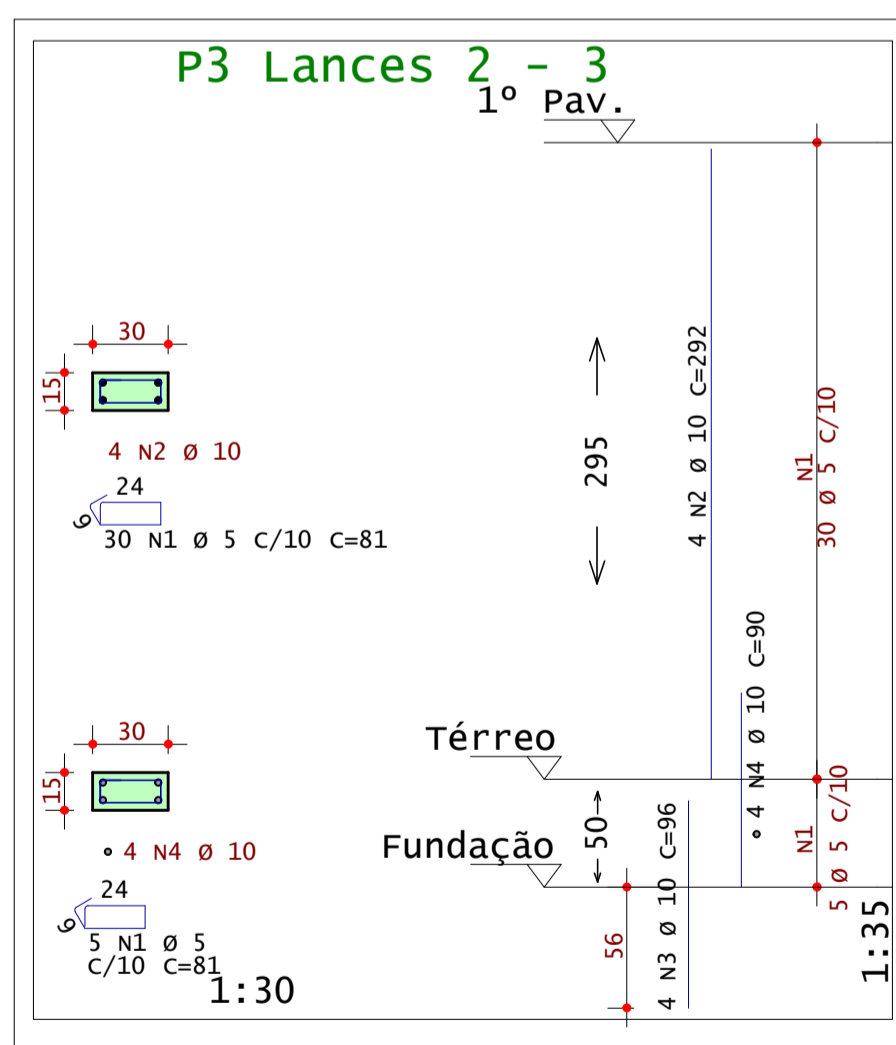
Data: **11/05/2023**

ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL 230-FUN-FUN-001-ROO-PL 11/05/2023 11:03:17



LAÇOS	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	cm
P1 Lances 1 - 2	50A	1	10	4	167	668
	50A	2	10	4	96	384
	60A	3	5	17	71	1207
P2 Lances 1 - 2	50A	1	10	4	167	668
	50A	2	10	4	96	384
	60A	3	5	17	71	1207
P3 Lances 2 - 3	60A	1	5	35	81	2835
	50A	2	10	4	292	1168
	50A	3	10	4	96	384
P4 Lances 1 - 3	60A	1	5	47	101	4747
	50A	2	10	4	292	1175
	50A	3	10	6	96	576
P5 Lances 1 - 3	50A	1	5	17	81	1377
	50A	2	6.3	22	82	1804
	50A	3	10	4	96	384
P6 Lances 1 - 4	50A	1	10	6	210	1260
	60A	2	5	6	96	576
	60A	3	5	82	101	8282
P7 Lances 1 - 2	50A	1	5	27	567	
	50A	2	10	6	96	576
	50A	3	12.5	6	100	600
P8 Lances 2 - 4	50A	1	5	312	1872	
	50A	2	10	8	380	3040
	50A	3	12.5	8	312	2496
P9 Lances 2 - 3	50A	1	5	100	600	
	50A	2	10	6	96	576
	50A	3	10	6	98	588
P10 Lances 2 - 4	50A	1	5	327	2616	
	50A	2	6.3	22	104	2288
	50A	3	5	40	81	3240
P10 Lances 2 - 4	50A	1	5	81	1722	
	50A	2	6.3	21	82	1722
	50A	3	10	8	380	3040
P10 Lances 2 - 4	50A	4	10	96	768	
	50A	5	10	8	90	720
	50A	6	12.5	8	312	2496

RESUMO DE AÇO			
LAÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	290	45
50A	6.3	108	26
50A	10	221	137
50A	12.5	119	115
Peso Total	60A =		45 kgf
Peso Total	50A =		278 kgf



ESTRUTURA

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng
andrerodrigues.eng.br
contato@andrerodrigues.eng.br

Cliente: **Mariana Araújo**

Obra: **Residência Unifamiliar**

Título: **• DETALHAMENTO DOS PILARES (1/3)**

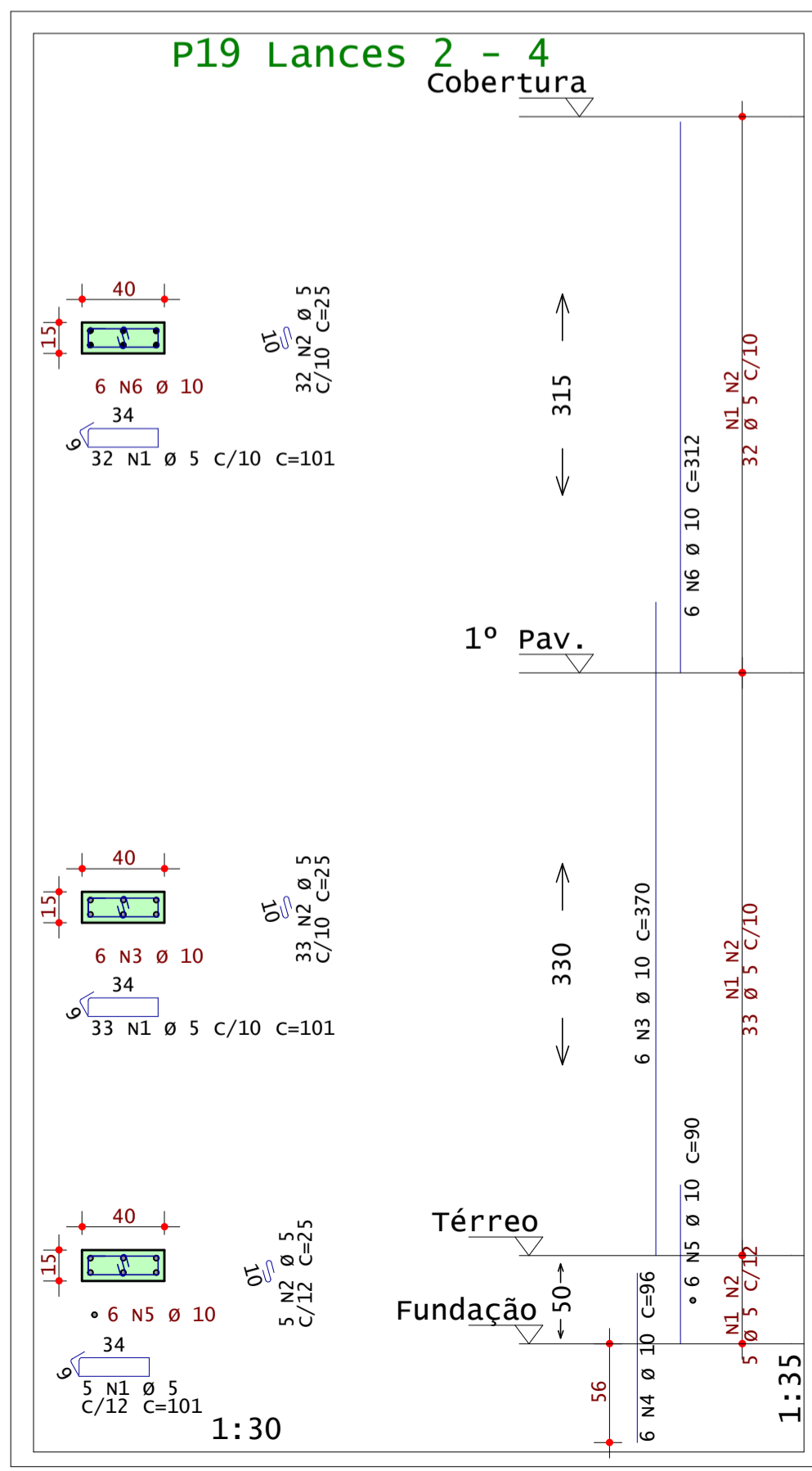
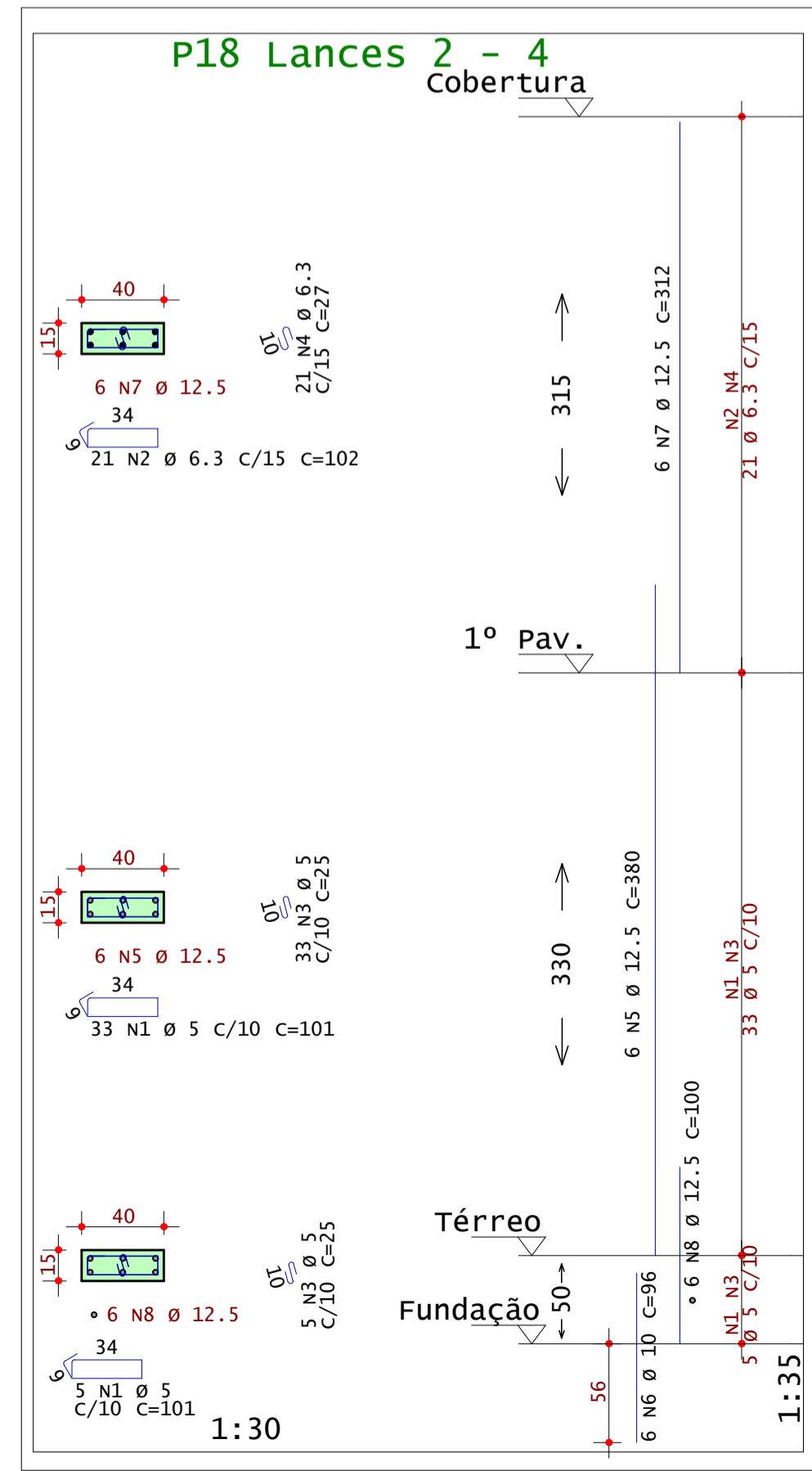
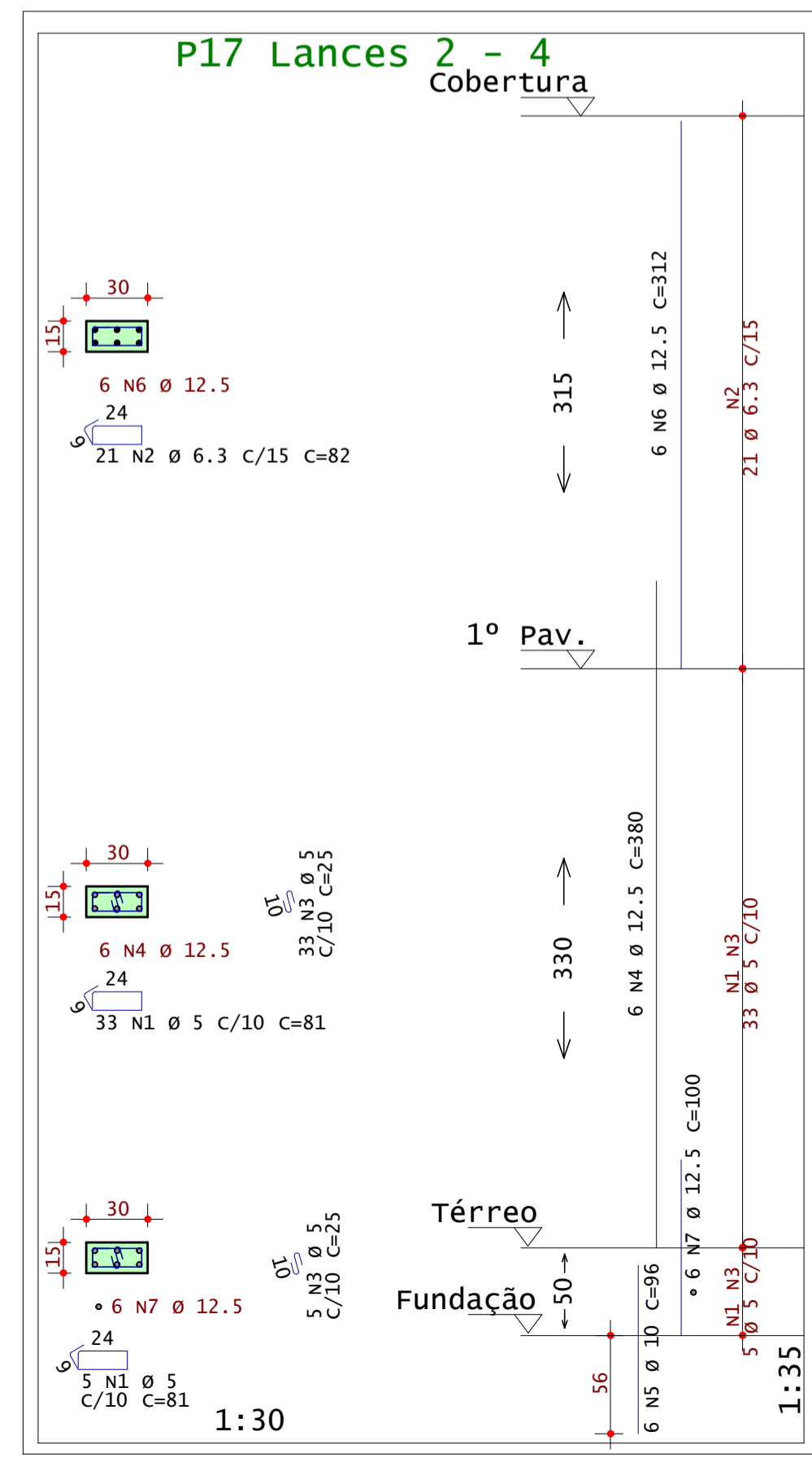
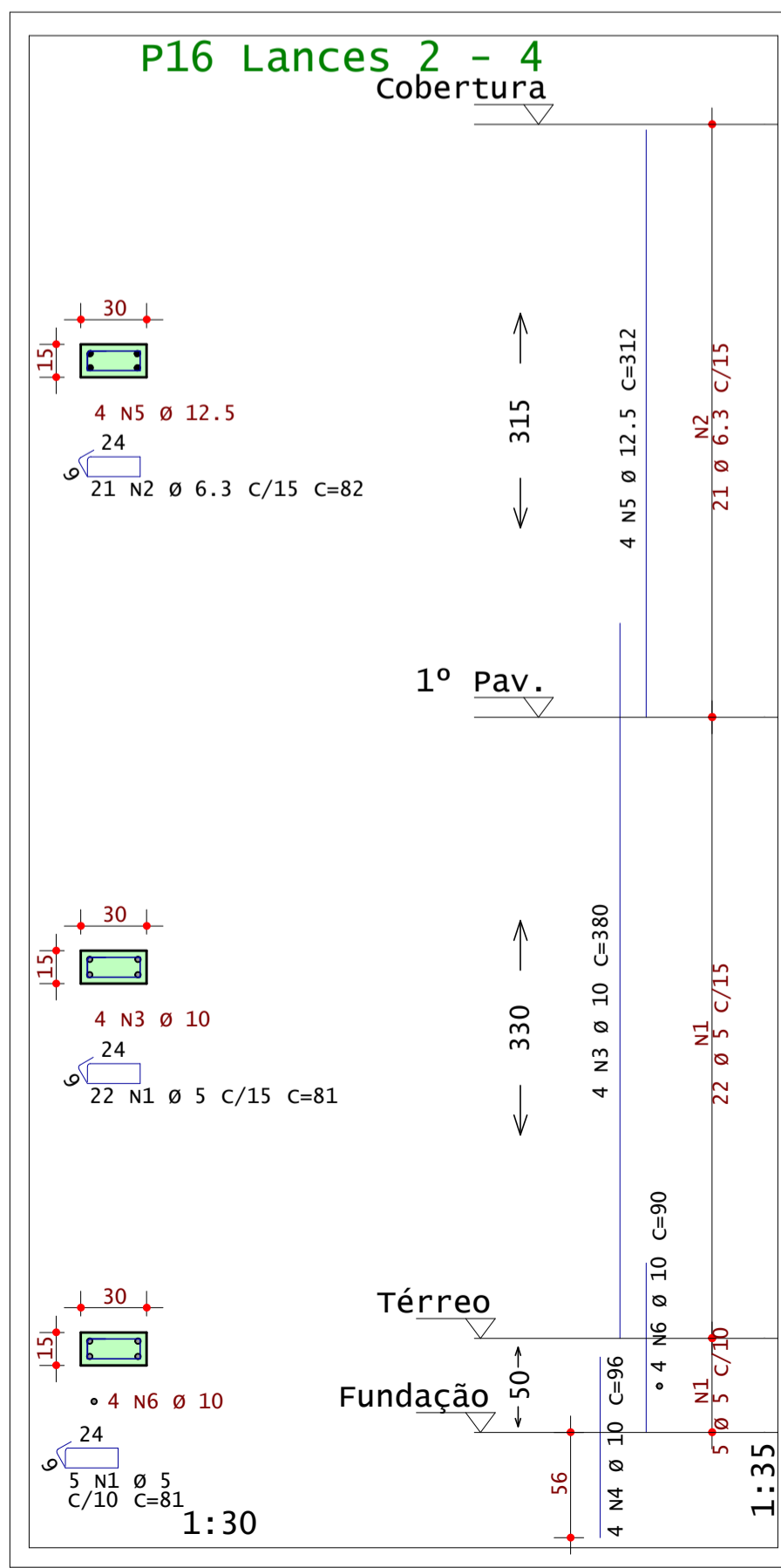
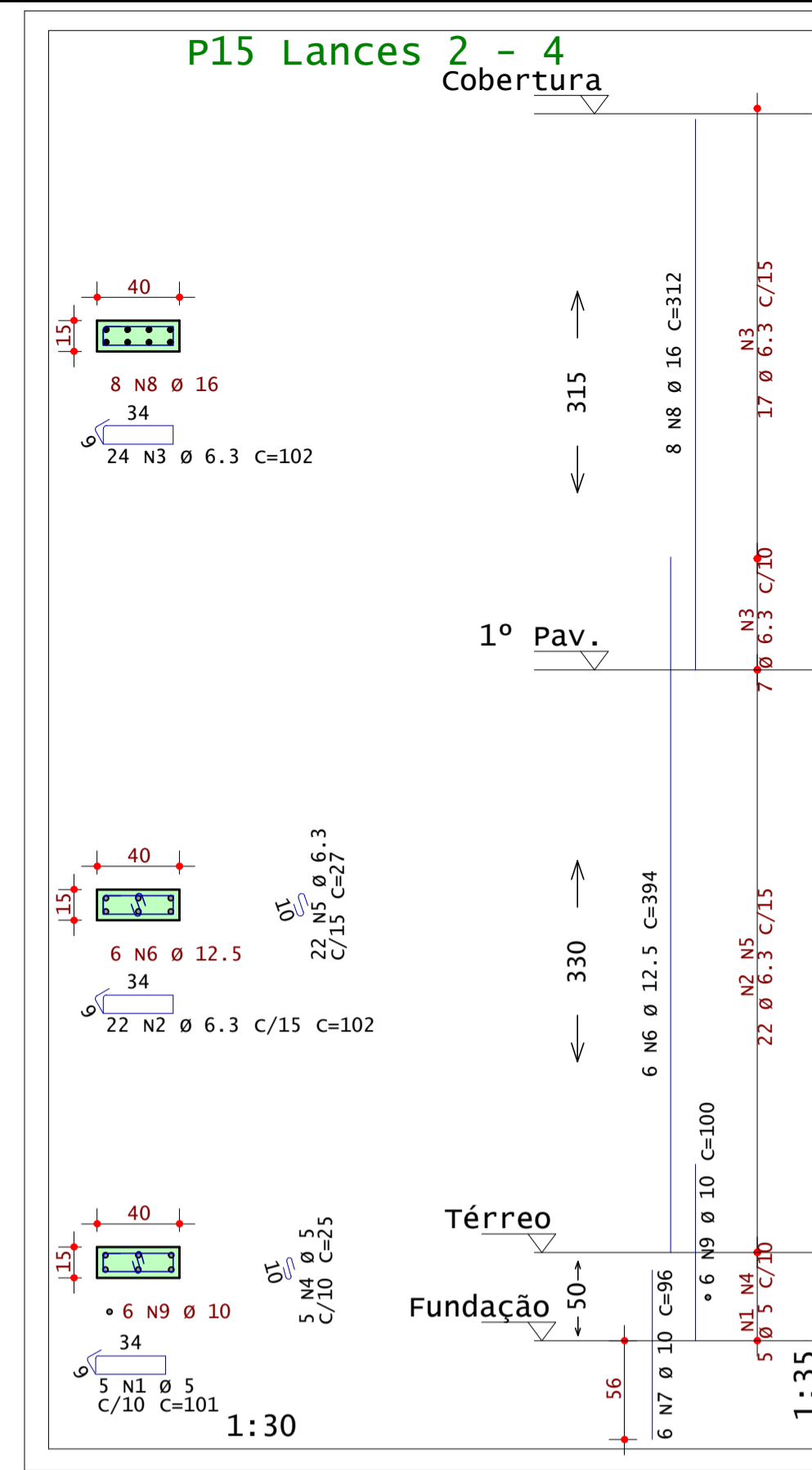
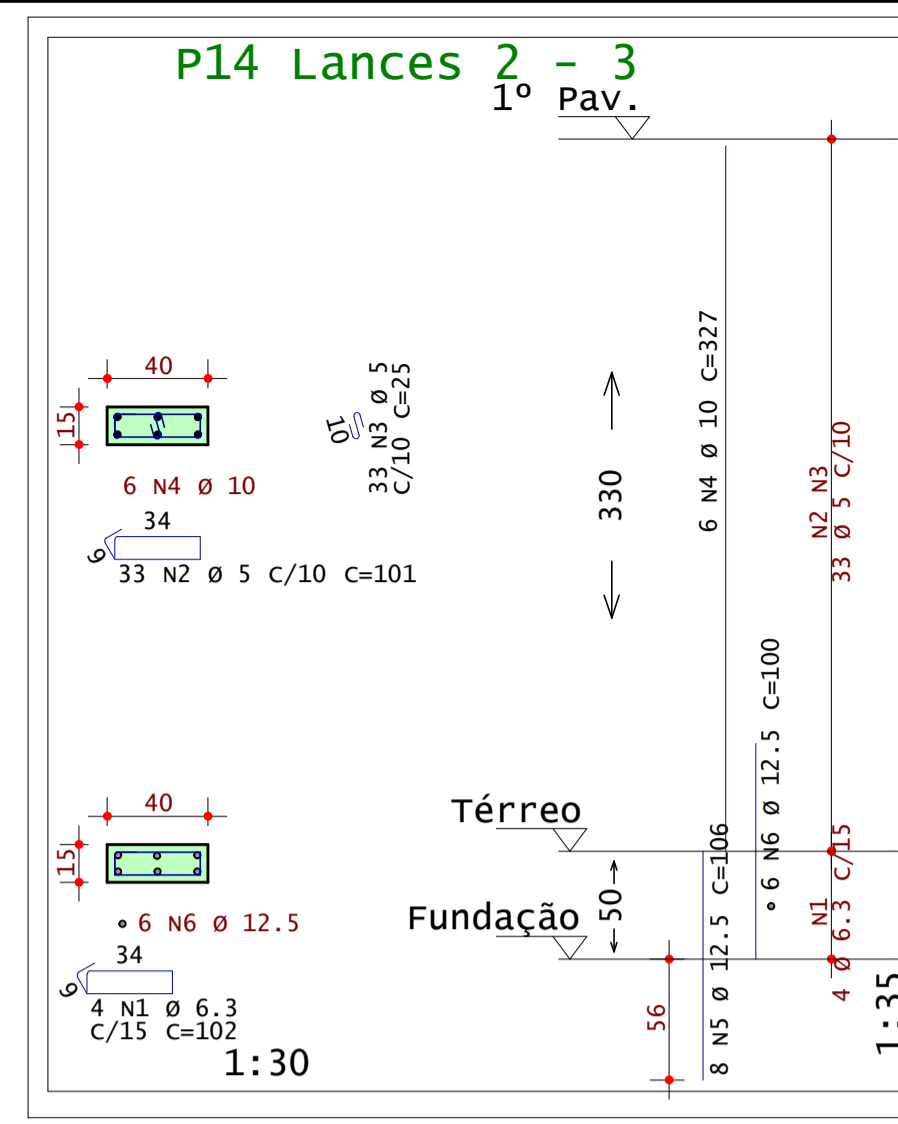
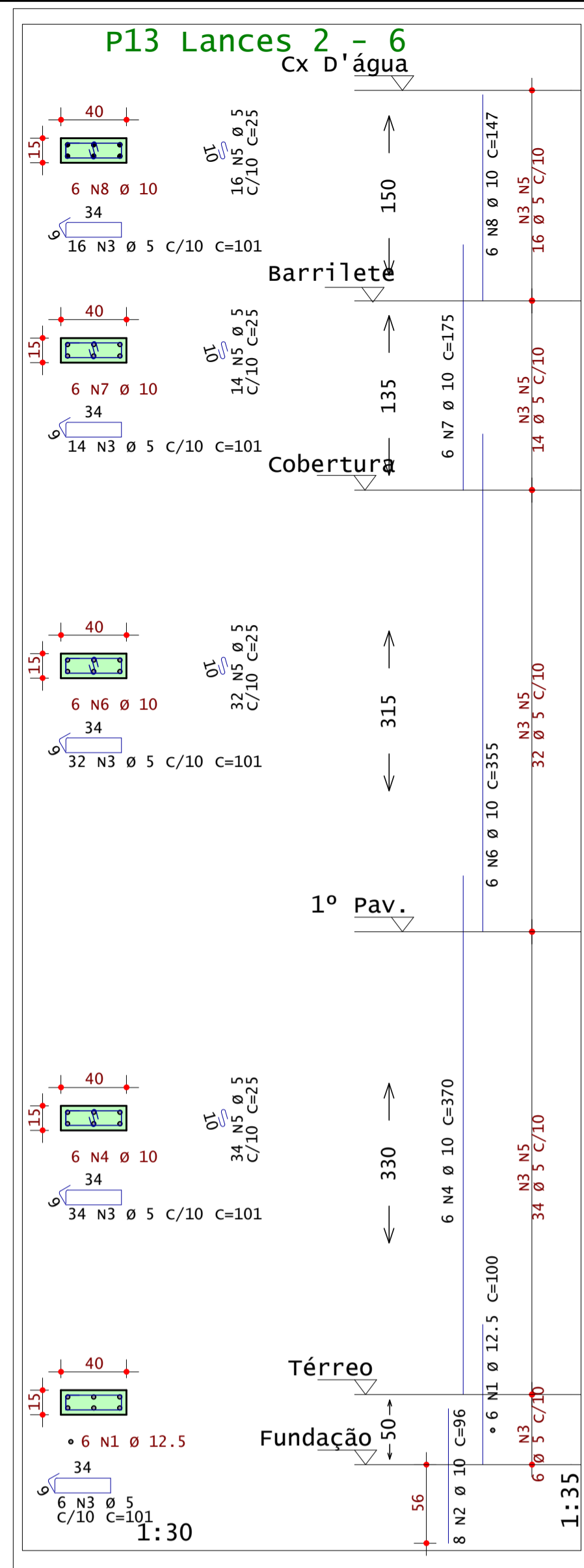
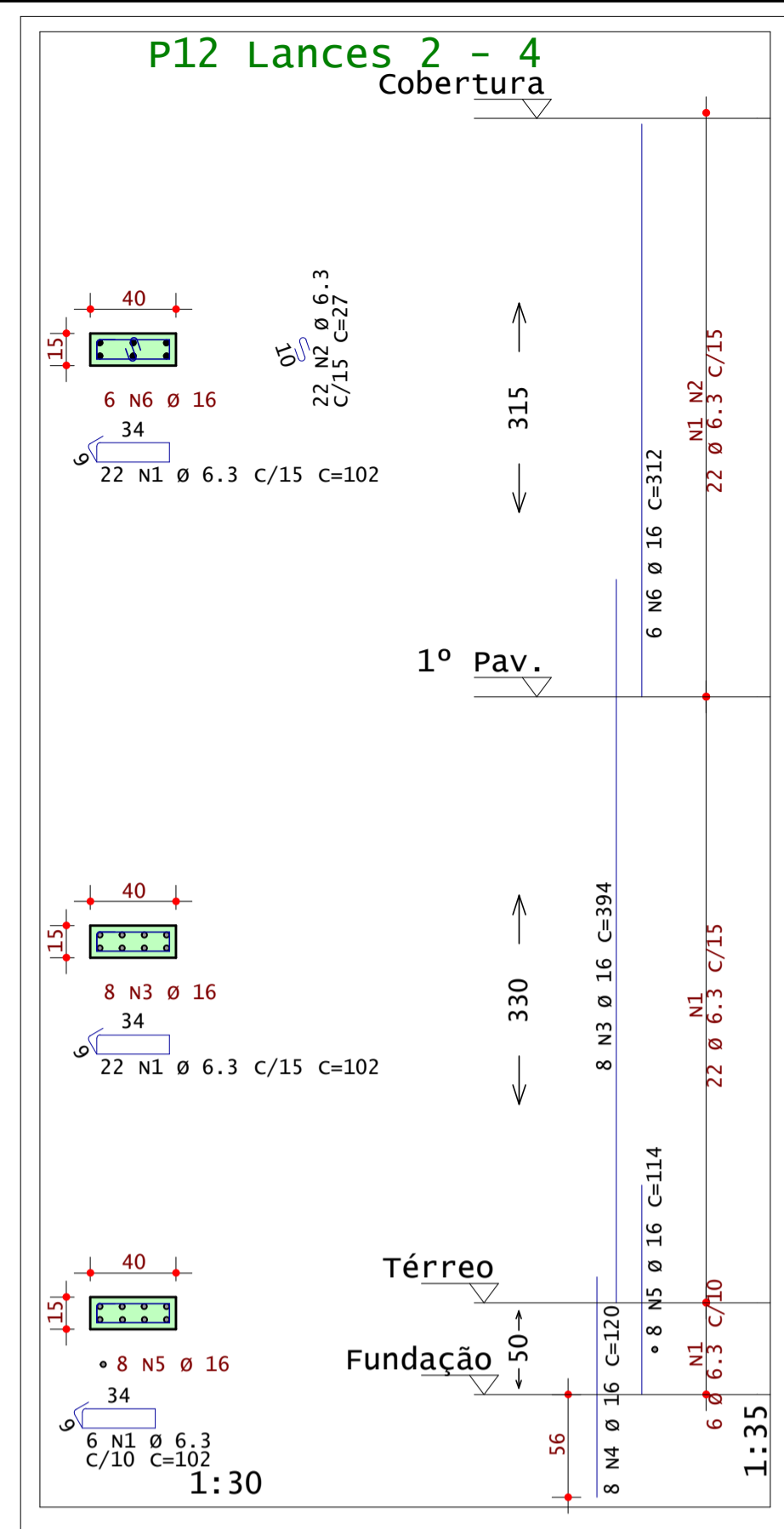
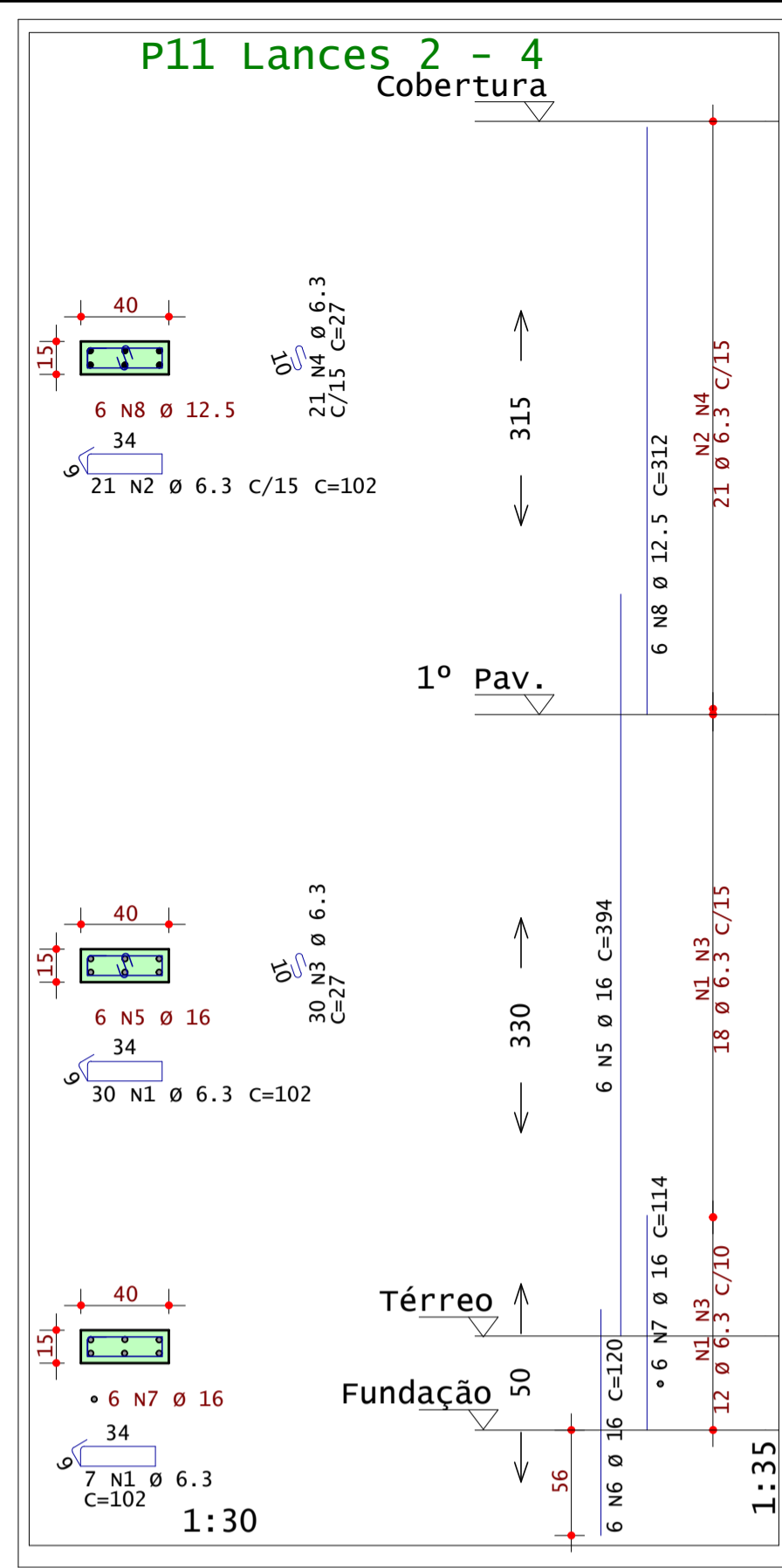
Plancha nº: **09/25**

Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Leia o Memorial Descritivo
Confira a revisão atual no site da estrutura

Revisão nº: **01**

Data: **11/05/2023**

Escala: **Indicada**



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P11 Lances 2 - 4					
50A	1	6.3	37	102	3774
50A	2	6.3	21	102	2142
50A	3	6.3	30	27	810
50A	4	6.3	21	27	567
50A	5	16	6	394	2364
50A	6	16	6	120	720
50A	7	16	6	114	684
50A	8	12.5	6	312	1872
P12 Lances 2 - 4					
50A	1	6.3	50	102	5100
50A	2	6.3	22	27	594
50A	3	16	8	394	3152
50A	4	16	8	120	960
50A	5	16	6	114	912
50A	6	16	6	312	1872
P13 Lances 2 - 6					
50A	1	12.5	6	100	600
50A	2	10	5	8	768
50A	3	10	102	101	10302
50A	4	10	6	370	2220
50A	5	5	96	25	2400
50A	6	10	6	355	2130
50A	7	10	6	175	1050
50A	8	10	6	147	882
P14 Lances 2 - 3					
50A	1	6.3	4	102	408
50A	2	5	33	101	3333
50A	3	5	33	25	825
50A	4	10	327	1962	1962
50A	5	12.5	8	106	848
50A	6	12.5	6	100	600
P15 Lances 2 - 4					
50A	1	6.3	5	101	505
50A	2	5	22	102	2244
50A	3	6.3	24	102	2448
50A	4	5	5	25	125
50A	5	6.3	22	27	594
50A	6	12.5	6	394	2364
50A	7	10	6	96	576
50A	8	16	8	312	2496
50A	9	10	6	100	600
P16 Lances 2 - 4					
50A	1	5	27	81	2187
50A	2	6.3	21	102	2142
50A	3	10	4	380	1520
50A	4	10	4	96	384
50A	5	12.5	4	312	1248
50A	6	10	4	90	360
P17 Lances 2 - 4					
50A	1	5	38	81	3078
50A	2	6.3	21	82	1722
50A	3	5	38	25	950
50A	4	12.5	6	380	2280
50A	5	10	6	96	576
50A	6	12.5	6	312	1872
50A	7	12.5	6	100	600
P18 Lances 2 - 4					
50A	1	5	38	101	3838
50A	2	6.3	21	102	2142
50A	3	5	38	25	950
50A	4	6.3	21	27	567
50A	5	12.5	6	380	2280
50A	6	10	6	96	576
50A	7	12.5	6	312	1872
50A	8	12.5	6	100	600
P19 Lances 2 - 4					
50A	1	5	70	101	7070
50A	2	5	70	25	1750
50A	3	10	6	370	2220
50A	4	10	6	96	576
50A	5	10	6	90	540
50A	6	10	6	312	1872

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
		mm	m
			kgf
60A	5	373	57
50A	6.3	248	61
50A	10	188	116
50A	12.5	170	164
50A	16	132	208
Peso Total		60A =	57 kgf
Peso Total		50A =	549 kgf

ESTRUTURA

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng
andrerodrigues.eng.br
contato@andrerodrigues.eng.br

Cliente: **Mariana Araújo**

Obra: **Residência Unifamiliar**

Título: **• DETALHAMENTO DOS PILARES (2/3)**

Revisão nº: **01**

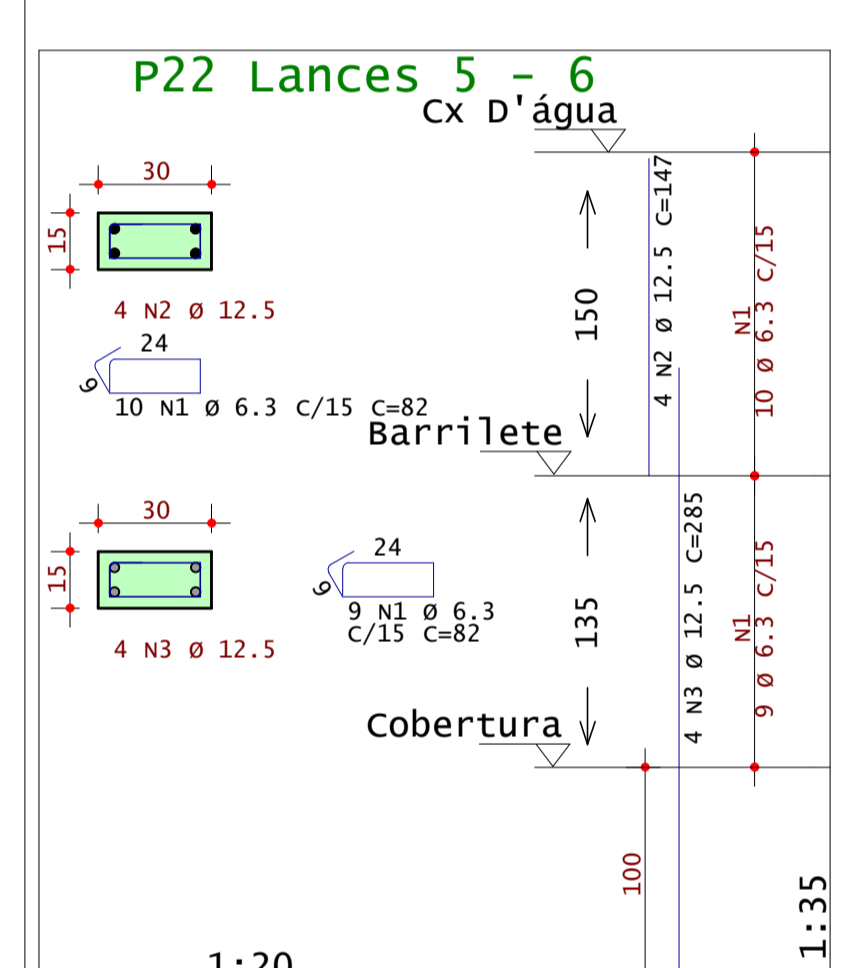
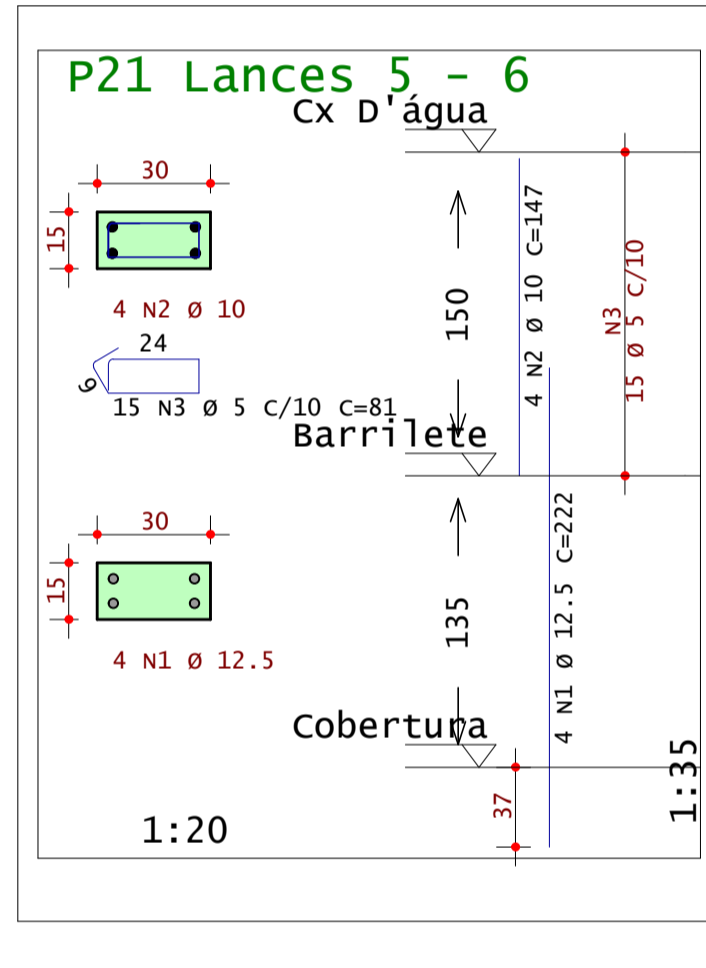
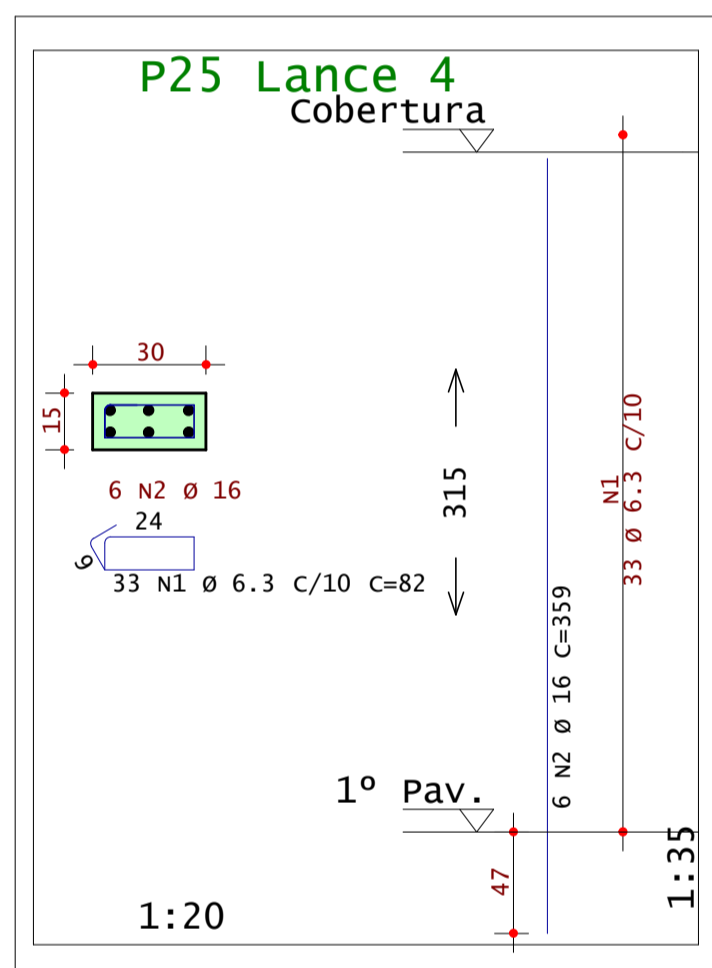
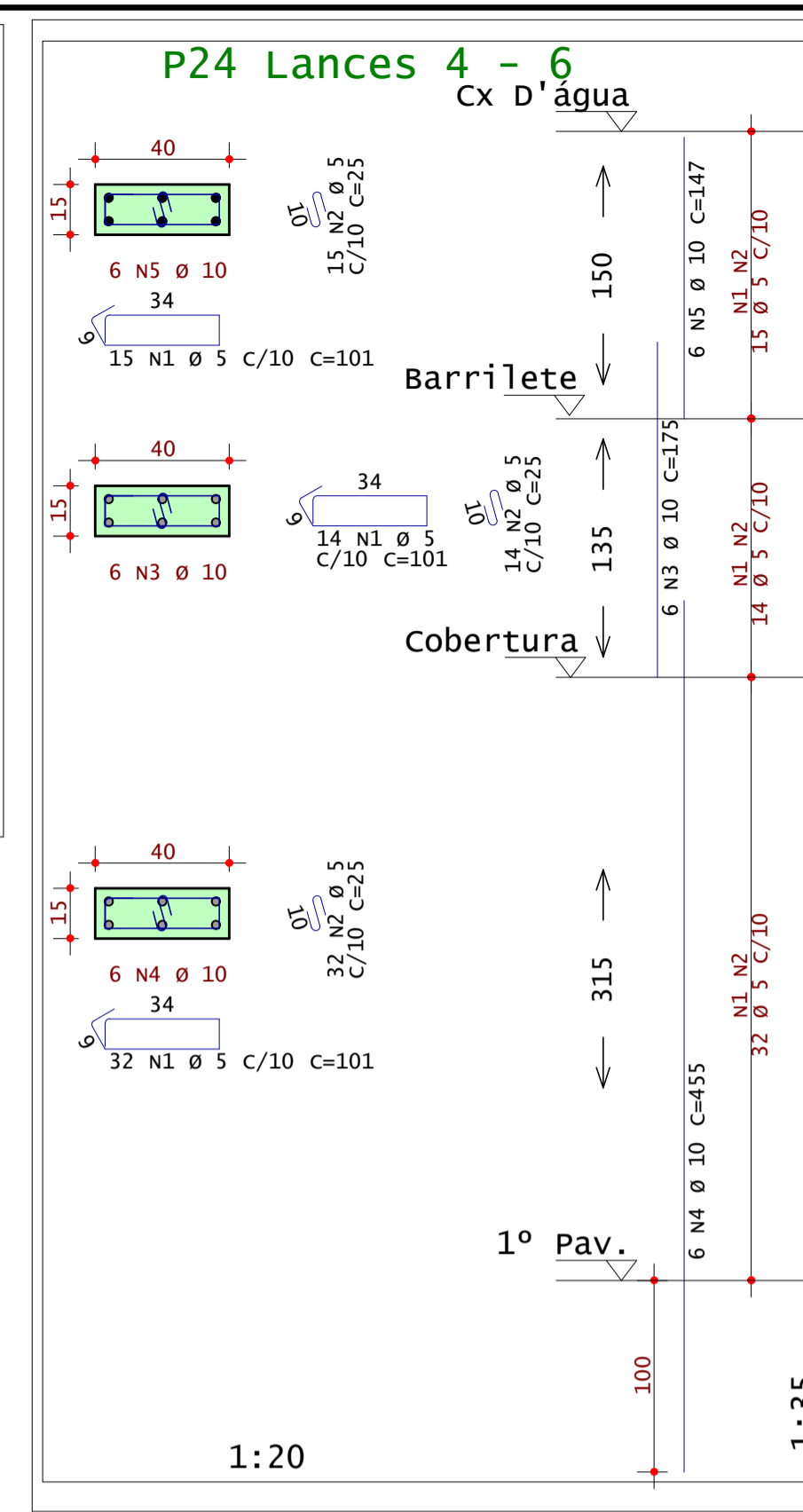
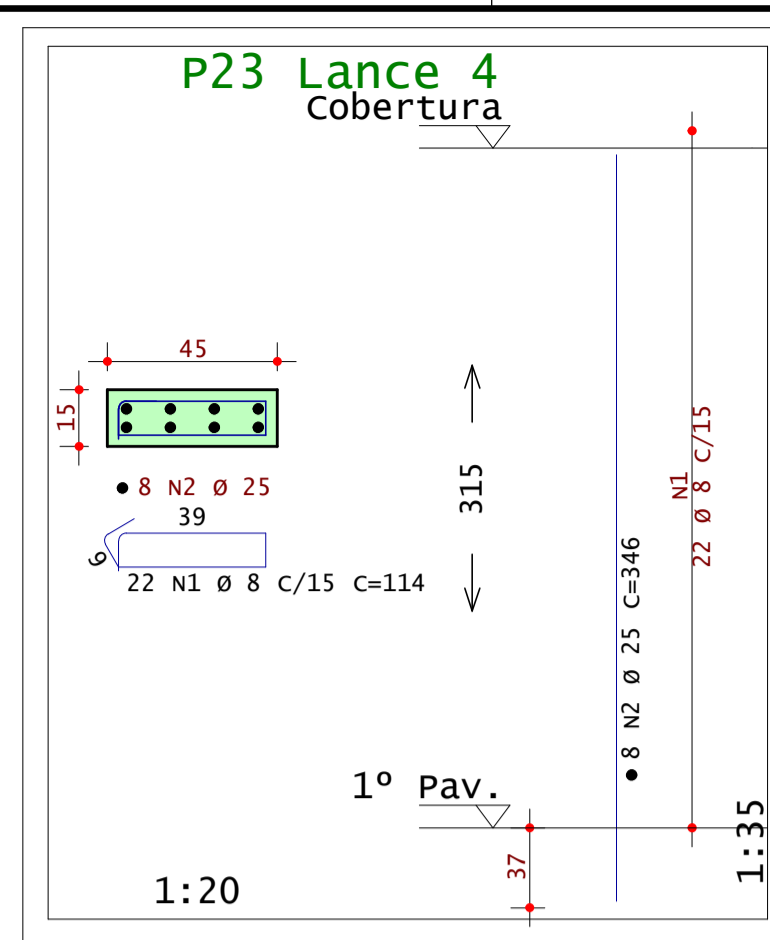
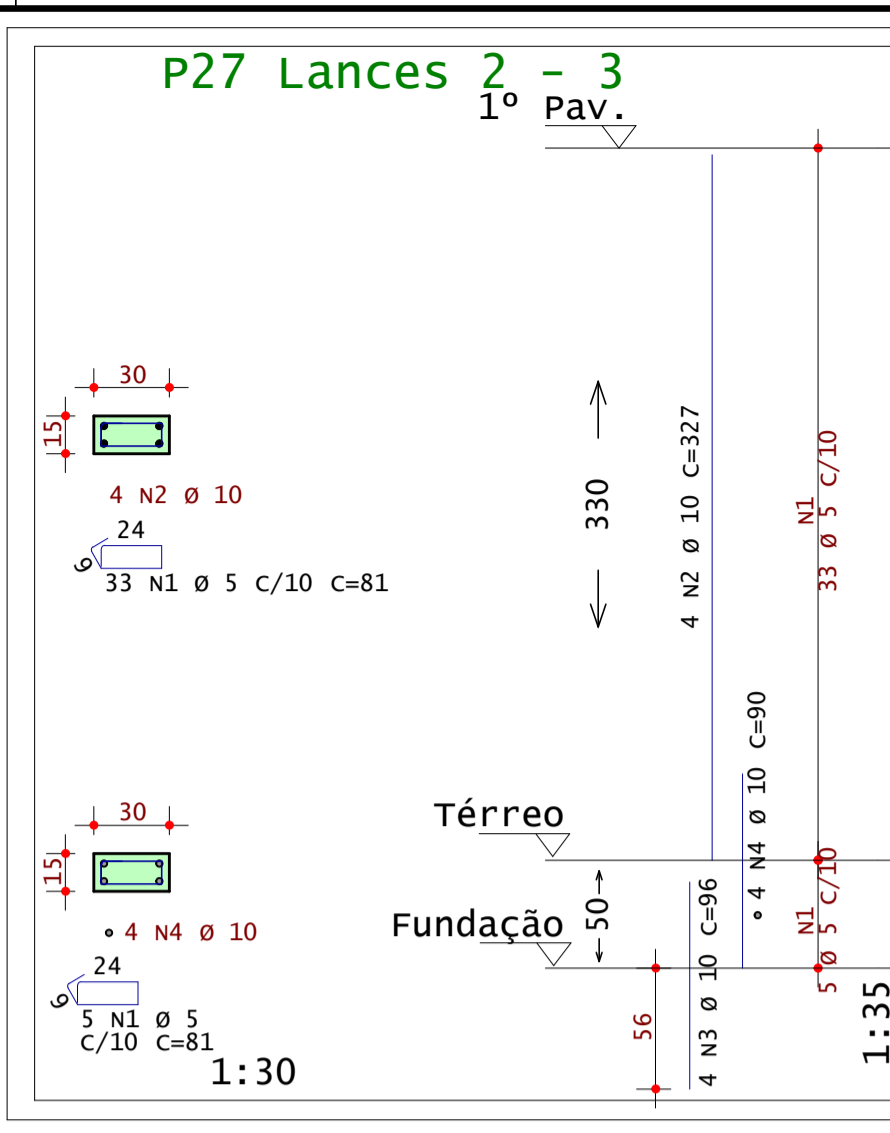
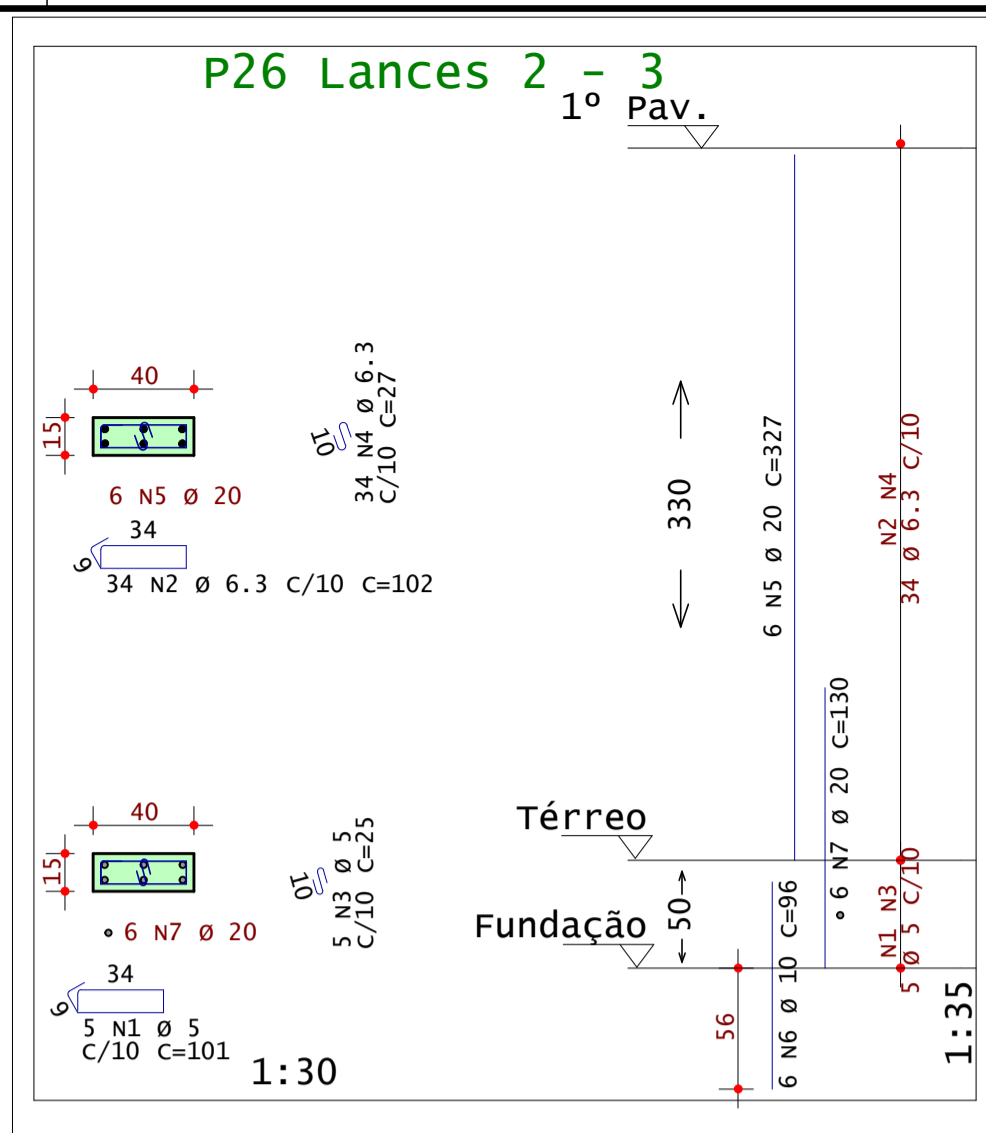
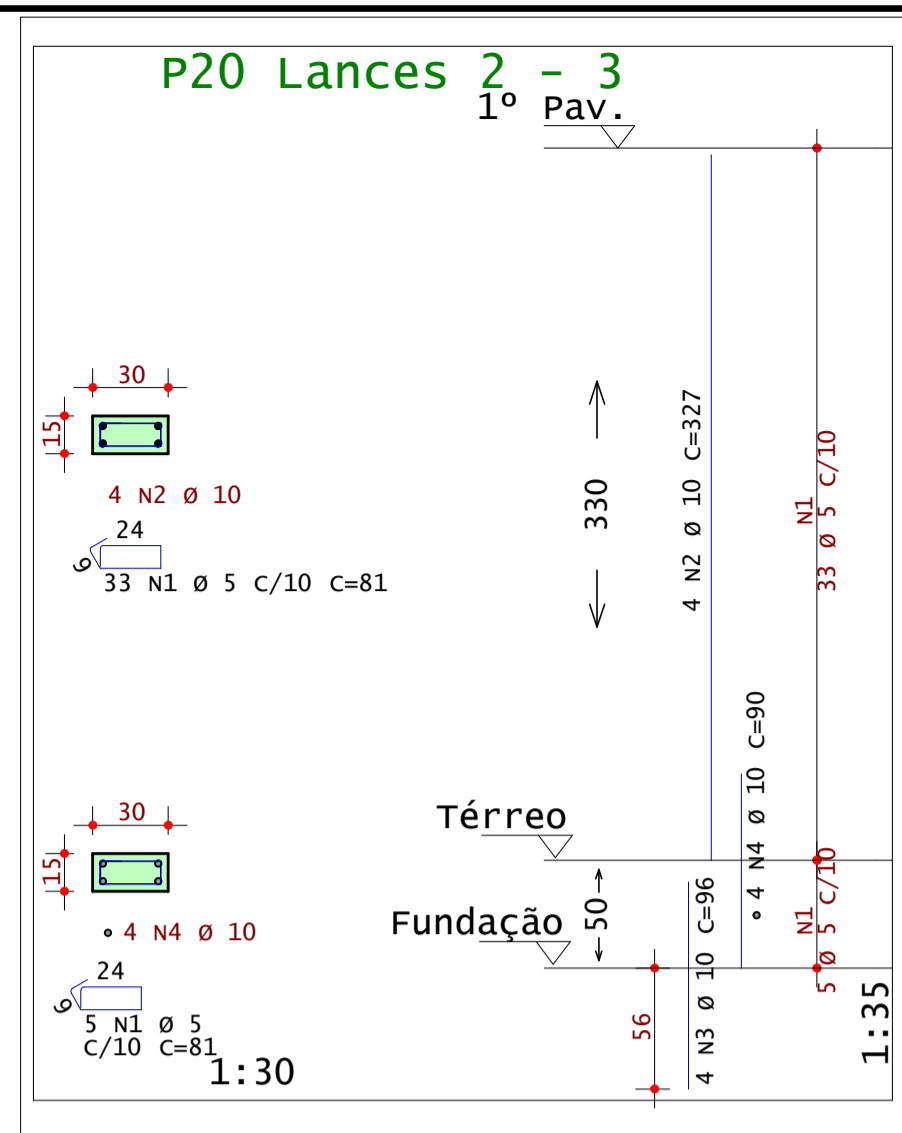
Data: **11/05/2023**

Prancha nº: **10/25**

Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Leia o Memorial Descritivo
Confira a revisão atual no site da estrutura

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA-08/01.121995-9

Escala: **Indicada**



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P20 Lances 2 - 3					
60A	1	5	38	81	3078
50A	2	10	4	327	1308
50A	3	10	4	96	384
50A	4	10	4	90	360
P21 Lances 5 - 6					
50A	1	12.5	4	222	888
50A	2	10	4	147	588
60A	3	5	15	147	1215
P22 Lances 5 - 6					
50A	1	6.3	19	82	1558
50A	2	12.5	4	147	588
50A	3	12.5	4	285	1140
P23 Lance 4					
50A	1	8	22	114	2508
50A	2	25	8	346	2768
P24 Lances 4 - 6					
60A	1	5	61	101	6161
60A	2	5	61	25	1525
50A	3	10	6	175	1050
50A	4	10	6	455	2730
50A	5	10	6	147	882
P25 Lance 4					
50A	1	6.3	33	82	2706
50A	2	16	6	359	2154
P26 Lances 2 - 3					
60A	1	5	5	101	505
50A	2	6.3	34	102	3468
60A	3	5	5	25	125
50A	4	6.3	34	27	918
50A	5	20	6	327	1962
50A	6	10	6	96	576
50A	7	20	6	130	780
P27 Lances 2 - 3					
60A	1	5	38	81	3078
50A	2	10	4	327	1308
50A	3	10	4	96	384
50A	4	10	4	90	360

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
		m	kgf
60A	5	157	24
50A	6.3	87	21
50A	8	25	10
50A	10	99	61
50A	12.5	26	25
50A	16	22	34
50A	20	27	68
50A	25	28	107
Peso Total		60A =	24 kgf
Peso Total		50A =	326 kgf

ESTRUTURA



Acesse o site pela sua câmera

ANDRÉ RODRIGUES

Engenheiro Estrutural

(83) 9 9644 2240

@andrerodrigueseng

andrerodrigues.eng.br

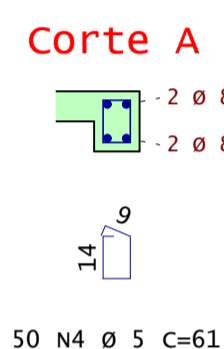
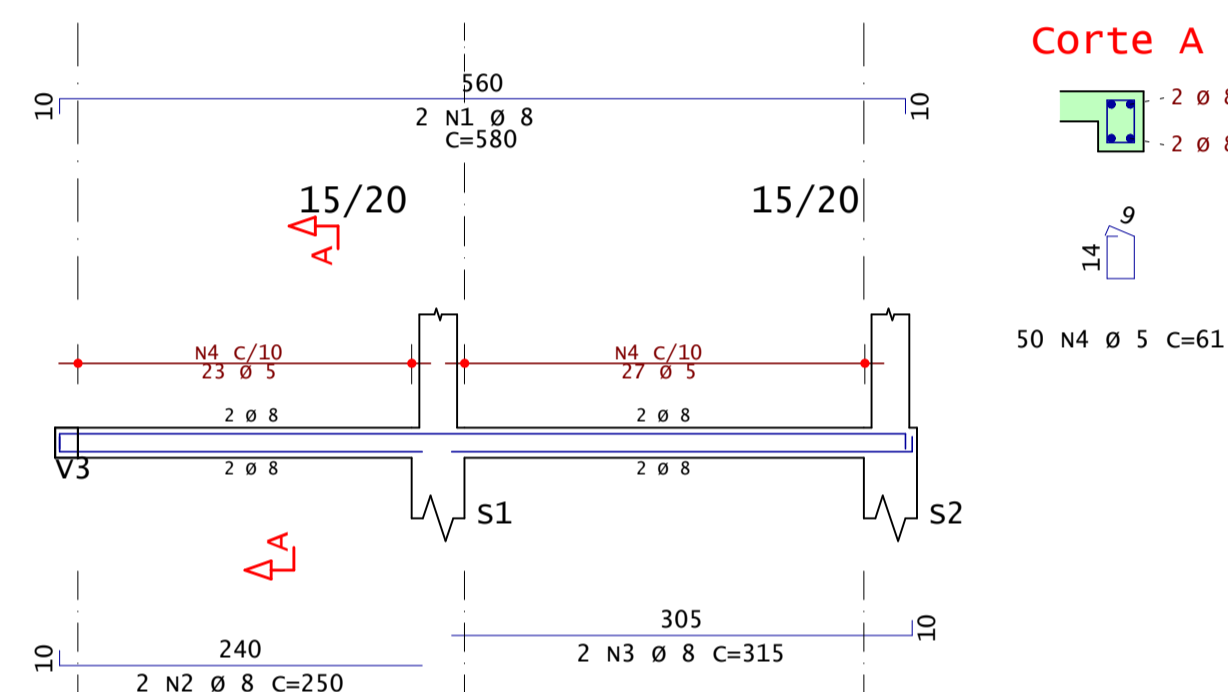
contato@andrerodrigues.eng.br

<p>Cliente:</p> <p>Mariana Araújo</p>	<p>Prancha nº:</p> <p>11/25</p>
<p>Obra:</p> <p>Residência Unifamiliar</p>	<p>Observações:</p> <p>Concreto:</p> <ul style="list-style-type: none"> fck = 25 MPa <p>Atente-se aos cobrimentos</p> <p>Leia o Memorial Descritivo</p> <p>Confira a revisão atual no site da estrutura</p>
<p>Título:</p> <p>• DETALHAMENTO DOS PILARES (3/3)</p>	<p>ANDRÉ RODRIGUES</p> <p>Engenheiro Estrutural</p> <p>CREA nº 11.151/2013-9</p>
<p>Revisão nº:</p> <p>01</p>	<p>Data:</p> <p>11/05/2023</p>
<p>Escala:</p> <p>Indicada</p>	

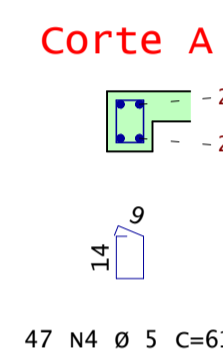
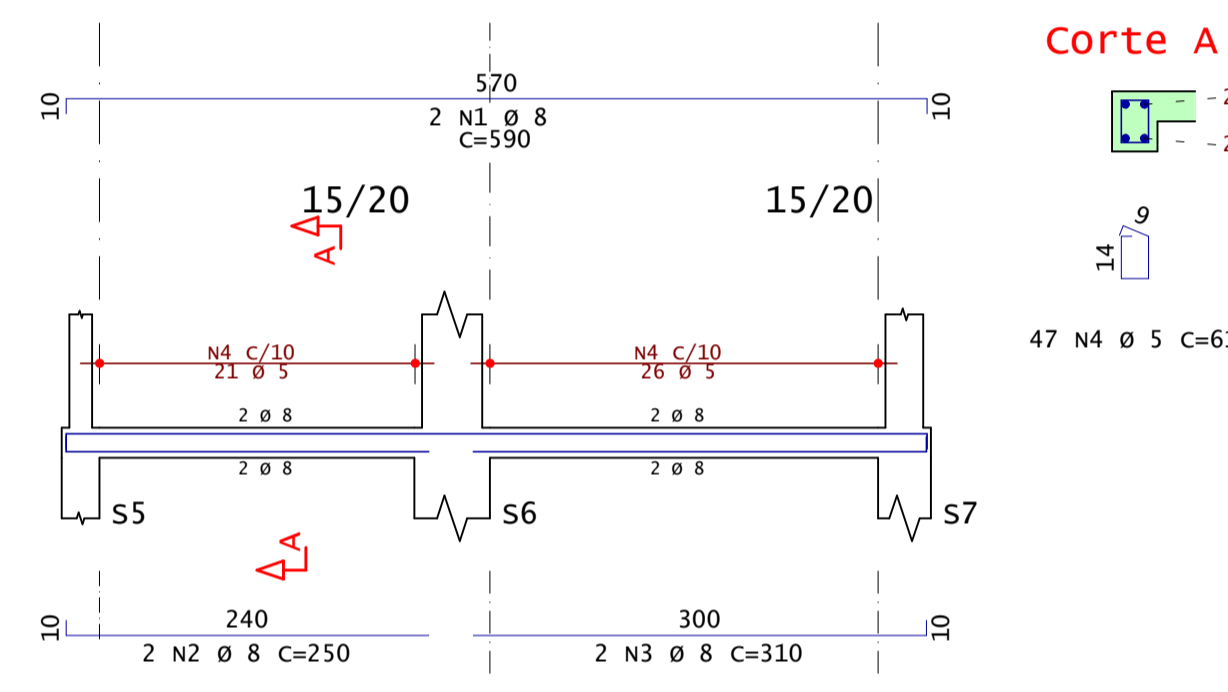
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V001					
50A	1	8	2	580	1160
50A	2	8	2	250	500
50A	3	8	2	315	630
60A	4	5	50	61	3050
V002					
50A	1	8	2	590	1180
50A	2	8	2	250	500
50A	3	8	2	310	620
60A	4	5	47	61	2867
V003					
50A	1	8	2	230	460
50A	2	6.3	2	240	480
60A	3	5	17	61	1037
V004					
50A	1	10	2	225	450
50A	2	10	2	225	450
60A	3	5	17	61	1037
V005					
50A	1	6.3	2	225	450
50A	2	8	2	225	450
60A	3	5	17	61	1037

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
		m	kgf
		mm	
60A	5	90	14
50A	6.3	9	2
50A	8	55	22
50A	10	9	6
Peso Total		60A =	14 kgf
Peso Total		50A =	30 kgf

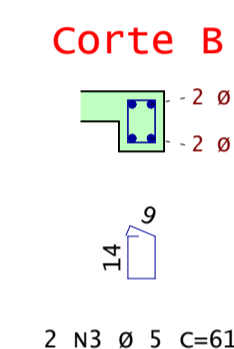
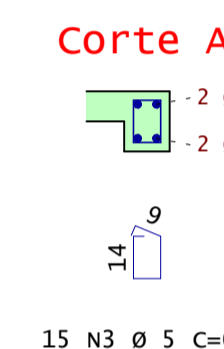
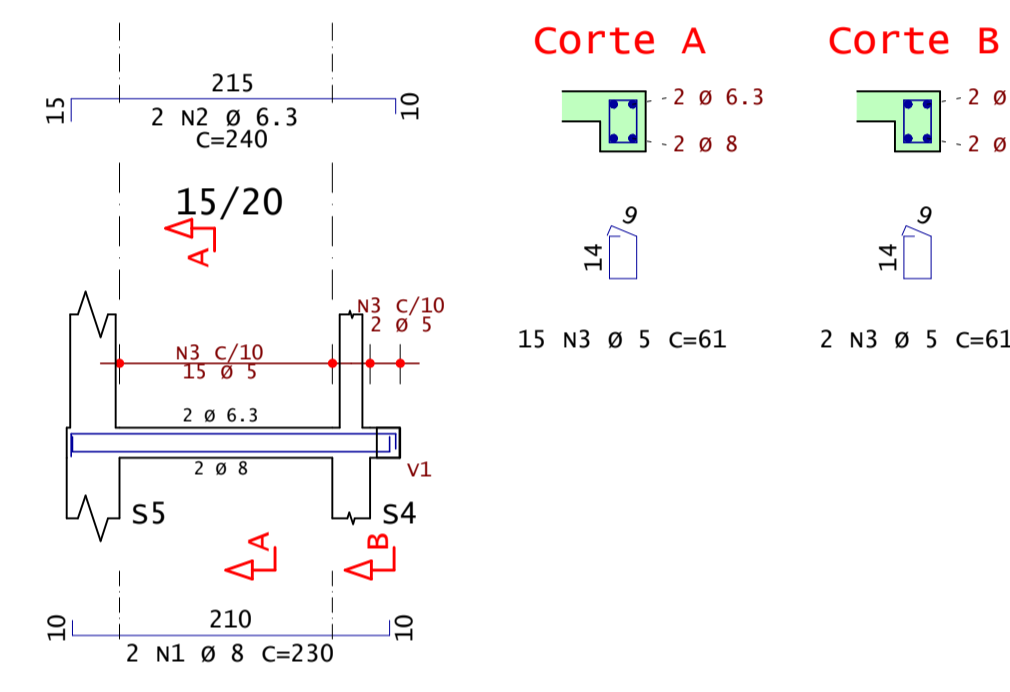
V001



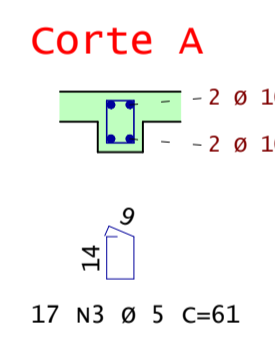
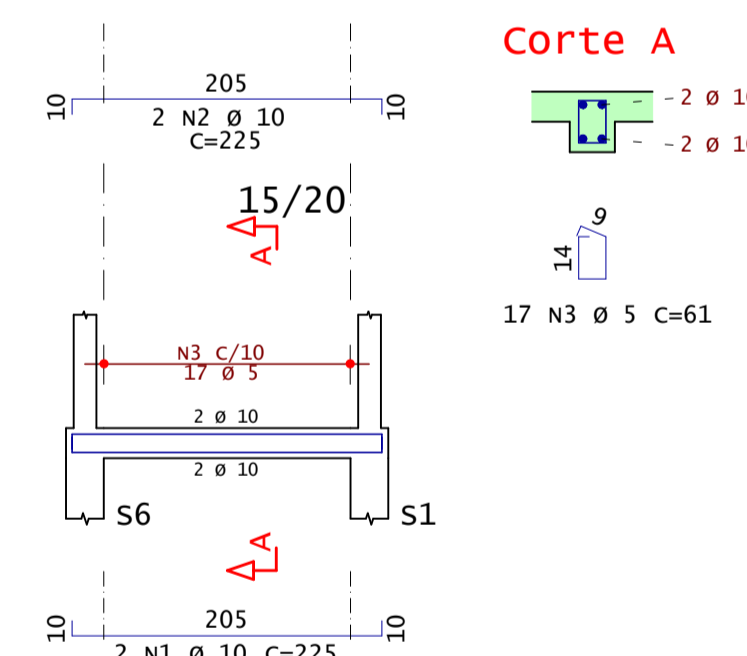
V002



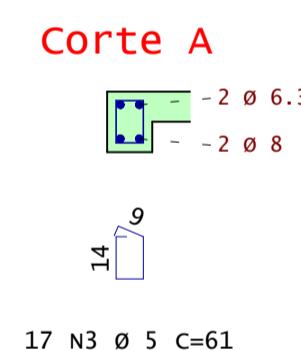
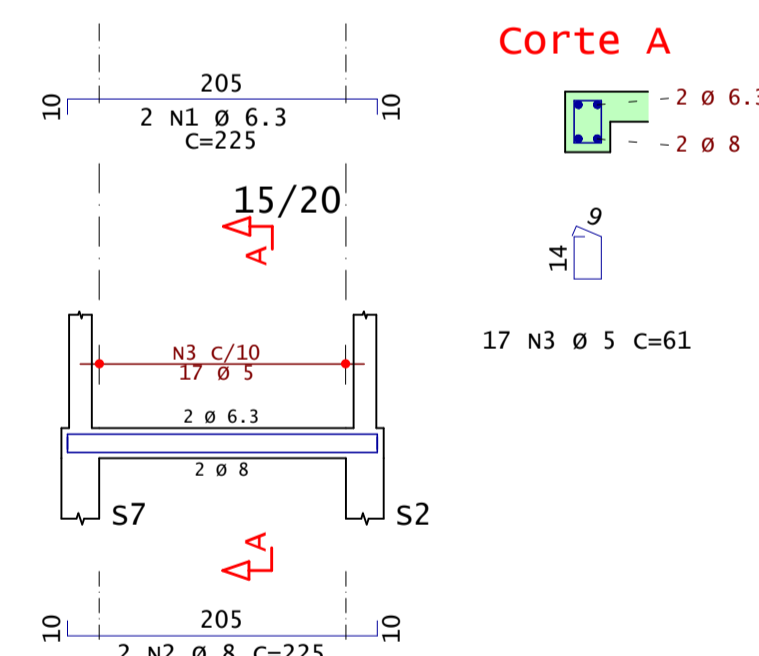
V003



V004



V005



ESTRUTURA

Revisão nº: 01



Accesse o site pela sua câmera

- Modelos 3D
- Arquivos de obra
- Todos os Documentos

ANDRÉ RODRIGUES

Engenheiro Estrutural

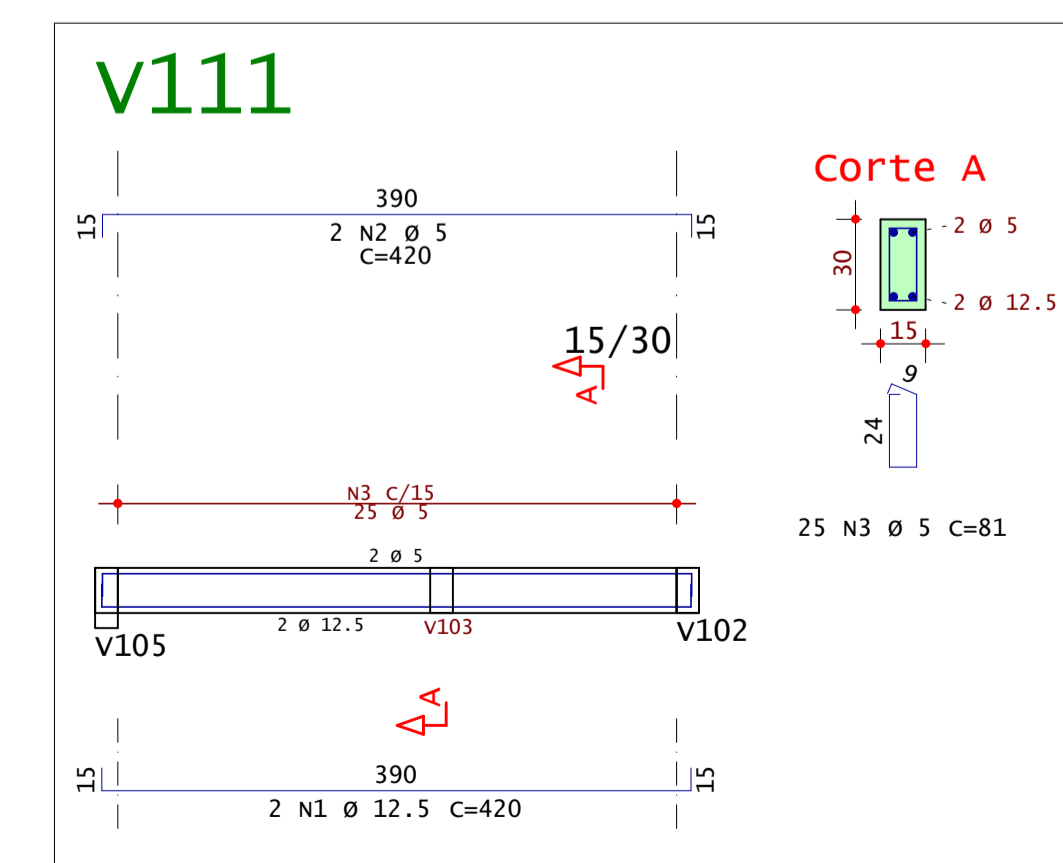
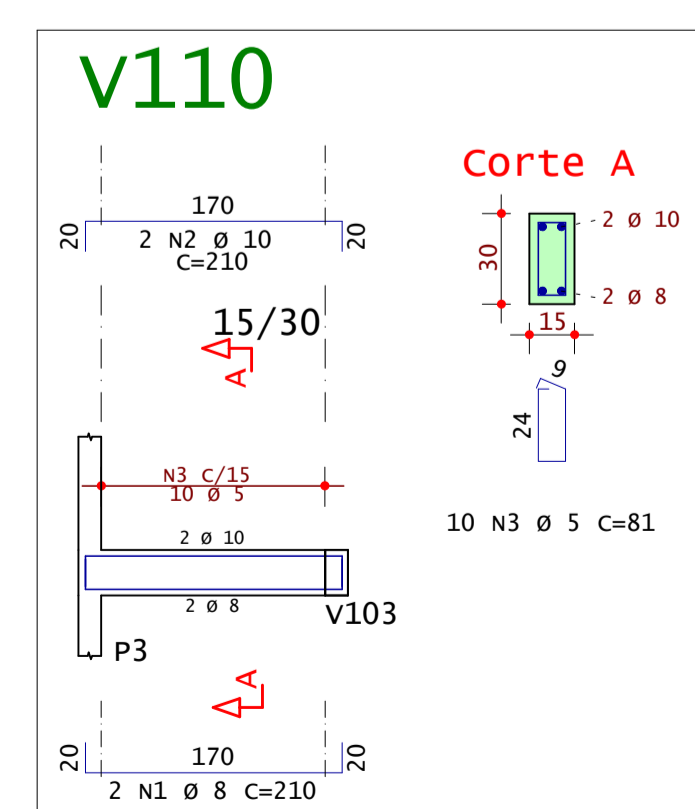
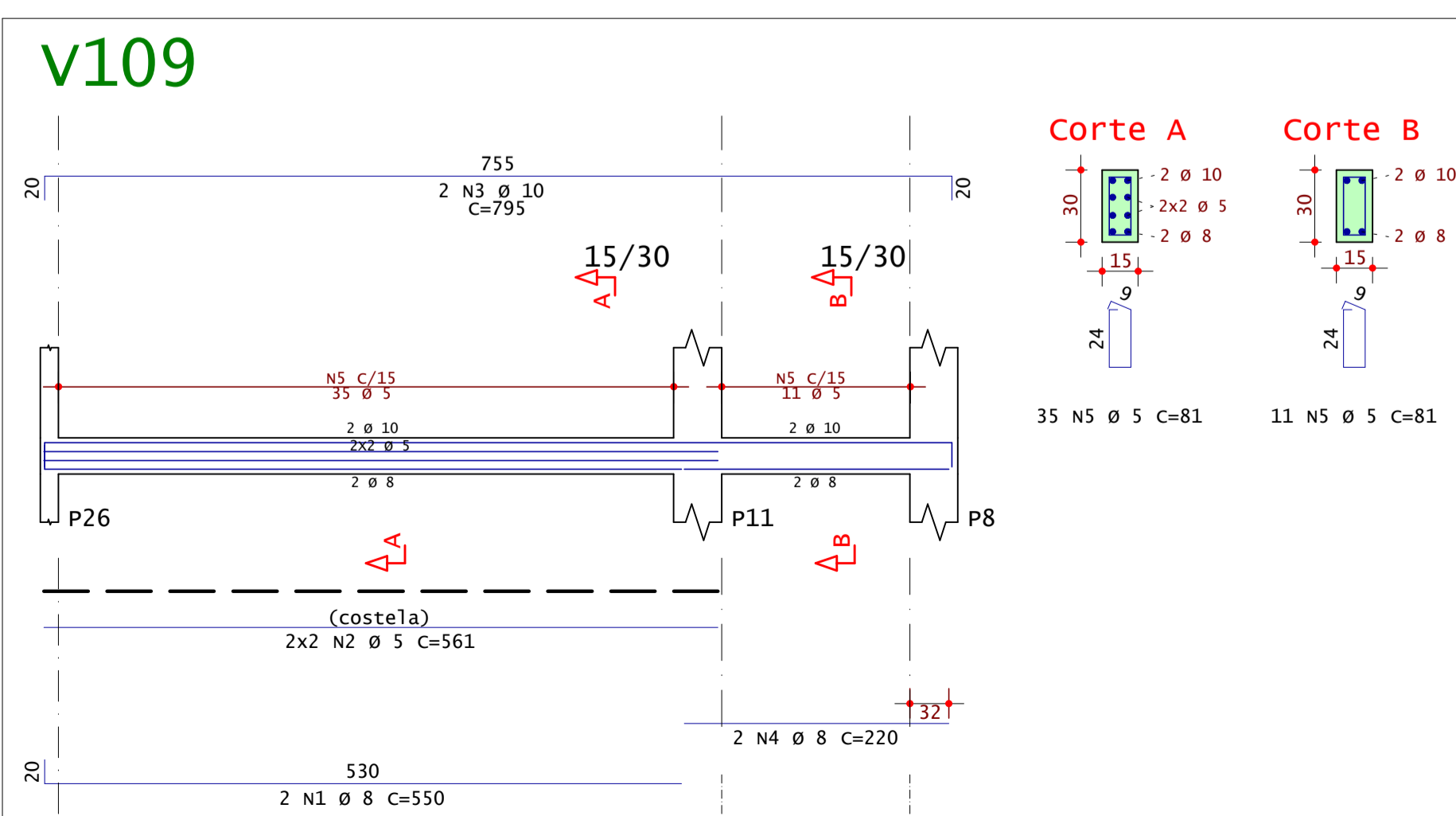
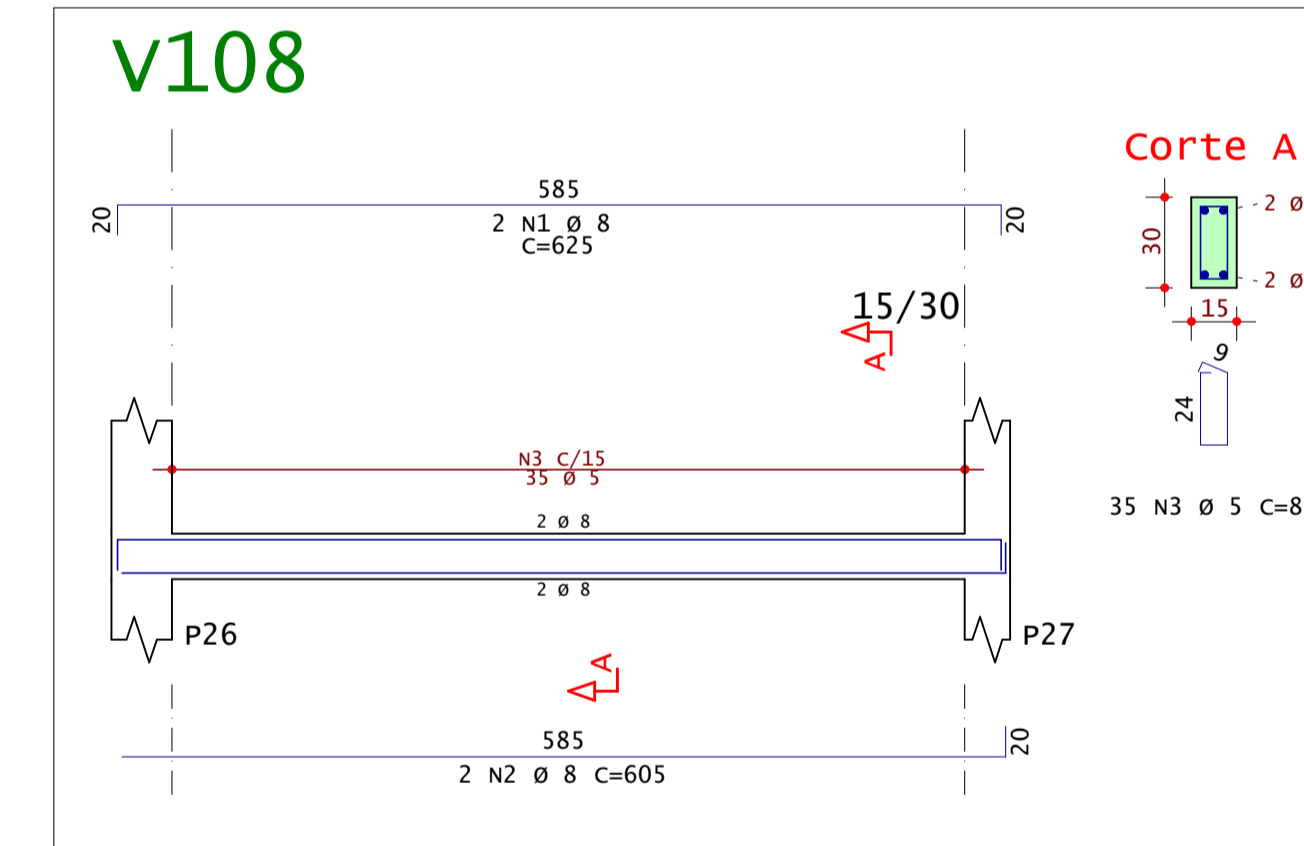
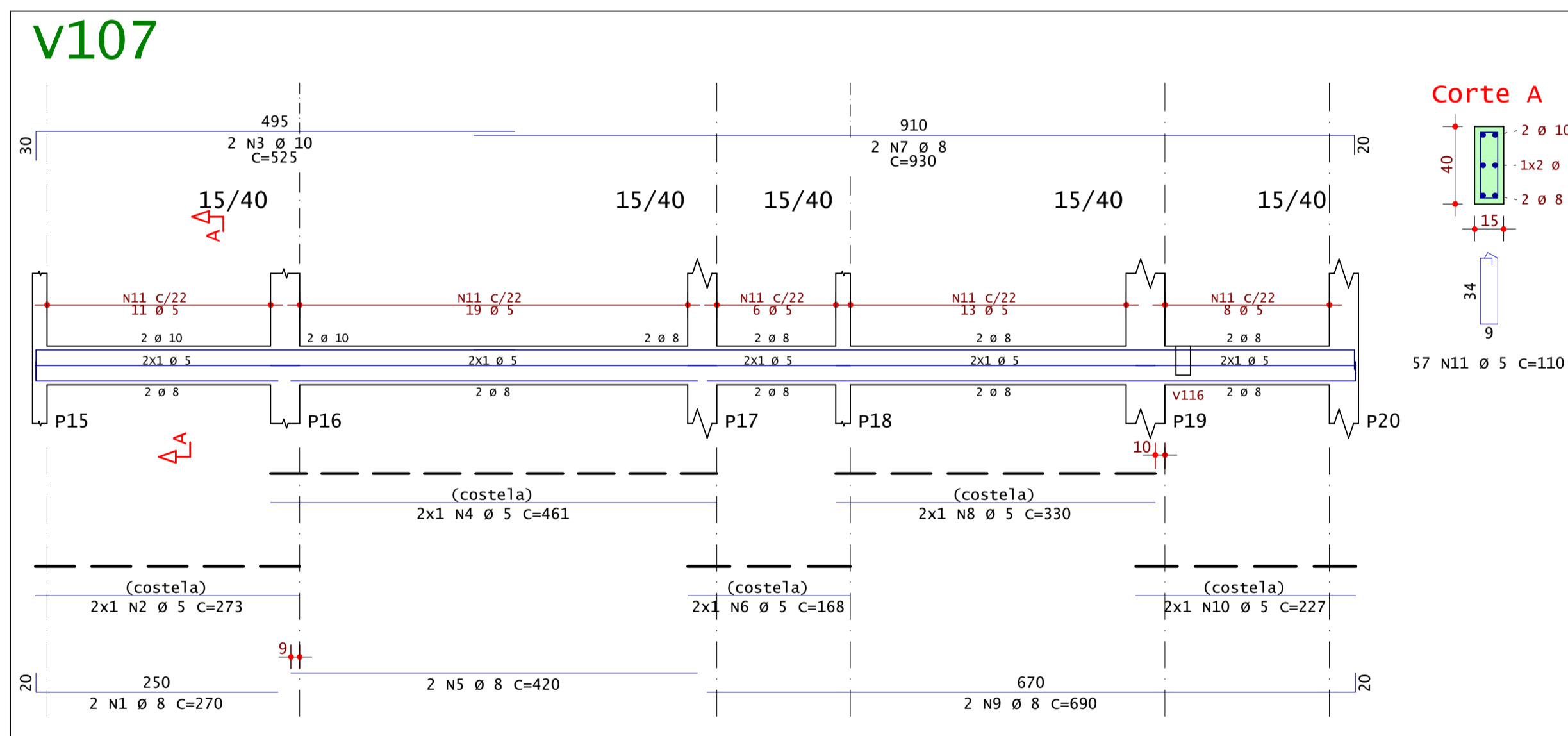
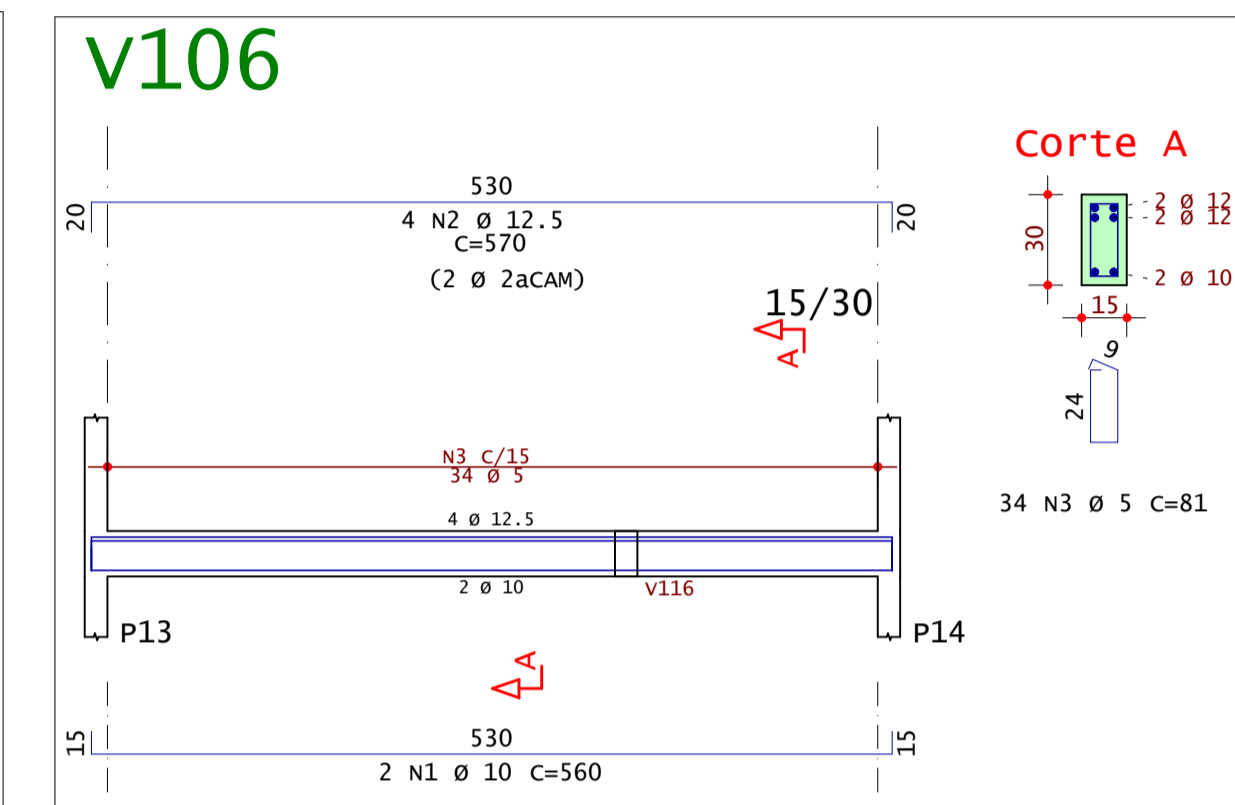
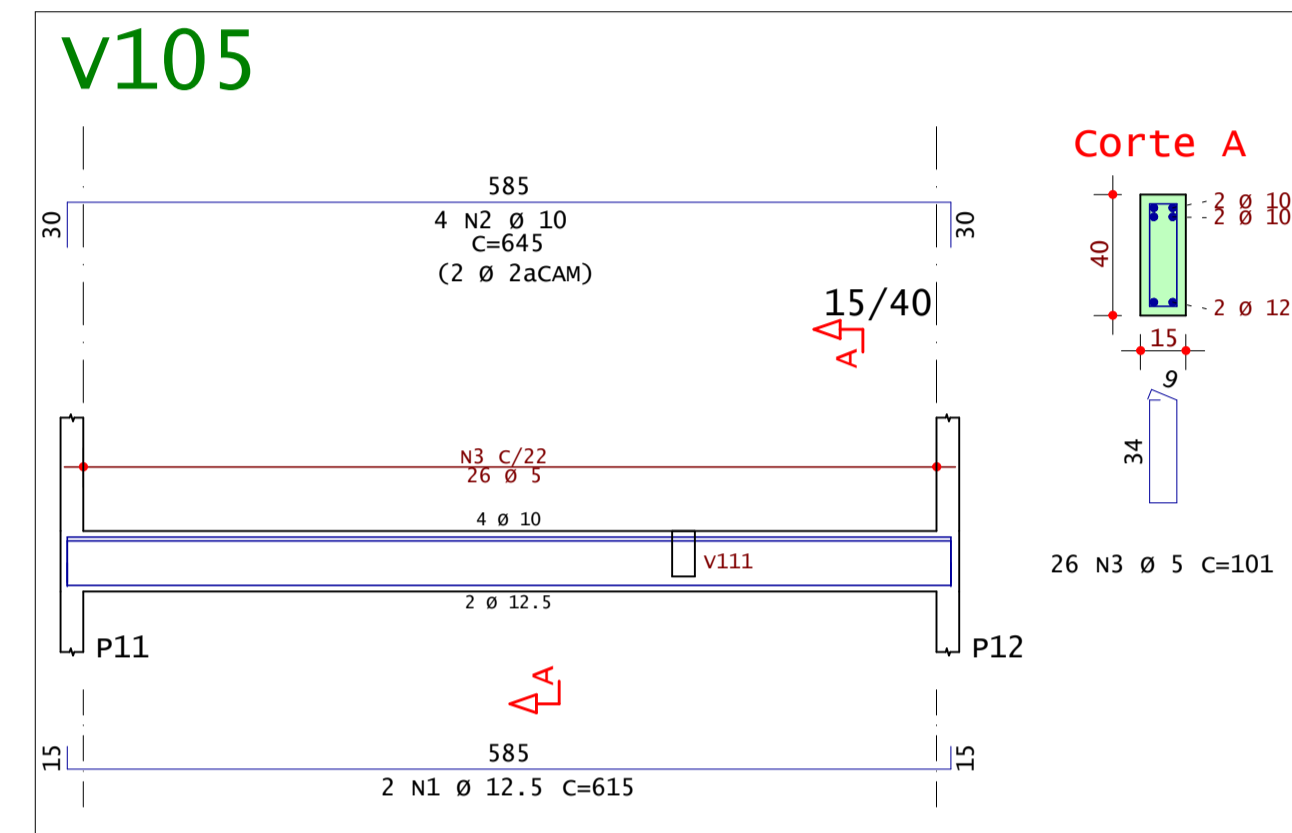
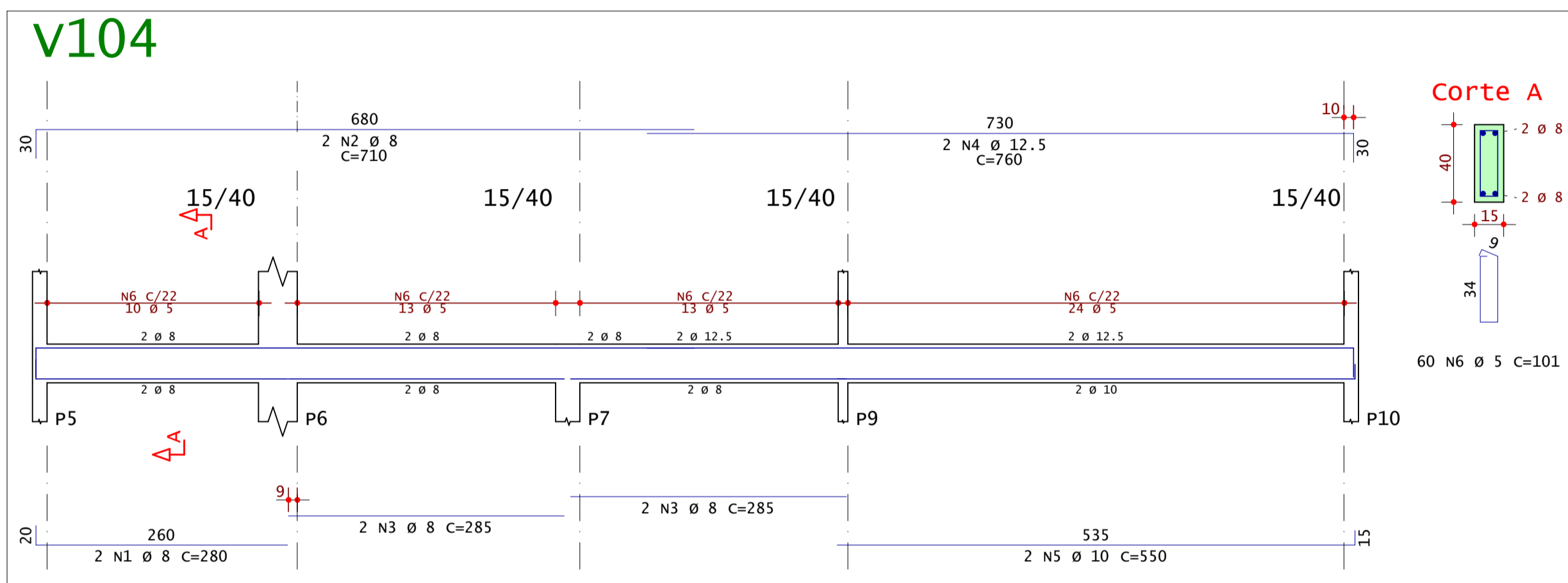
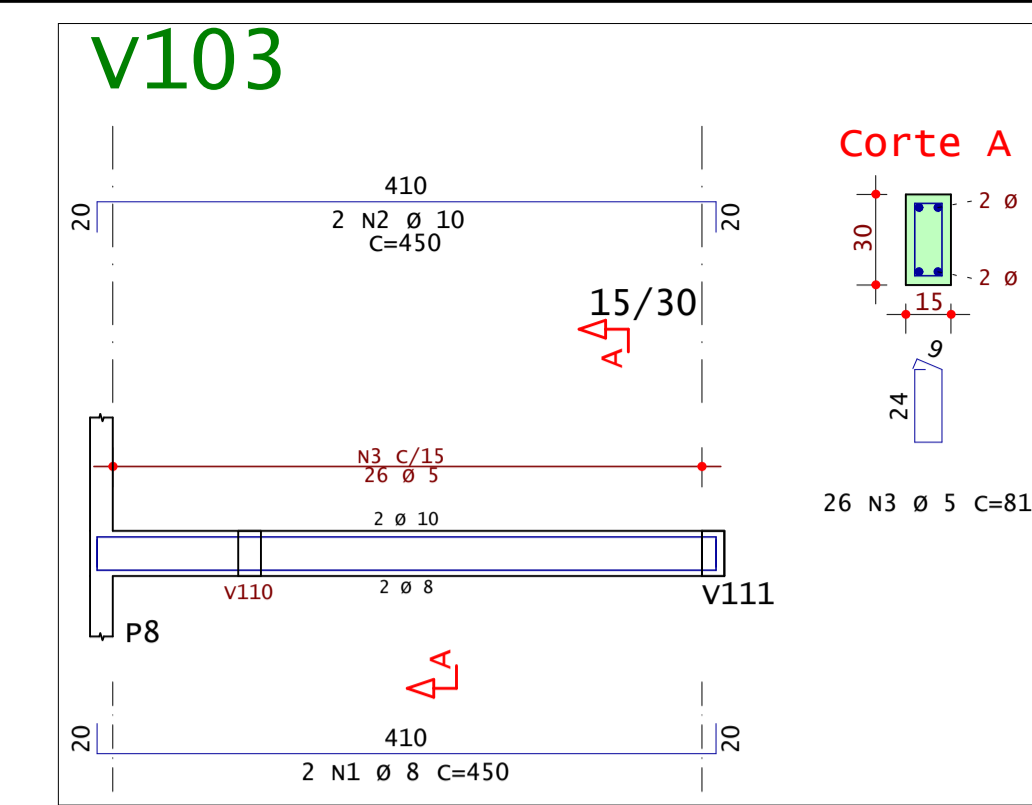
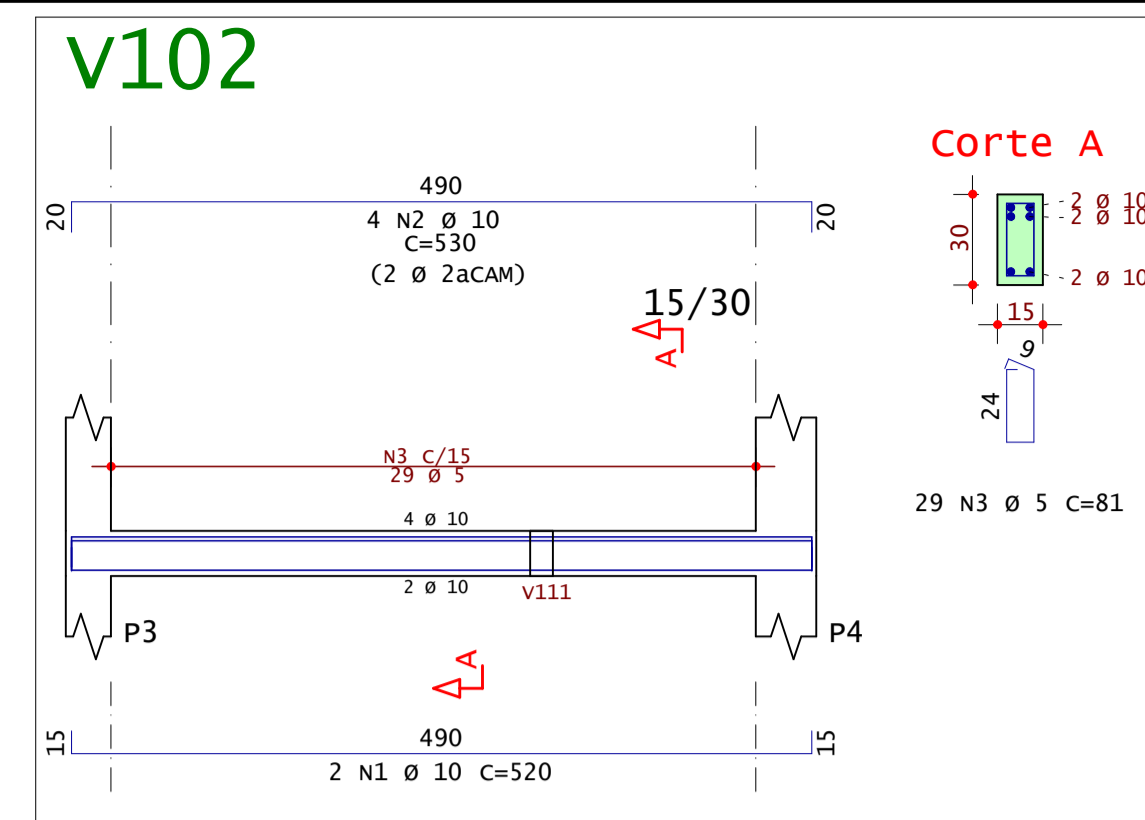
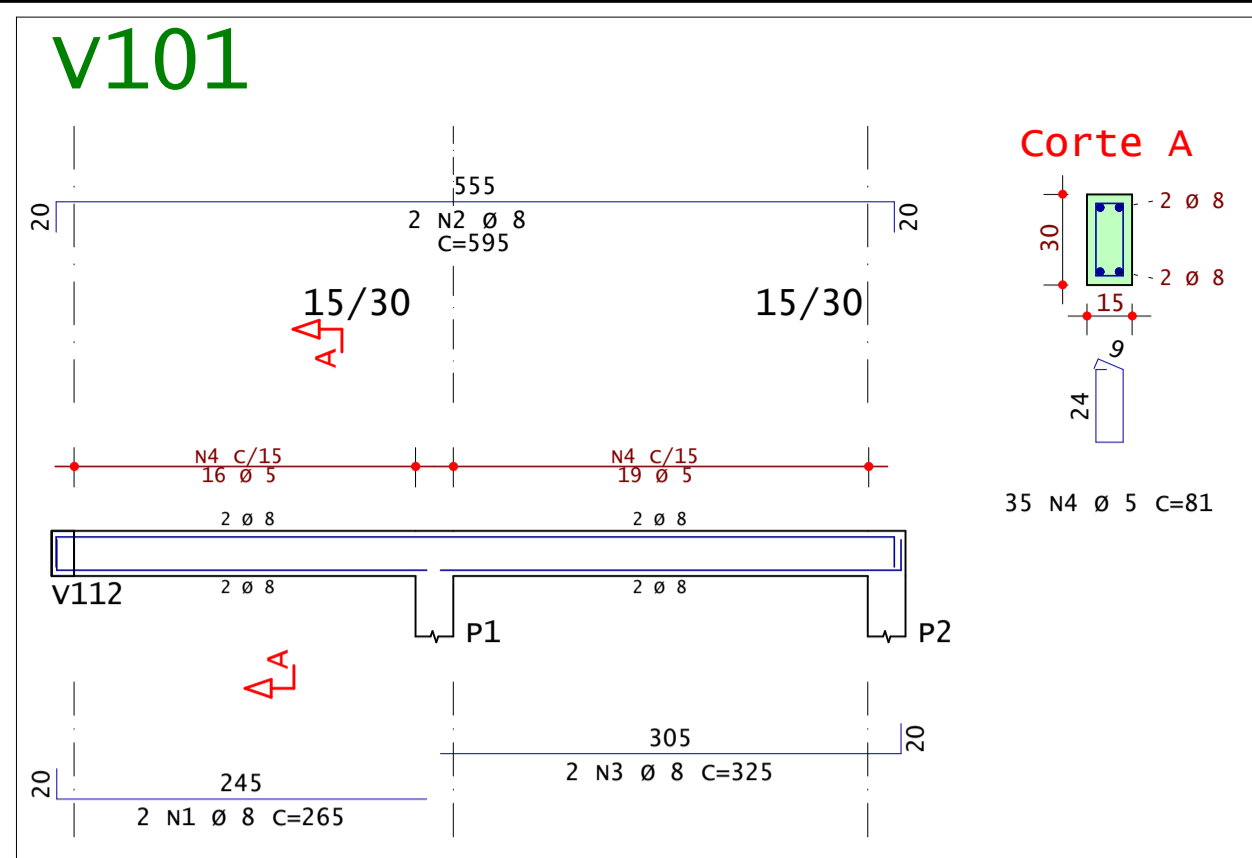
(83) 9 9644 2240

@andrerodrigueseng

andrerodrigues.eng.br

contato@andrerodrigues.eng.br

Ciente:	Mariana Araújo	Prancha nº:	12/25
Obra:	Residência Unifamiliar	Observações:	Concreto: • fck = 25 MPa Atente-se aos cobrimentos Leia o Memorial Descritivo Confira a revisão atual no site da estrutura
Título:	• DETALHAMENTO DAS VIGAS: - Piscina		
Data:	11/05/2023		



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO		
				UNIT	TOTAL	
		mm		cm	cm	
V101	50A	1	8	2	265	530
	50A	2	8	2	595	1190
	50A	3	8	2	325	650
	60A	4	5	35	81	2835
V102	50A	1	10	2	520	1040
	50A	2	10	4	530	2120
	60A	3	5	29	81	2349
V103	50A	1	8	2	450	900
	50A	2	10	2	450	900
	60A	3	5	26	81	2106
V104	50A	1	8	2	280	560
	50A	2	8	2	710	1420
	50A	3	8	4	285	1140
	50A	4	12.5	2	760	1520
	50A	5	10	2	550	1100
	60A	6	5	60	101	6060
V105	50A	1	12.5	2	615	1230
	50A	2	10	4	645	2580
	60A	3	5	26	101	2626
V106	50A	1	10	2	560	1120
	50A	2	12.5	4	570	2280
	60A	3	5	34	81	2754
V107	50A	1	8	2	270	540
	60A	2	5	2	273	546
	50A	3	10	2	525	1050
	60A	4	5	2	461	922
	50A	5	8	2	420	840
	60A	6	5	2	168	336
	50A	7	8	2	930	1860
	60A	8	5	2	330	660
	50A	9	8	2	690	1380
	60A	10	5	2	227	454
	60A	11	5	57	110	6270
V108	50A	1	8	2	625	1250
	50A	2	8	2	605	1210
	60A	3	5	35	81	2835
V109	50A	1	8	2	550	1100
	60A	2	5	4	561	2244
	50A	3	10	2	795	1590
	50A	4	8	2	220	440
	60A	5	5	46	81	3726
V110	50A	1	8	2	210	420
	50A	2	10	2	210	420
	60A	3	5	10	81	810
V111	50A	1	12.5	2	420	840
	60A	2	5	2	420	840
	60A	3	5	25	81	2025

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
		mm	m
			kgf
60A	5	404	62
50A	8	154	61
50A	10	119	74
50A	12.5	59	57
Peso Total	60A =		62 kgf
Peso Total	50A =		191 kgf

ESTRUTURA

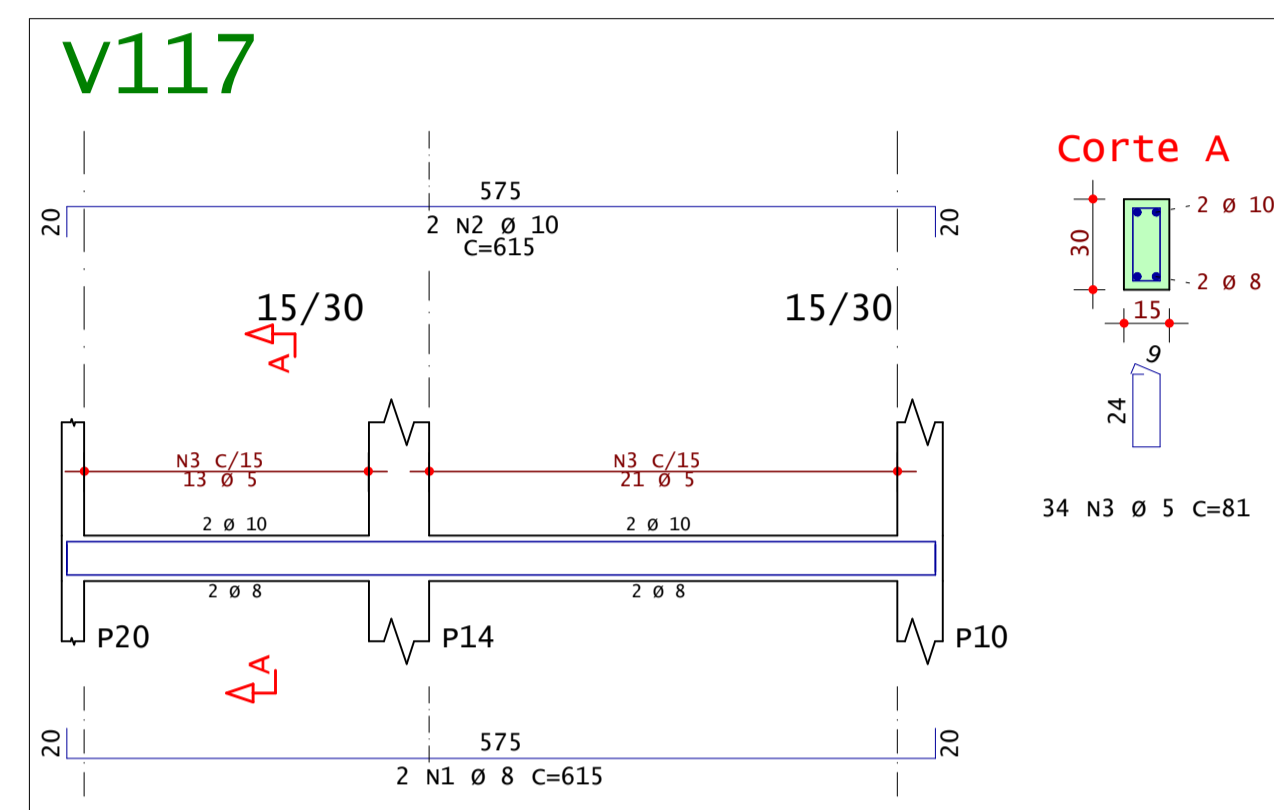
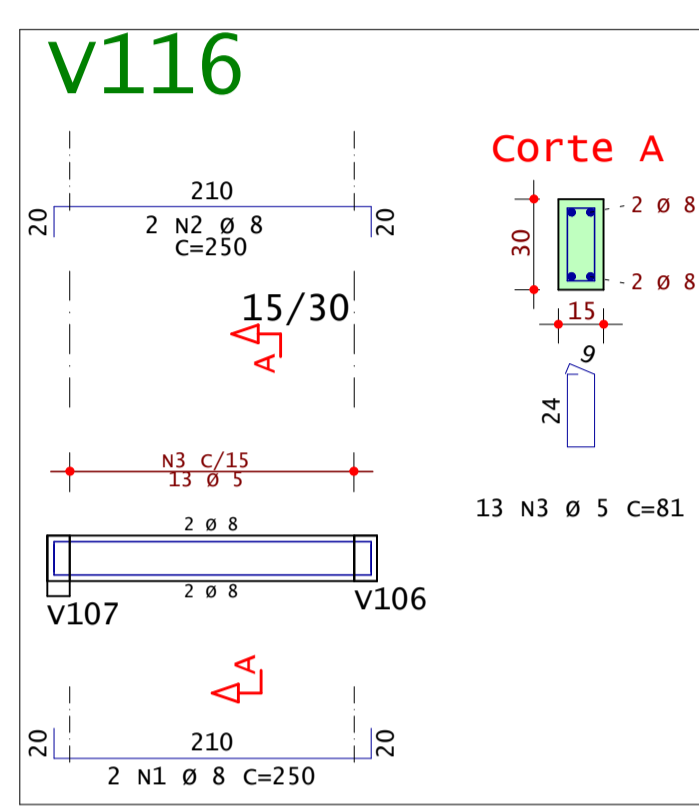
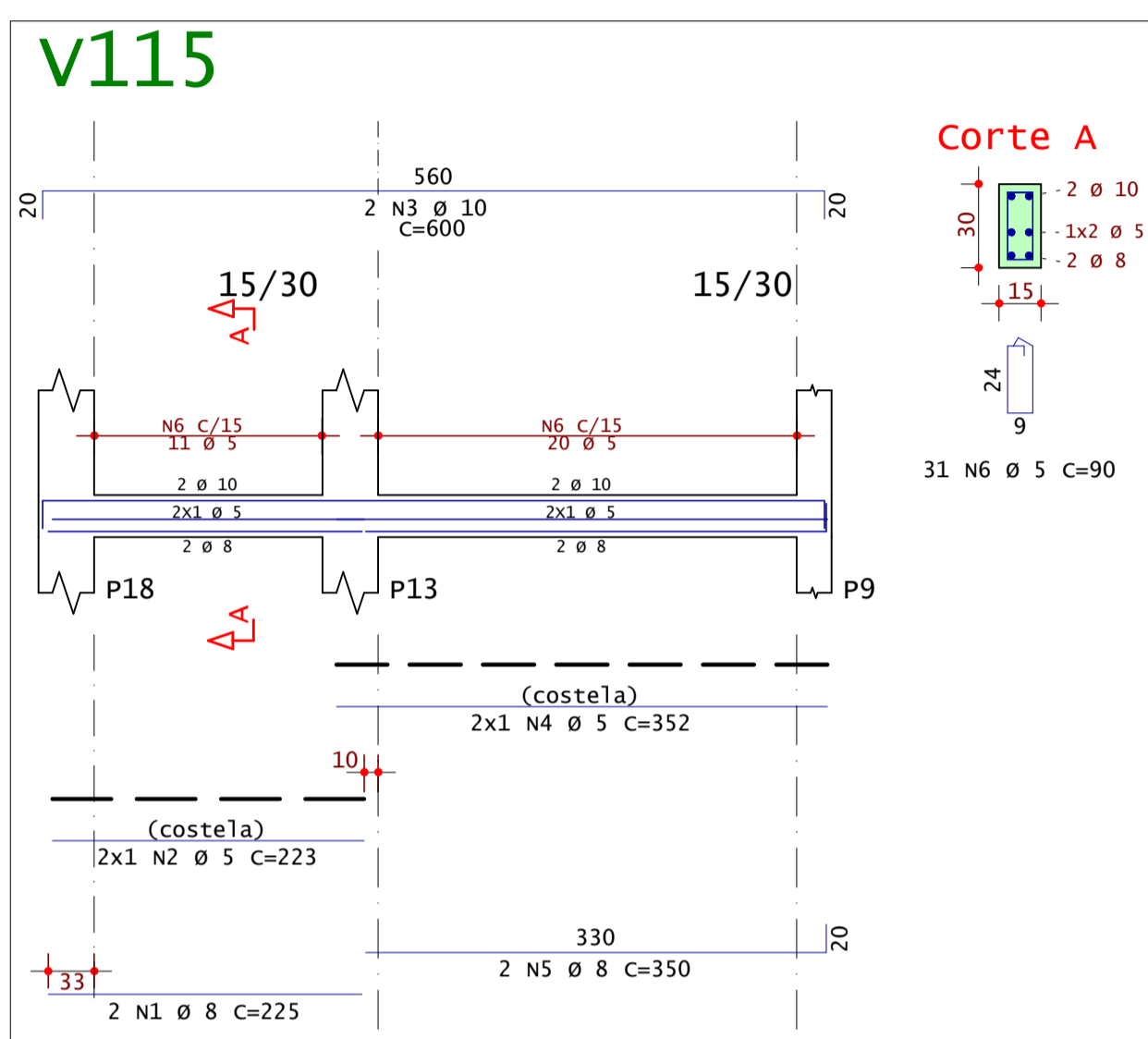
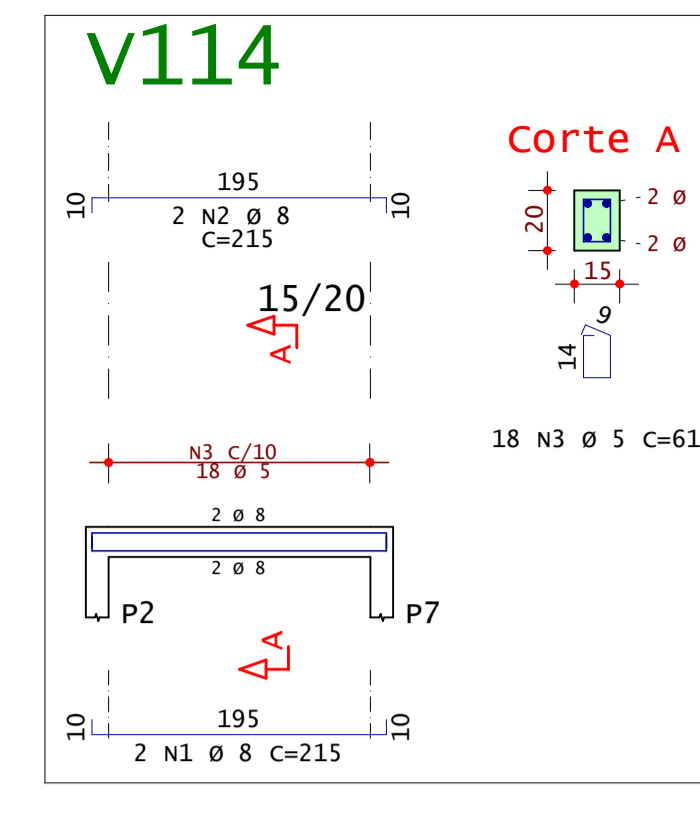
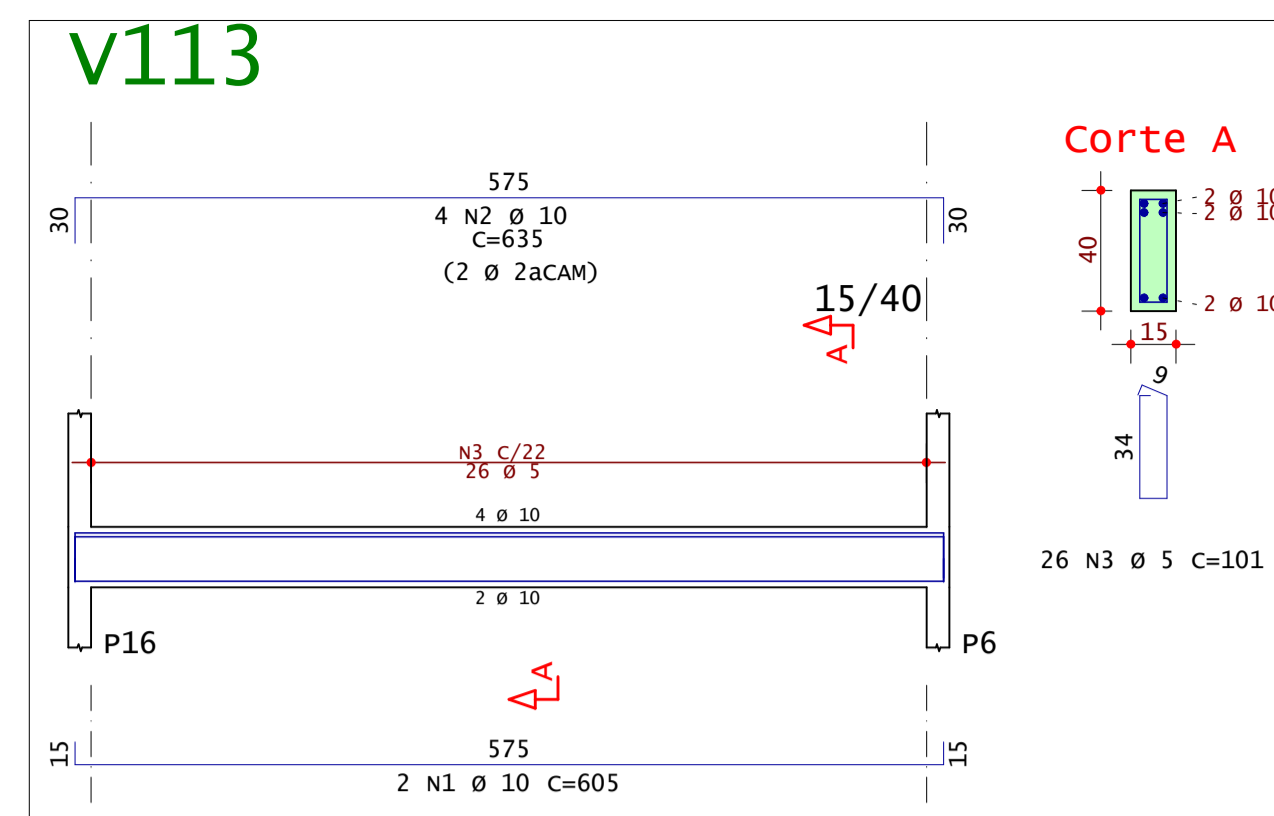
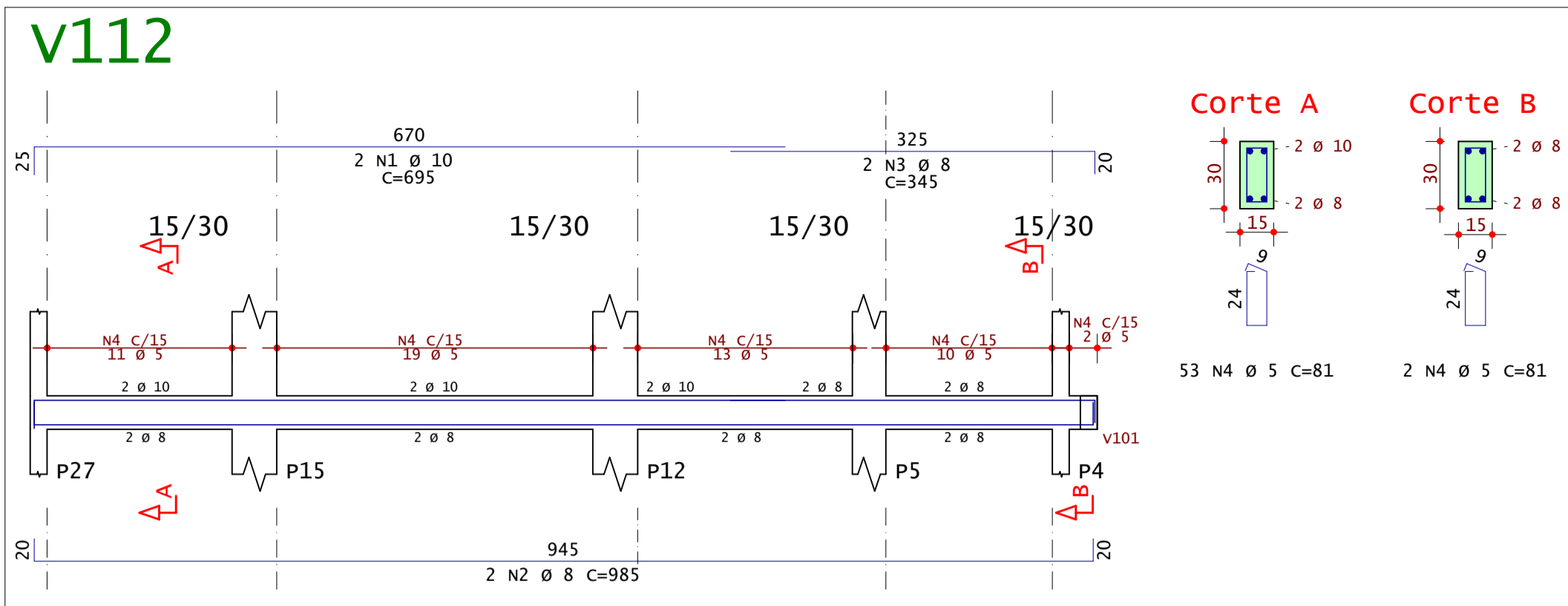
Acesse o site pela sua câmera

Modelos 3D
Arquivos de obra
Todos os Documentos

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng
andrerodrigues.eng.br
contato@andrerodrigues.eng.br

Cliente: Mariana Araújo	Prancha nº: 13/25	Observações:
Obra: Residência Unifamiliar	Título:	Concreto: fck = 25 MPa Atente-se aos cobrimentos Leia o Memorial Descritivo Confira a revisão atual no site da estrutura
Revisão nº: 01	Data: 11/05/2023	Escala: Indicada

ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL 230-TER-VIG-005-R00-PL 11/05/2023 11:16:01



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V112	50A	1	10	695	1390
	50A	2	8	985	1970
	50A	3	8	345	690
	60A	4	5	101	4455
V113	50A	1	10	605	1210
	50A	2	10	635	2540
	60A	3	5	101	2626
V114	50A	1	8	215	430
	50A	2	8	215	430
	60A	3	5	61	1098
V115	50A	1	8	225	450
	60A	2	5	223	446
	50A	3	10	600	1200
	60A	4	5	352	704
	50A	5	8	350	700
	60A	6	5	90	2790
V116	50A	1	8	250	500
	50A	2	8	250	500
	60A	3	13	81	1053
V117	50A	1	8	615	1230
	50A	2	10	615	1230
	60A	3	5	81	2754

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
		m	kgf
60A	5	159	25
50A	8	69	27
50A	10	76	47
Peso Total		60A =	25 kgf
Peso Total		50A =	74 kgf

ESTRUTURA

Acesse o site pela sua câmera

- Modelos 3D
- Arquivos de obra
- Todos os Documentos

ANDRÉ RODRIGUES

Engenheiro Estrutural

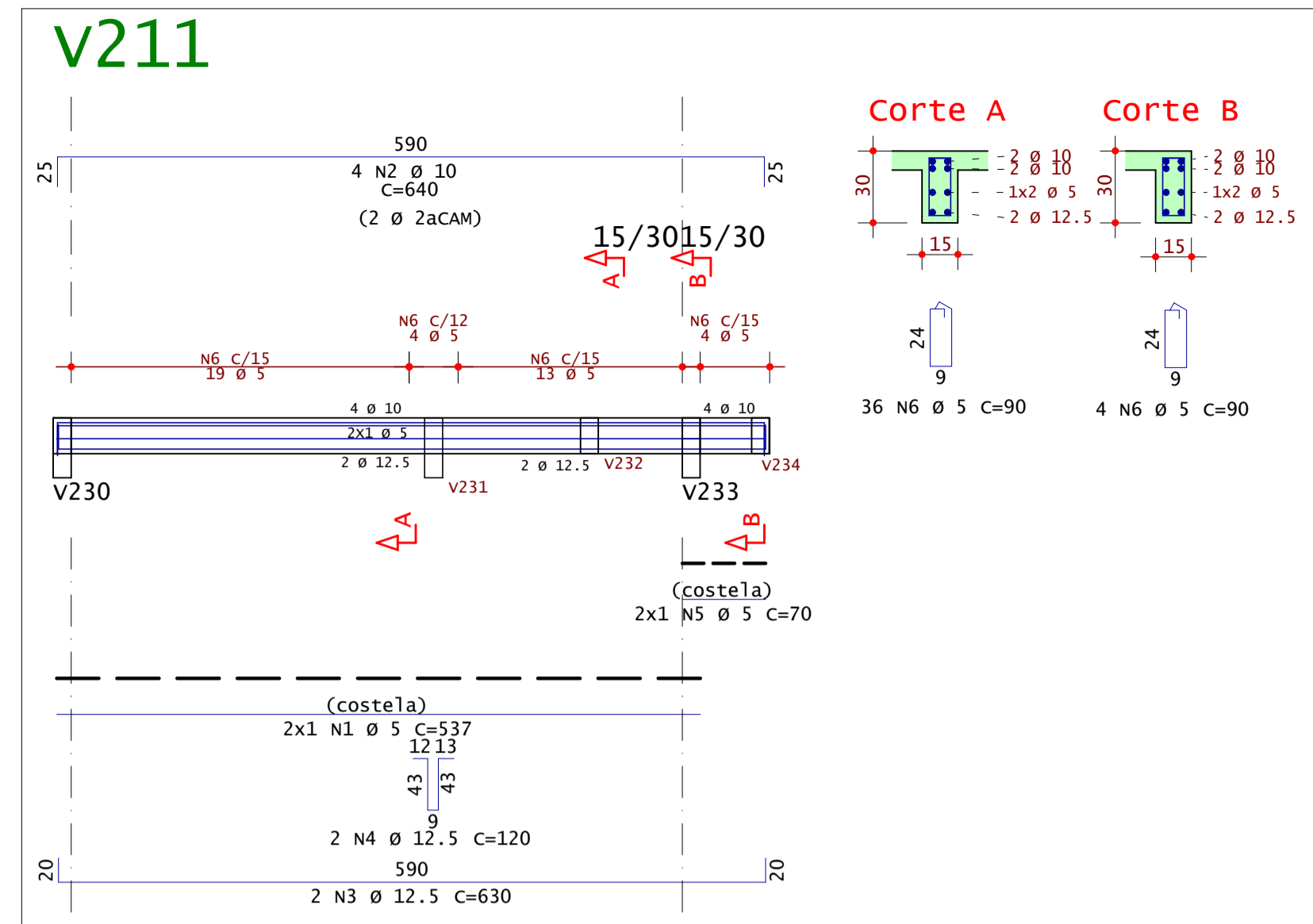
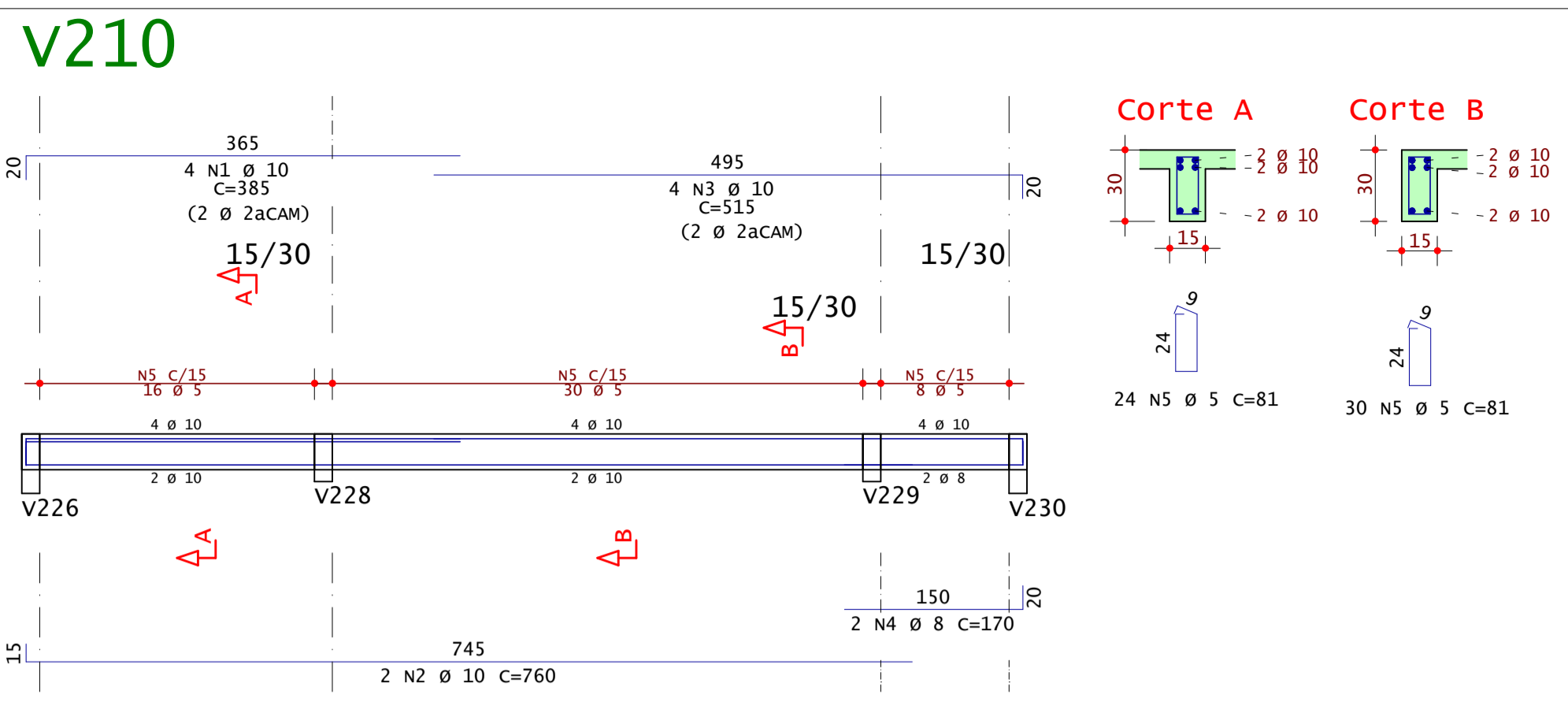
(83) 9 9644 2240

@andrerodrigueseng

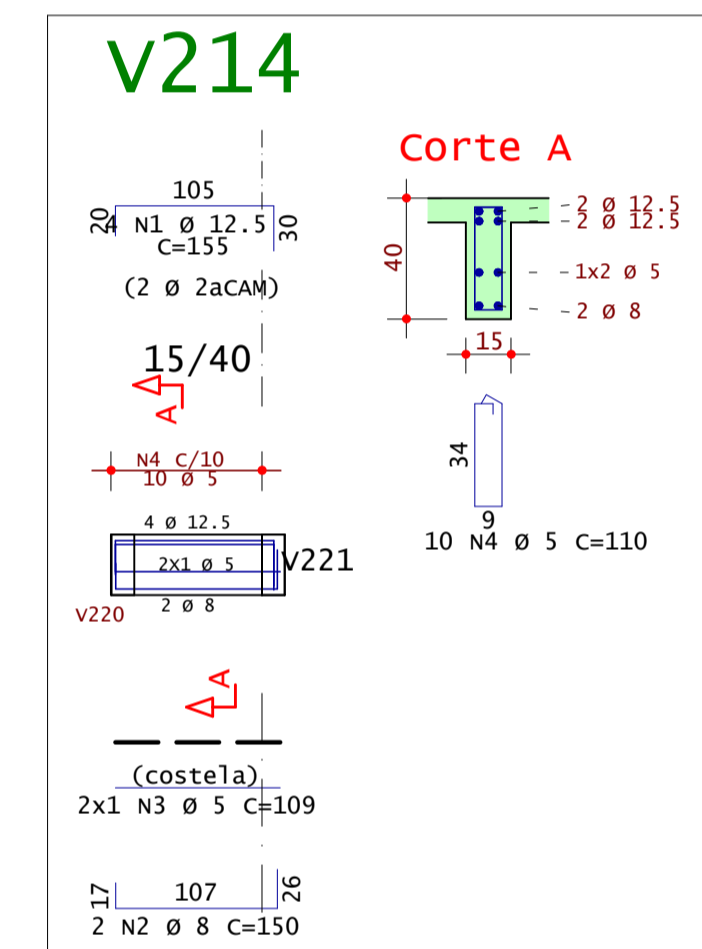
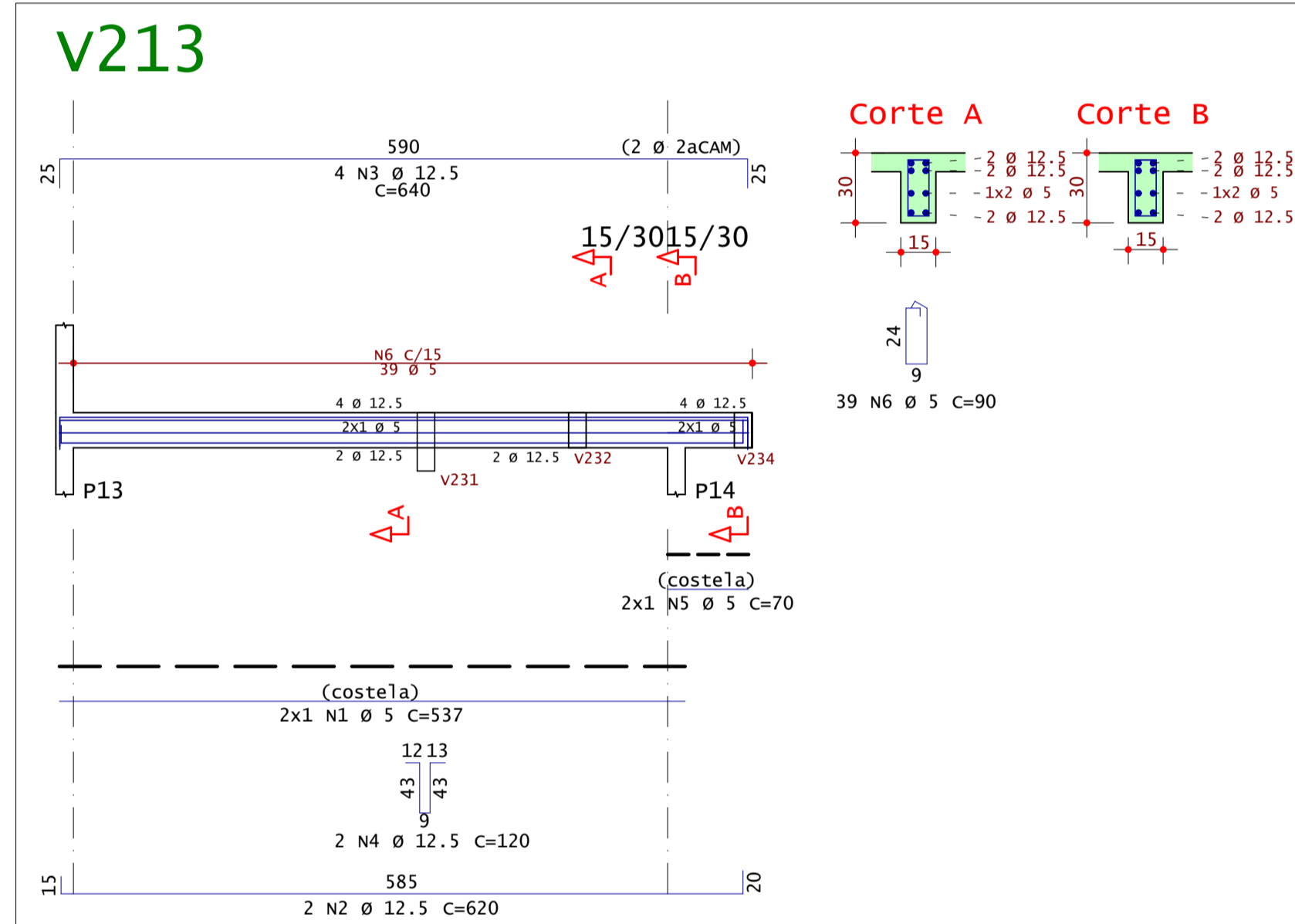
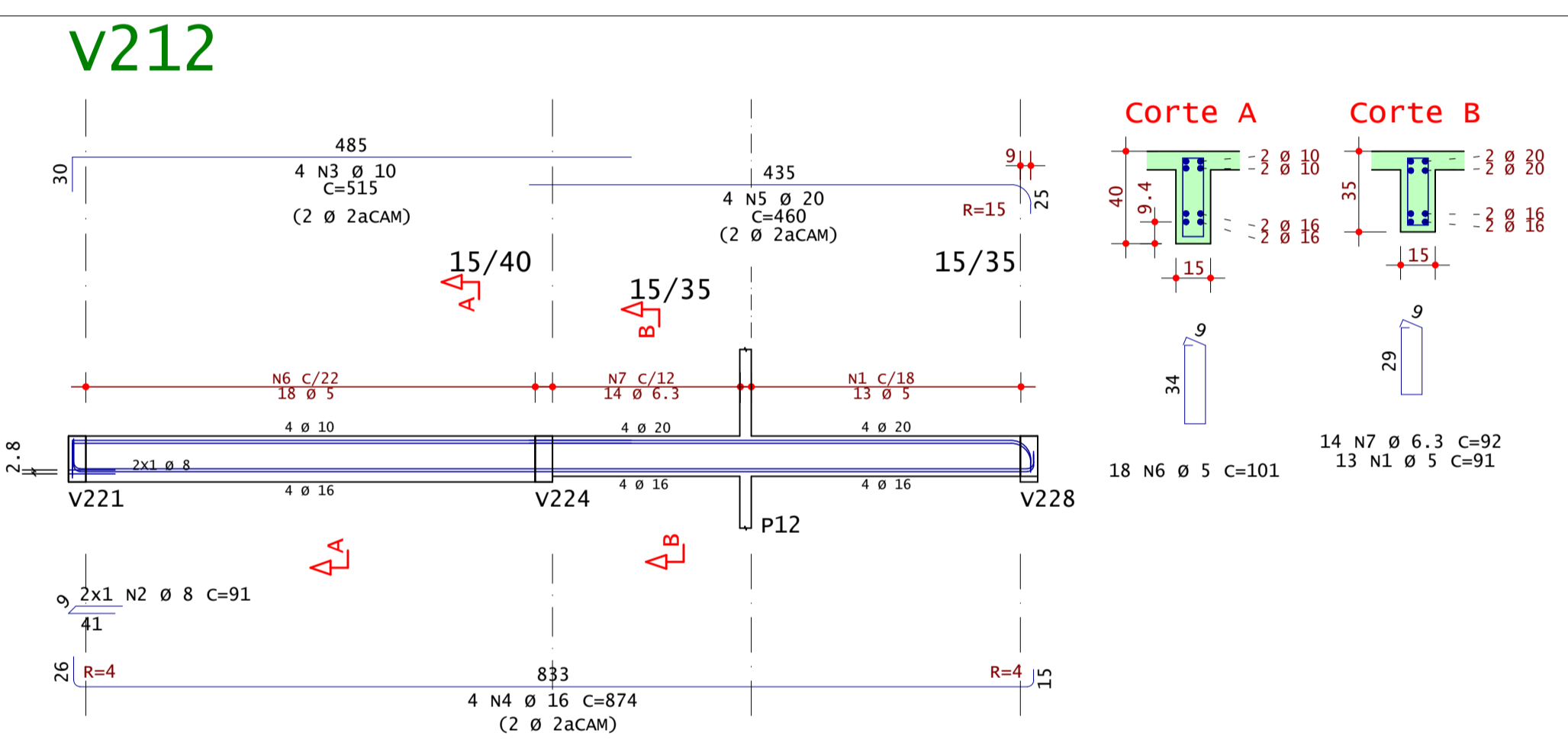
andrerodrigues.eng.br

contato@andrerodrigues.eng.br

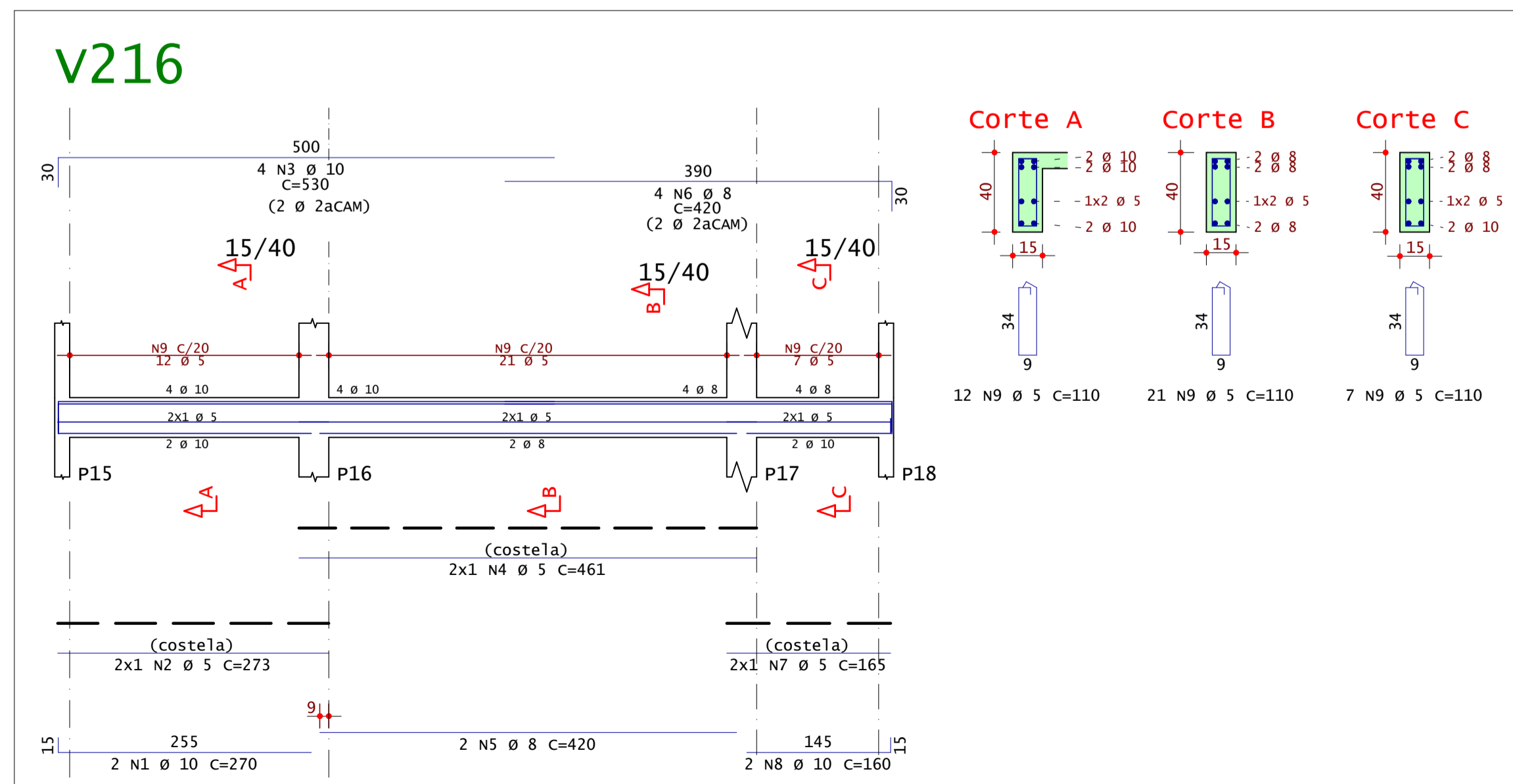
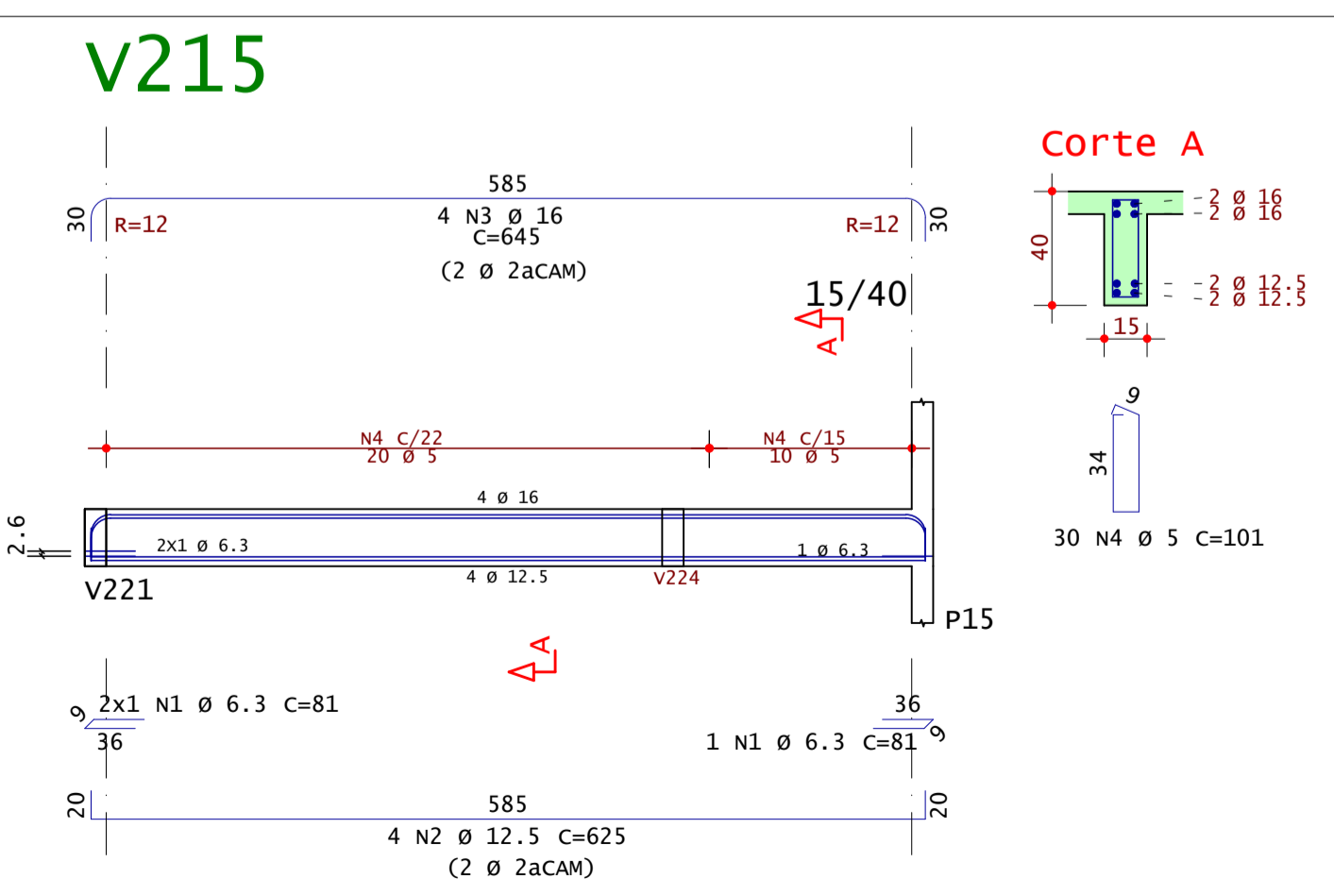
Cliente: Mariana Araújo	Prancha nº: 14/25
Obra: Residência Unifamiliar	Observações: Concreto: • fck = 25 MPa Atente-se aos cobrimentos Leia o Memorial Descritivo Confira a revisão atual no site da estrutura
Título: • DETALHAMENTO DAS VIGAS: - Térreo (2/2)	<p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">ANDRÉ RODRIGUES Engenheiro Estrutural CREA nº 16.1819043-9</p>
Revisão nº: 01	Data: 11/05/2023
Escala: Indicada	



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V210					
50A	1	10	4	385	1540
50A	2	10	2	760	1520
50A	3	10	4	515	2060
50A	4	8	2	170	340
60A	5	5	54	81	4374
V211					
60A	1	5	2	537	1074
50A	2	10	4	640	2560
50A	3	12.5	2	630	1260
60A	4	8	2	120	240
50A	5	5	2	70	140
60A	6	5	40	90	3600
V212					
60A	1	5	13	91	1183
50A	2	8	2	91	182
50A	3	10	4	515	2060
50A	4	16	4	874	3496
50A	5	20	4	460	1840
60A	6	5	18	101	1818
50A	7	6.3	14	92	1288
V213					
60A	1	5	2	537	1074
50A	2	12.5	2	620	1240
50A	3	12.5	4	640	2560
50A	4	12.5	2	120	240
60A	5	5	2	70	140
60A	6	5	39	90	3510
V214					
50A	1	12.5	4	155	620
50A	2	8	2	150	300
60A	3	5	2	109	218
60A	4	5	10	110	1100
V215					
50A	1	6.3	3	81	243
50A	2	12.5	4	625	2500
50A	3	16	4	645	2580
60A	4	5	30	101	3030
V216					
50A	1	10	2	270	540
60A	2	5	2	273	546
50A	3	10	4	530	2120
60A	4	5	2	461	922
50A	5	8	2	420	840
50A	6	8	4	420	1680
60A	7	5	2	165	330
50A	8	10	2	160	320
60A	9	5	40	110	4400



RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
		mm	m
			kgf
60A	5	275	42
50A	6.3	15	4
50A	8	33	13
50A	10	127	78
50A	12.5	87	83
50A	16	61	96
60A	7	18	45
50A	20	18	45
Peso Total			60A = 42 kgf
Peso Total			50A = 320 kgf



ESTRUTURA

Acesse o site pela sua câmera

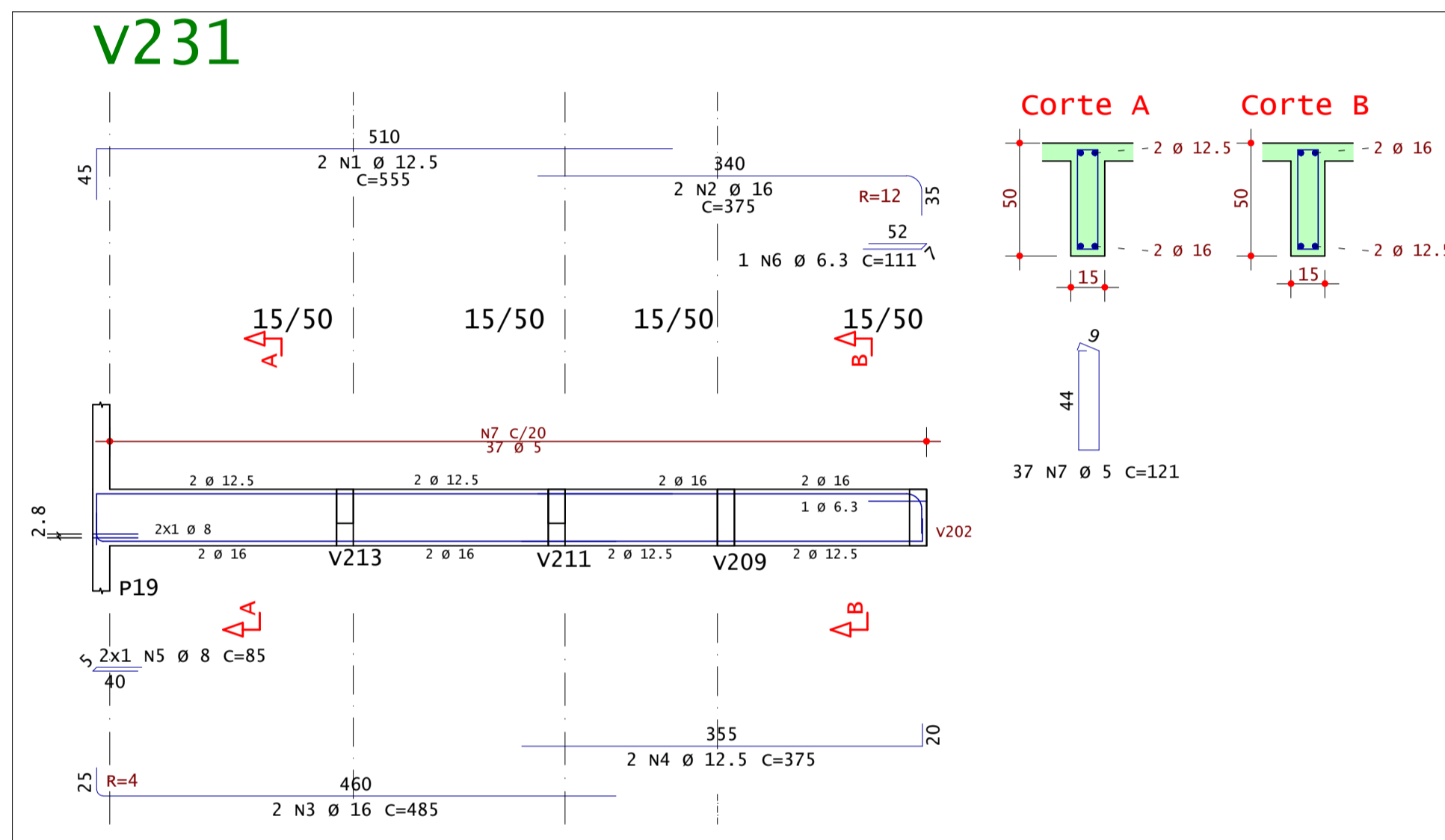
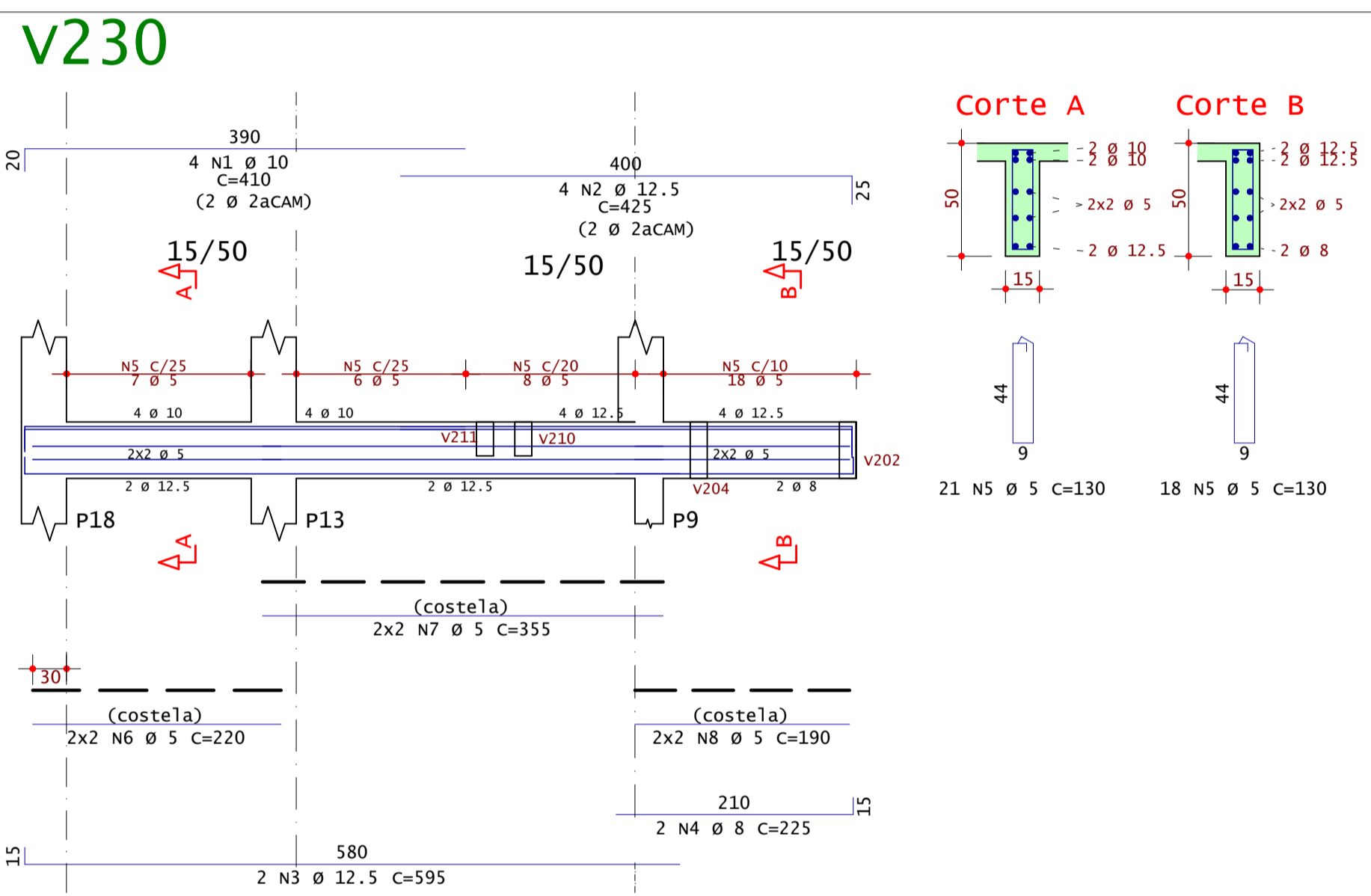
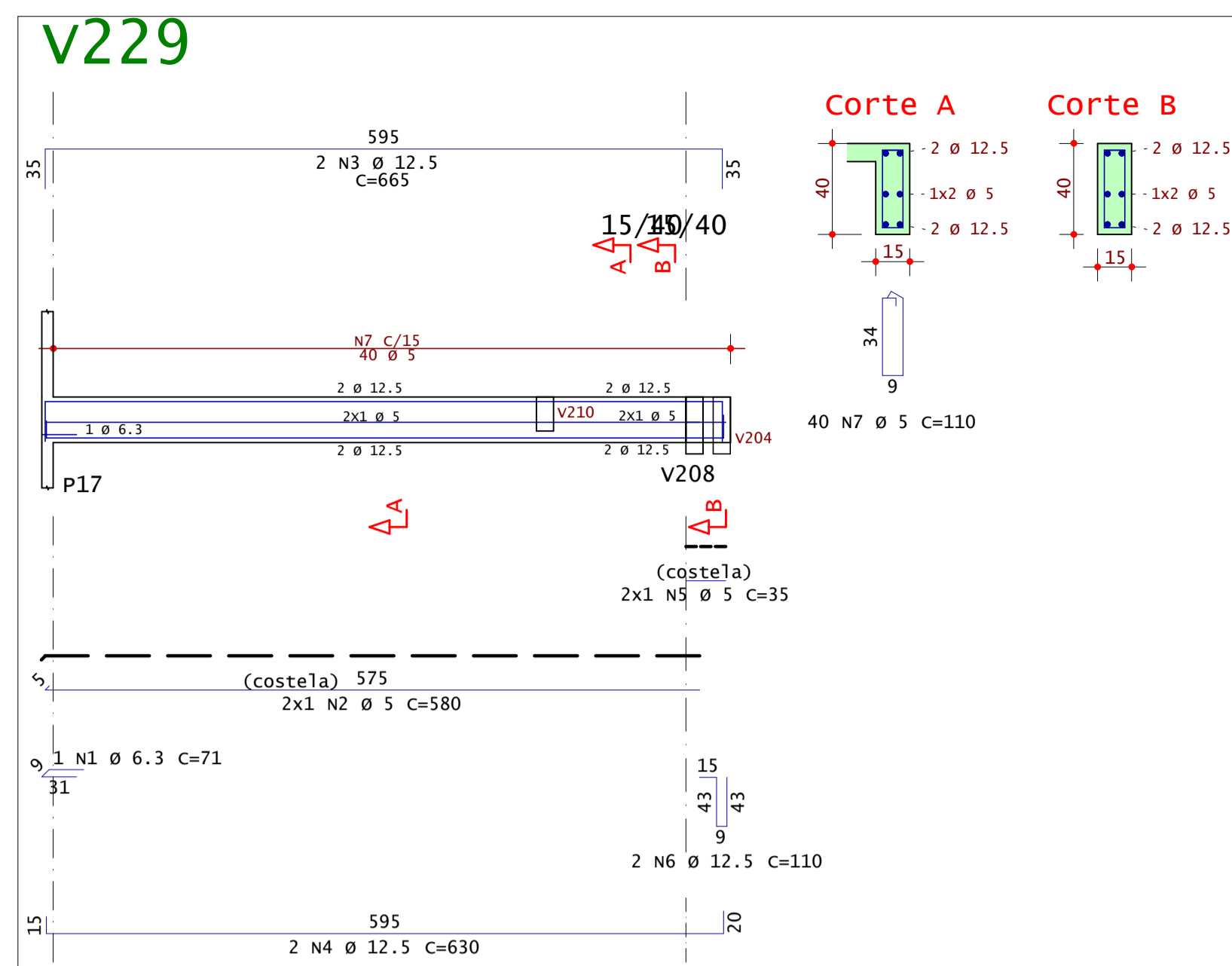
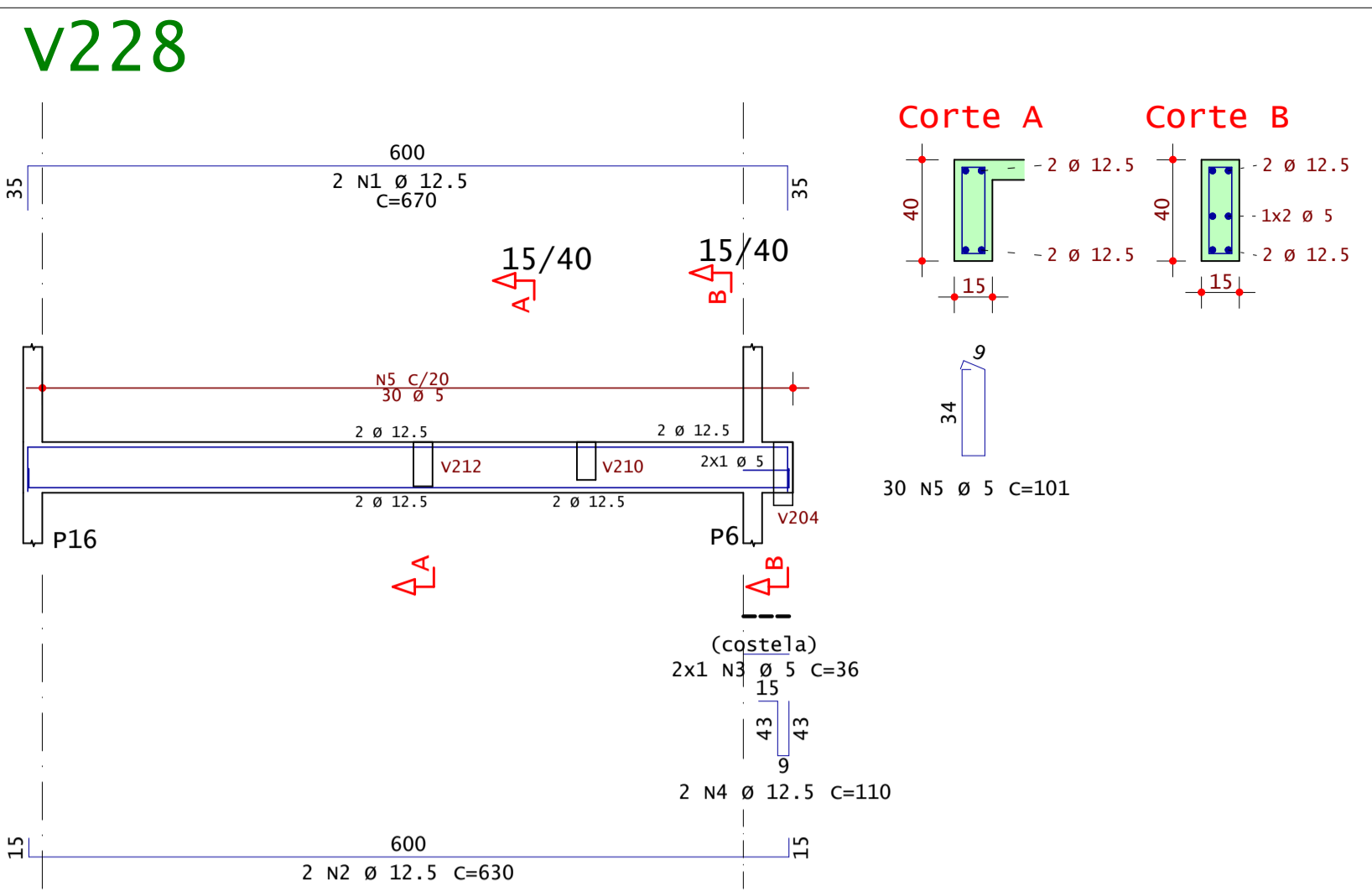
- Modelos 3D
- Arquivos de obra
- Todos os Documentos

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng
andrerodrigues.eng.br
contato@andrerodrigues.eng.br

Cliente: Mariana Araújo	Prancha nº: 16/25
Obra: Residência Unifamiliar	Observações:
Título:	Concreto: fck = 25 MPa Atente-se aos cobrimentos Leia o Memorial Descritivo Confira a revisão atual no site da estrutura
Revisão nº: 01	Data: 11/05/2023
Escala: Indicada	

ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL. 230-10 - VIG-008-R00 - PL. 11/05/2023 11:13:35



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm	cm		cm
V228					
50A	1	12.5	2	670	1340
50A	2	12.5	2	630	1260
60A	3	5	2	36	72
50A	4	12.5	2	110	220
60A	5	5	30	101	3030
V229					
50A	1	6.3	1	71	71
60A	2	5	2	580	1160
50A	3	12.5	2	665	1330
50A	4	12.5	2	630	1260
50A	5	5	2	35	70
50A	6	12.5	2	110	220
60A	7	5	40	110	4400
V230					
50A	1	10	4	410	1640
50A	2	12.5	4	425	1700
50A	3	12.5	2	595	1190
50A	4	8	2	225	450
60A	5	5	39	130	5070
60A	6	5	4	220	880
60A	7	5	4	355	1420
60A	8	5	4	190	760
V231					
50A	1	12.5	2	555	1110
50A	2	16	2	375	750
50A	3	16	2	485	970
50A	4	12.5	2	375	750
50A	5	8	2	85	170
50A	6	6.3	1	111	111
60A	7	5	37	121	4477

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
		m	kgf
60A	5	213	33
50A	6.3	2	0
50A	8	6	2
50A	10	16	10
50A	12.5	104	100
50A	16	17	27
Peso Total		60A =	33 kgf
Peso Total		50A =	140 kgf

ESTRUTURA

Revisão nº: 01



Acesse o site pela sua câmera

- Modelos 3D
- Arquivos de obra
- Todos os Documentos

ANDRÉ RODRIGUES

Engenheiro Estrutural

(83) 9 9644 2240

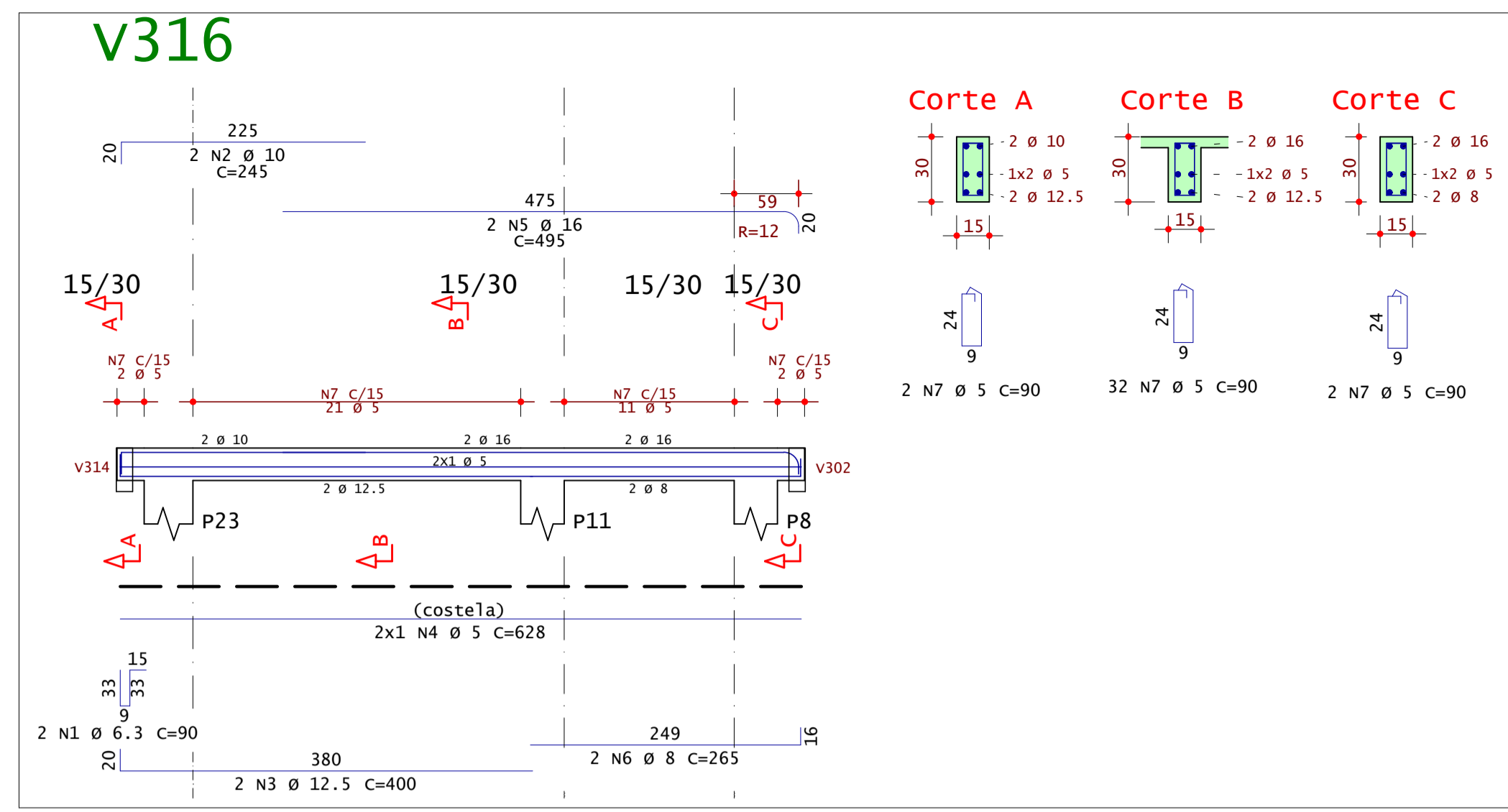
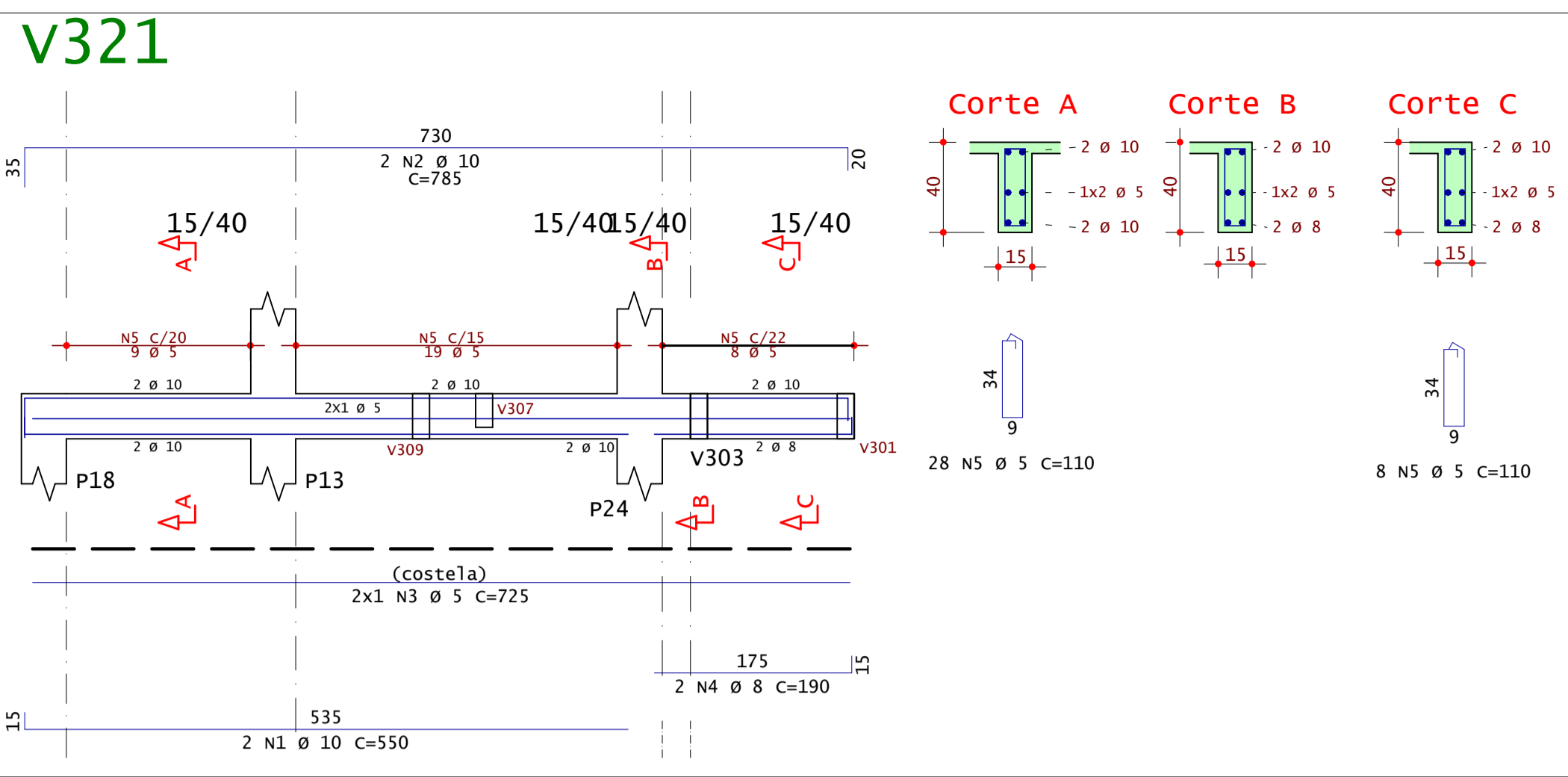
@andrerodrigueseng

andrerodrigues.eng.br

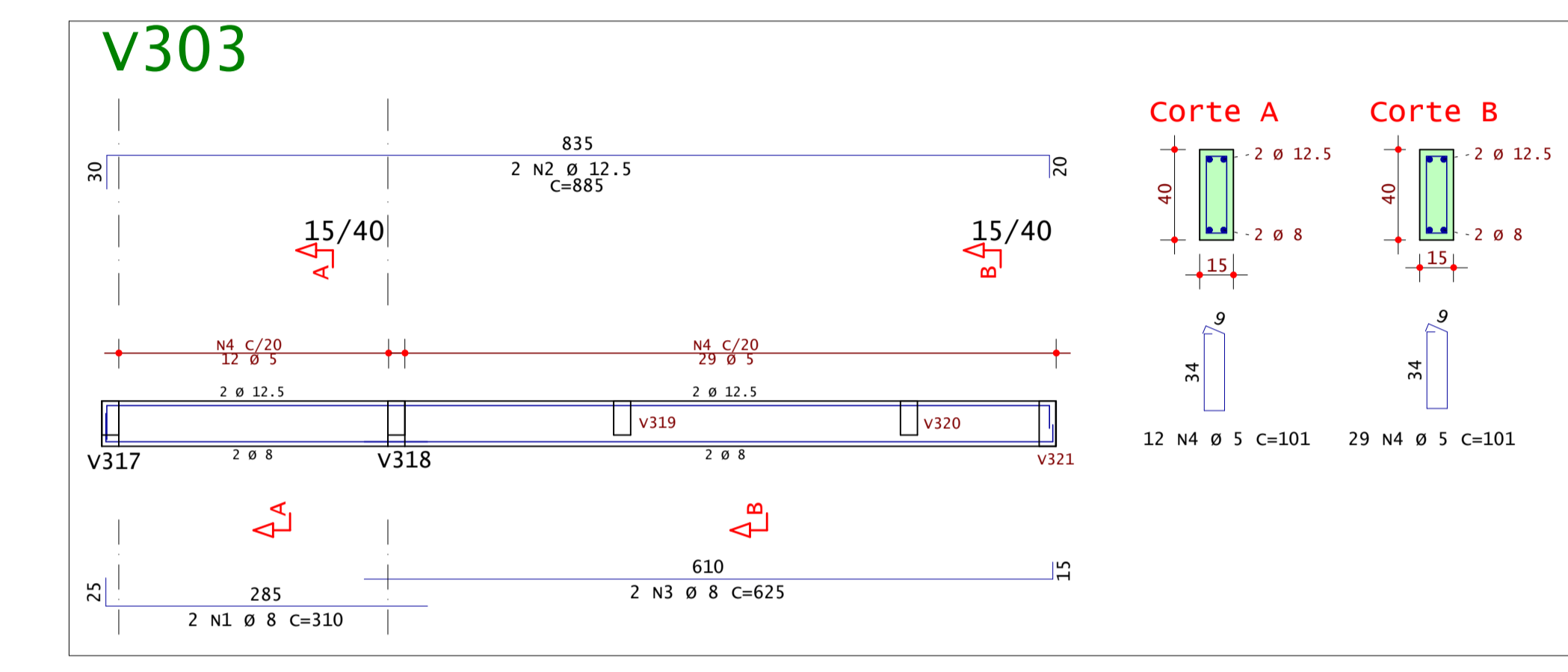
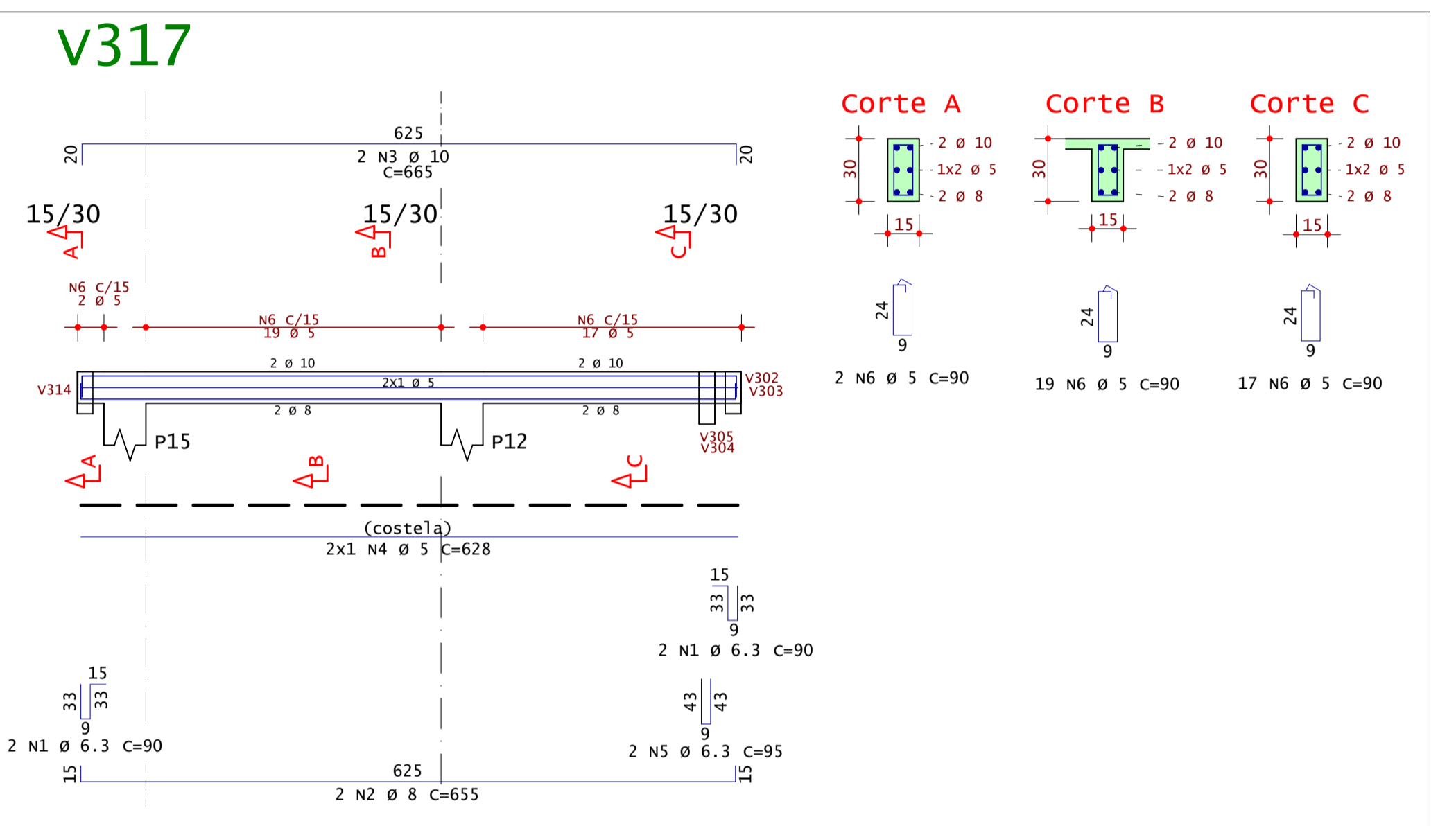
contato@andrerodrigues.eng.br

Cliente: Mariana Araújo	Prancha nº: 18/25
Obra: Residência Unifamiliar	Observações: Concreto: • fck = 25 MPa Atente-se aos cobrimentos Leia o Memorial Descritivo Confira a revisão atual no site da estrutura
Título: • DETALHAMENTO DAS VIGAS: - 1º Pavimento (4/4)	
Data: 11 / 05 / 2023	Escala: Indicada

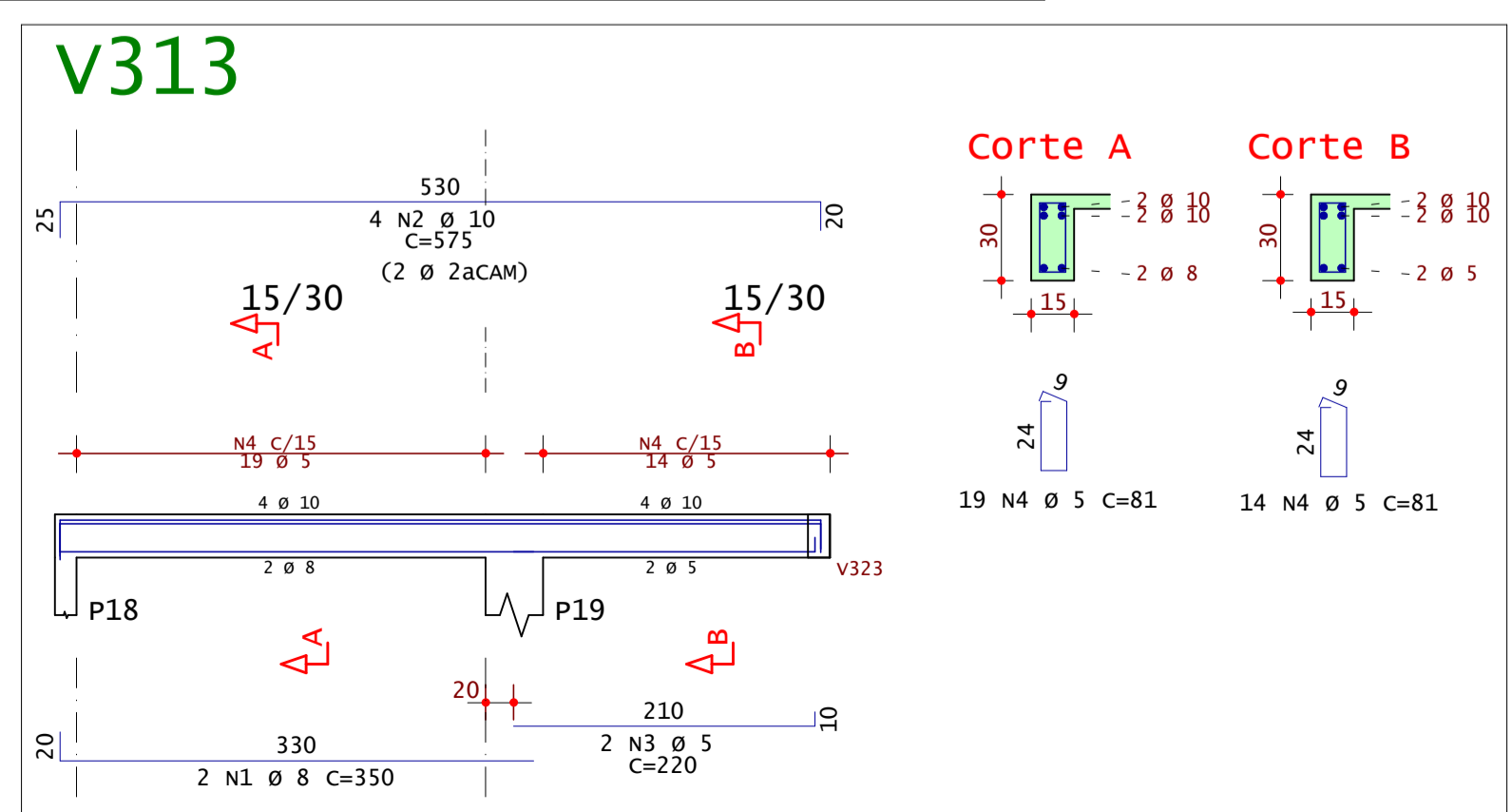
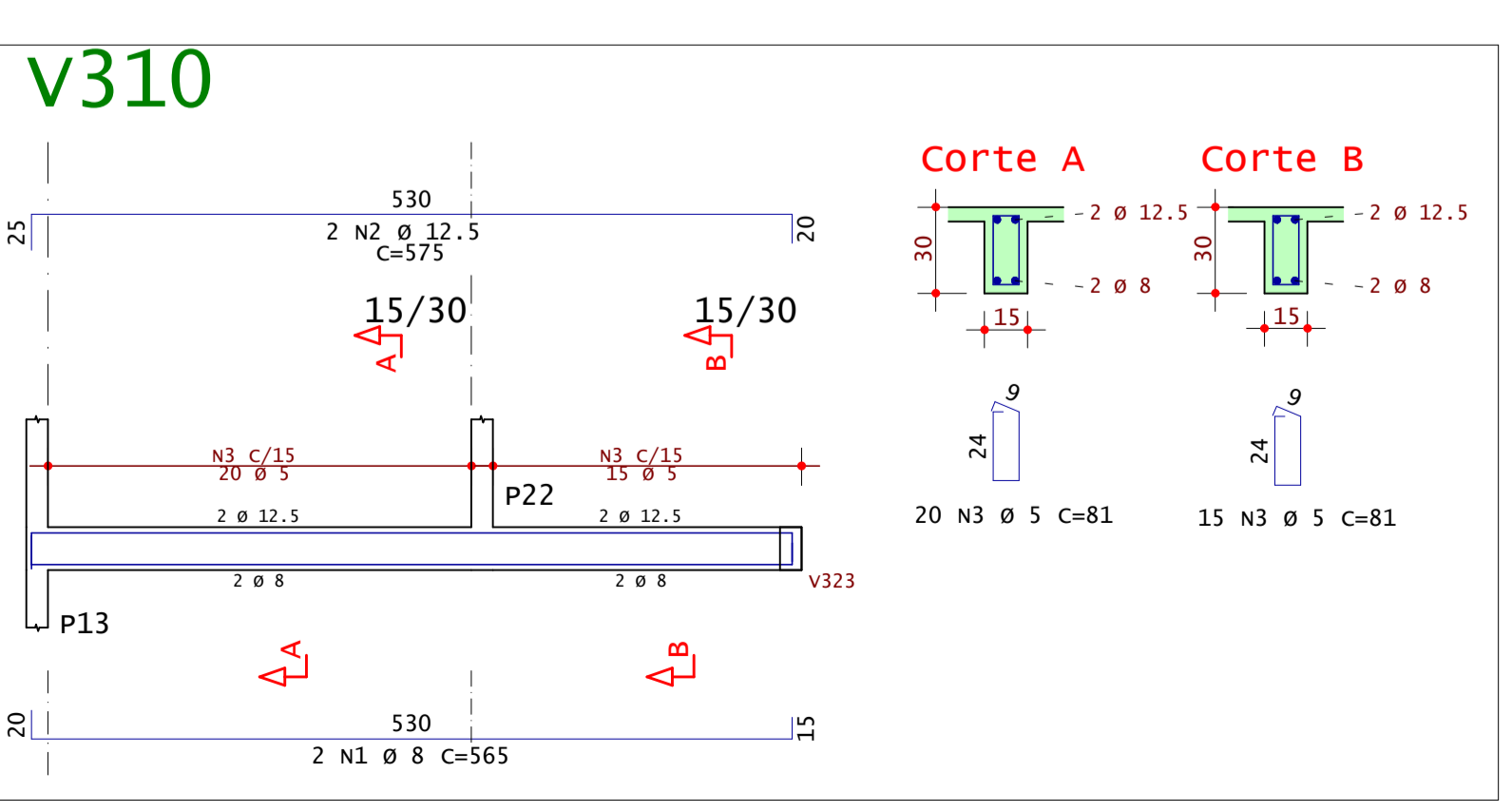
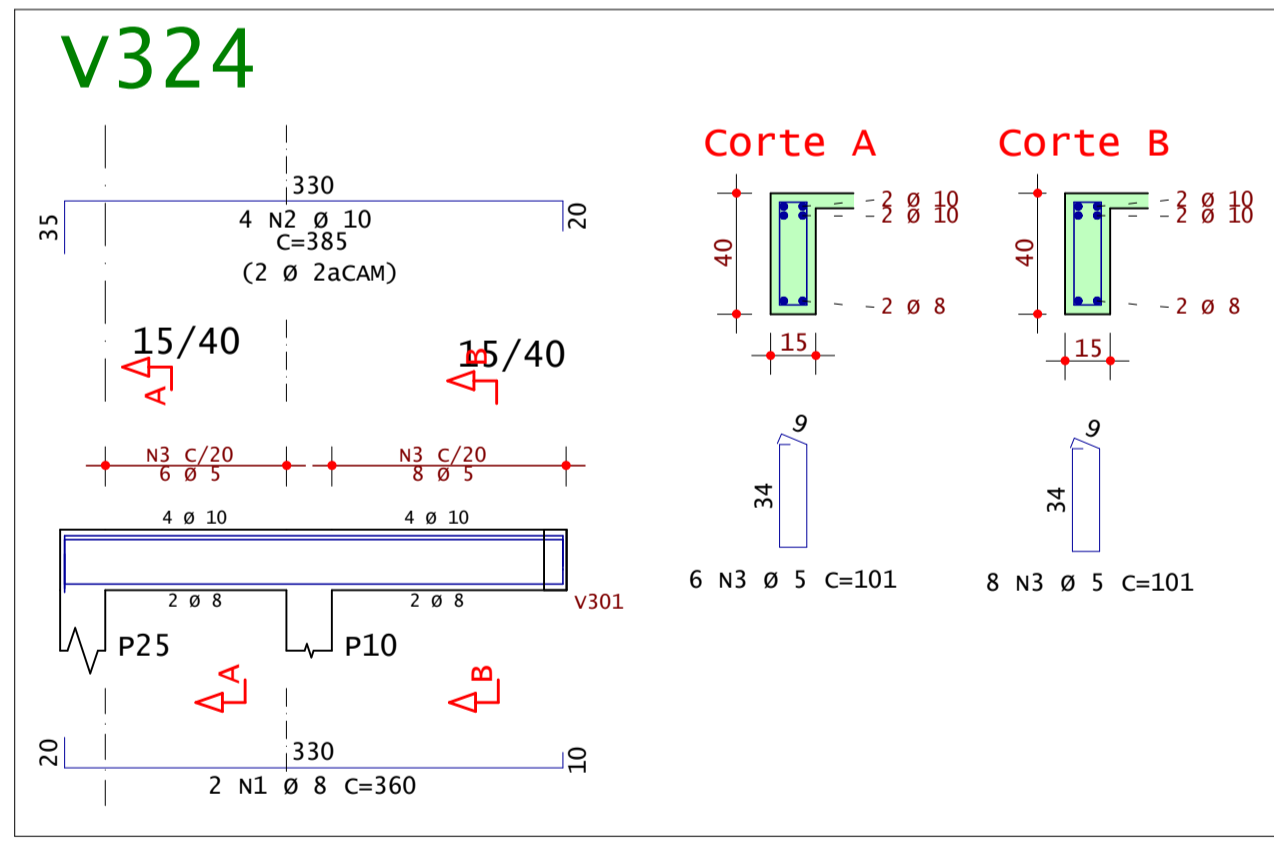
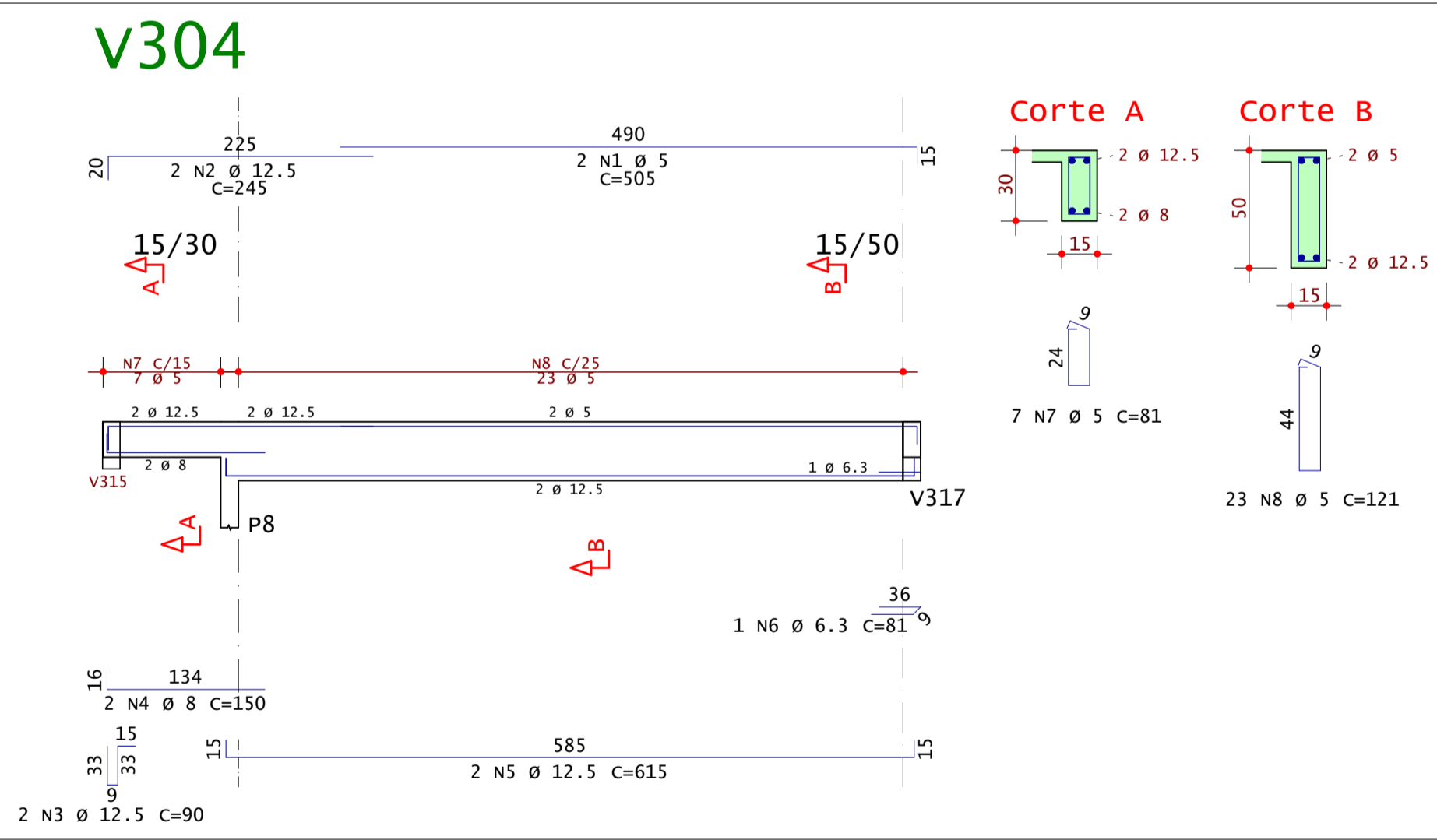
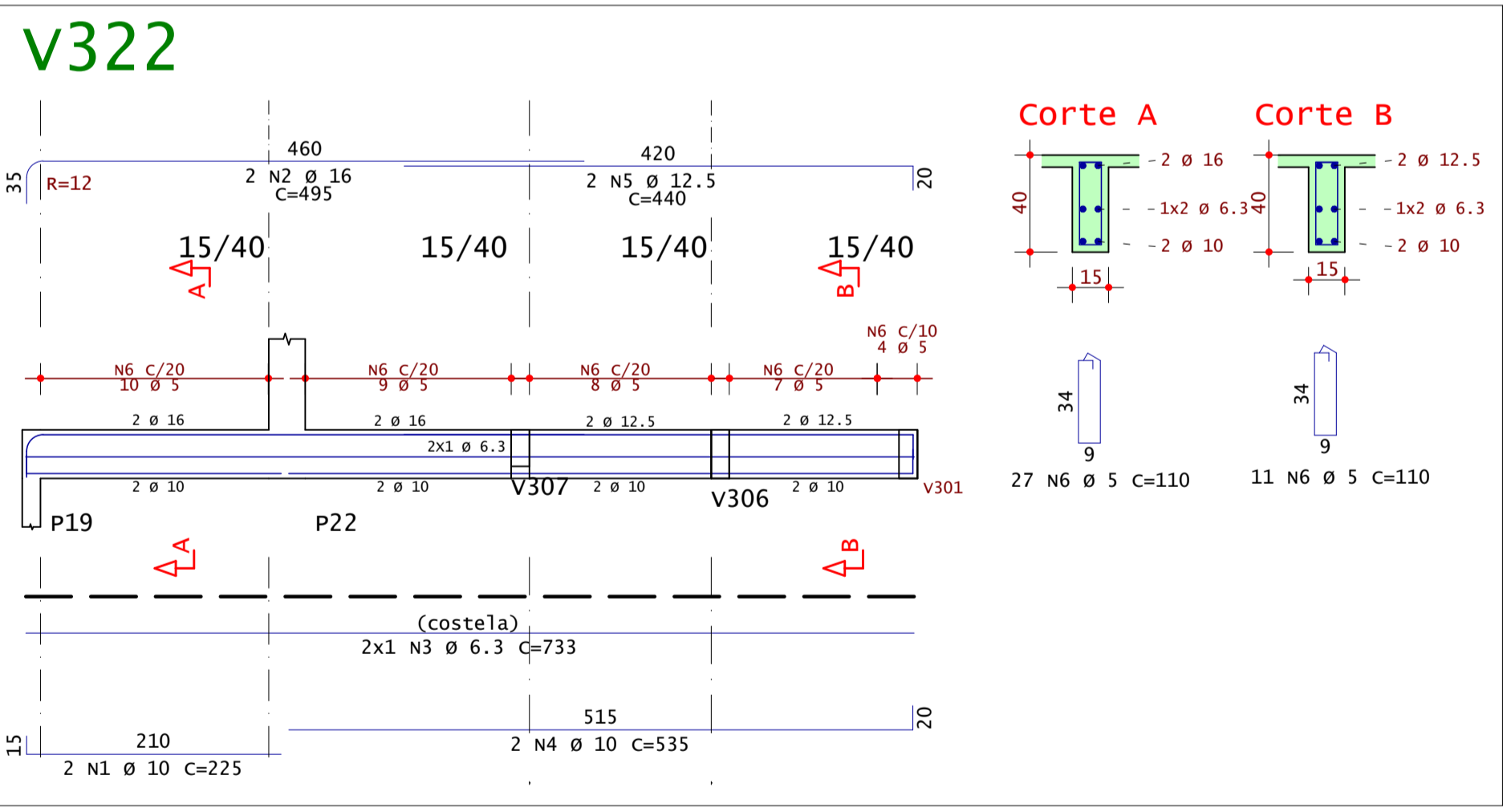
ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA nº 01.18190543-9



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO		
				UNIT	TOTAL	
		mm		cm	cm	
V303	50A	1	8	2	310	620
	50A	2	12.5	2	885	1770
	50A	3	8	2	625	1250
	60A	4	5	41	101	4141
V304	60A	1	5	2	505	1010
	50A	2	12.5	2	245	490
	50A	3	12.5	2	90	180
	50A	4	8	2	150	300
	50A	5	12.5	2	615	1230
	50A	6	6.3	1	81	81
	60A	7	5	7	81	567
	60A	8	5	23	121	2783
V310	50A	1	8	2	565	1130
	50A	2	12.5	2	575	1150
	60A	3	5	35	81	2835
V313	50A	1	8	2	350	700
	50A	2	10	4	575	2300
	60A	3	5	2	220	440
	60A	4	5	33	81	2673
V316	50A	1	6.3	2	90	180
	50A	2	10	2	245	490
	50A	3	12.5	2	400	800
	60A	4	5	2	628	1256
	50A	5	16	2	495	990
	50A	6	8	2	265	530
	60A	7	5	36	90	3240
V317	50A	1	6.3	4	90	360
	50A	2	8	2	655	1310
	50A	3	10	2	665	1330
	60A	4	5	2	628	1256
	50A	5	6.3	2	95	190
	60A	6	5	38	90	3420
V321	50A	1	10	2	550	1100
	50A	2	10	2	785	1570
	60A	3	5	2	725	1450
	50A	4	8	2	190	380
	60A	5	5	36	110	3960
V322	50A	1	10	2	225	450
	50A	2	16	2	495	990
	50A	3	6.3	2	733	1466
	50A	4	10	2	535	1070
	50A	5	12.5	2	440	880
	60A	6	5	38	110	4180
V324	50A	1	8	2	360	720
	50A	2	10	4	385	1540
	60A	3	5	14	101	1414



RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
		mm	kgf
60A	5	346	53
50A	6.3	23	6
50A	8	69	27
50A	10	99	61
50A	12.5	65	63
50A	16	20	31
Peso Total	60A =		53 kgf
Peso Total	50A =		188 kgf



ESTRUTURA

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng
andrerodrigues.eng.br
contato@andrerodrigues.eng.br

Acesse o site pela sua câmera

- Modelos 3D
- Arquivos de obra
- Todos os Documentos

Cliente: **Mariana Araújo**

Obra: **Residência Unifamiliar**

Título: **DETALHAMENTO DAS VIGAS: - Cobertura (1/3)**

Prancha nº: **20/25**

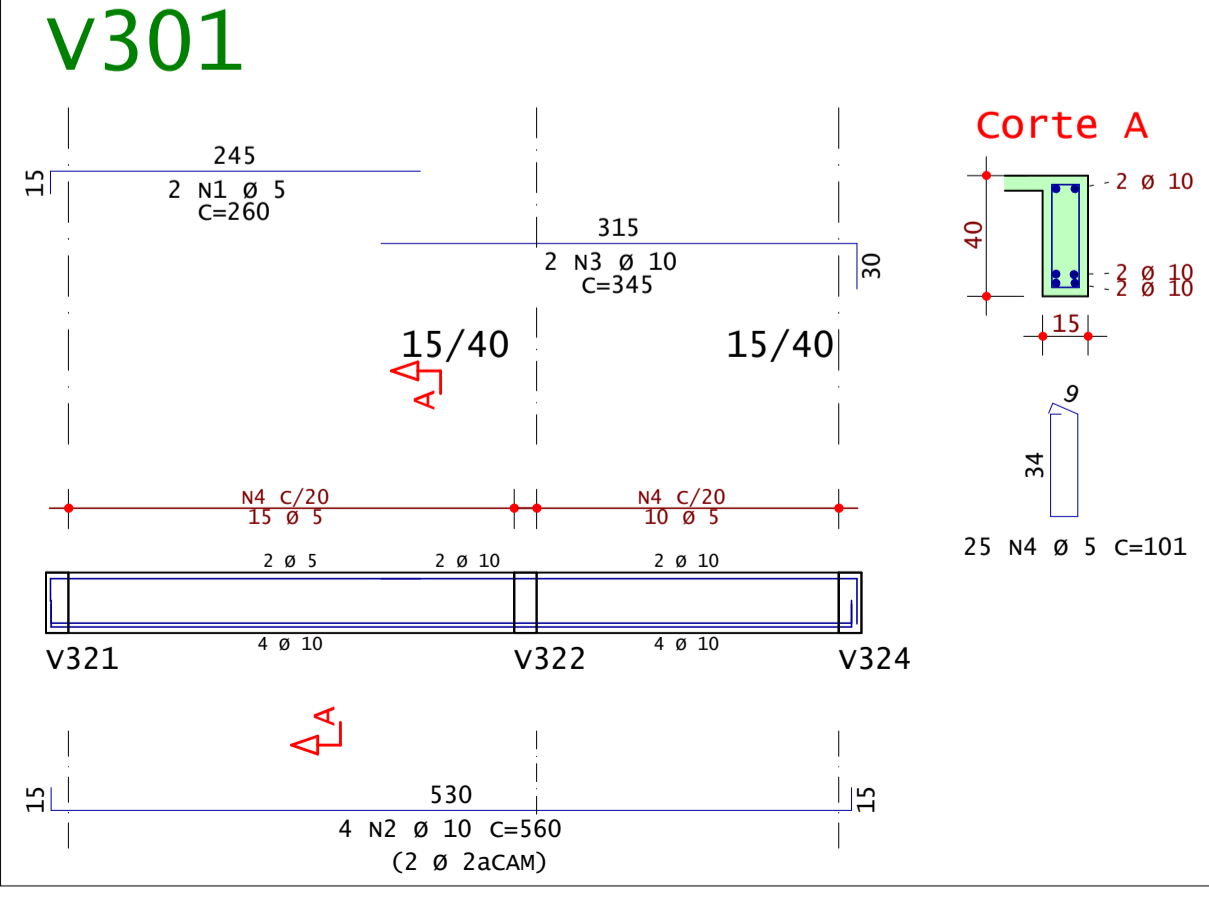
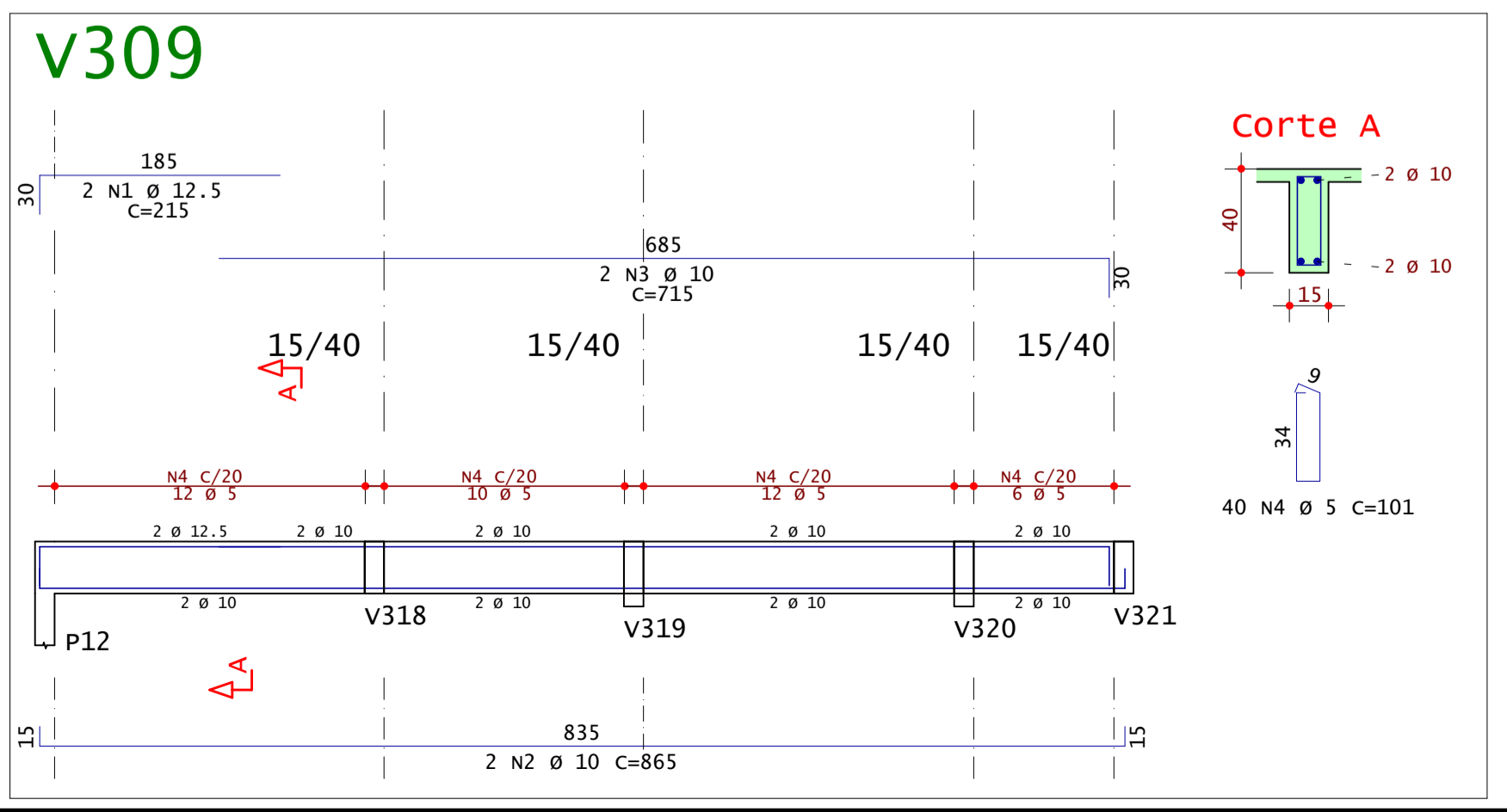
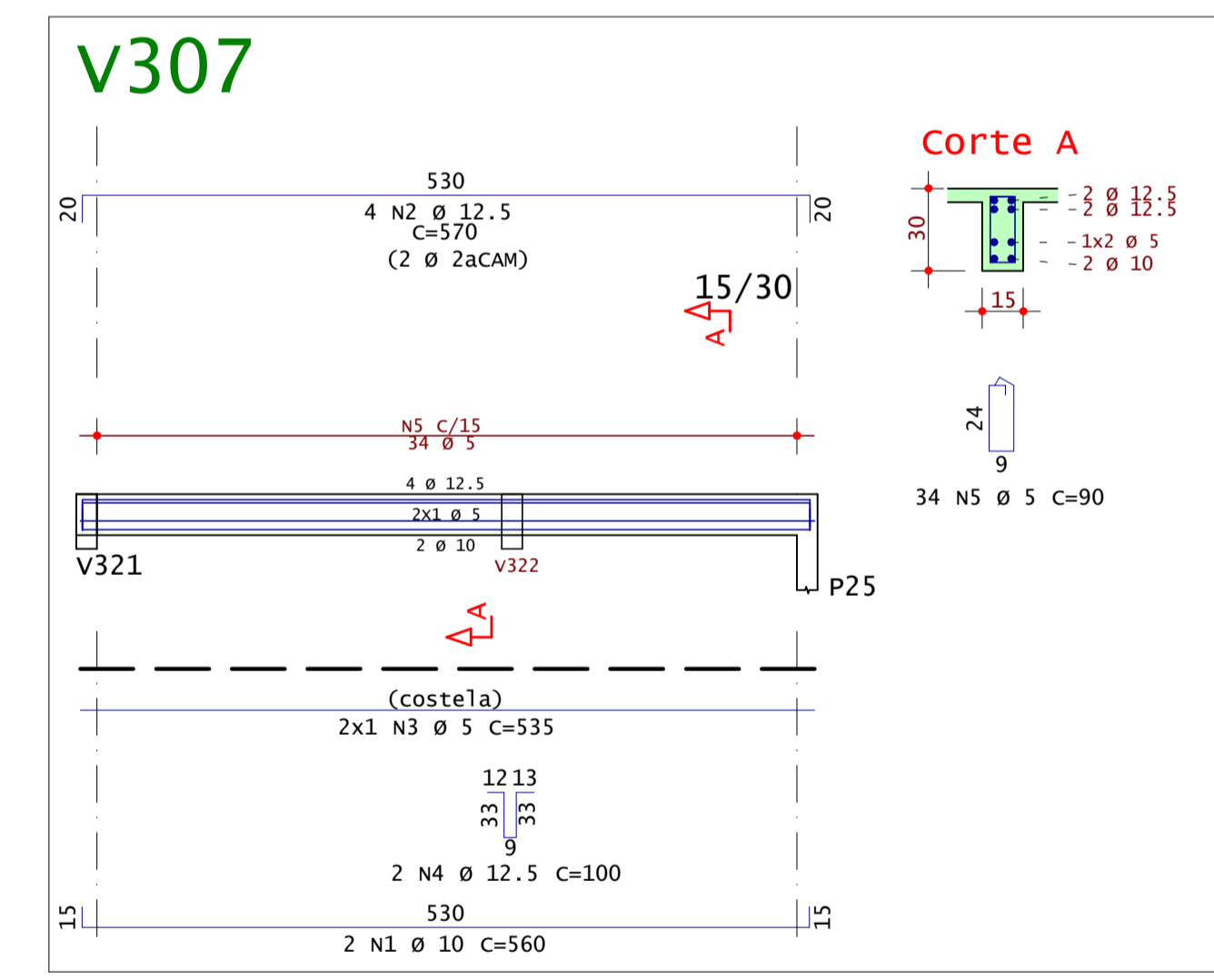
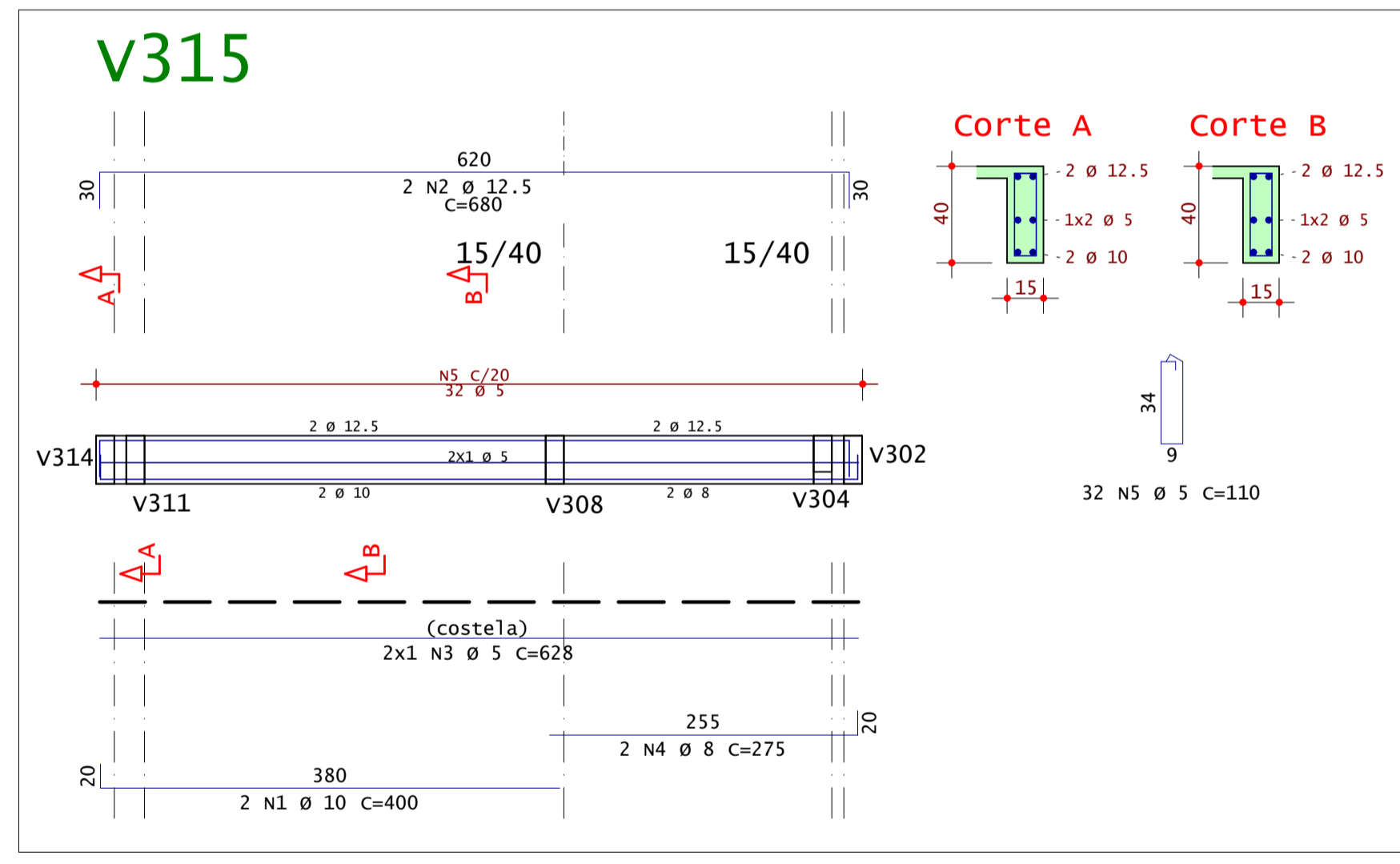
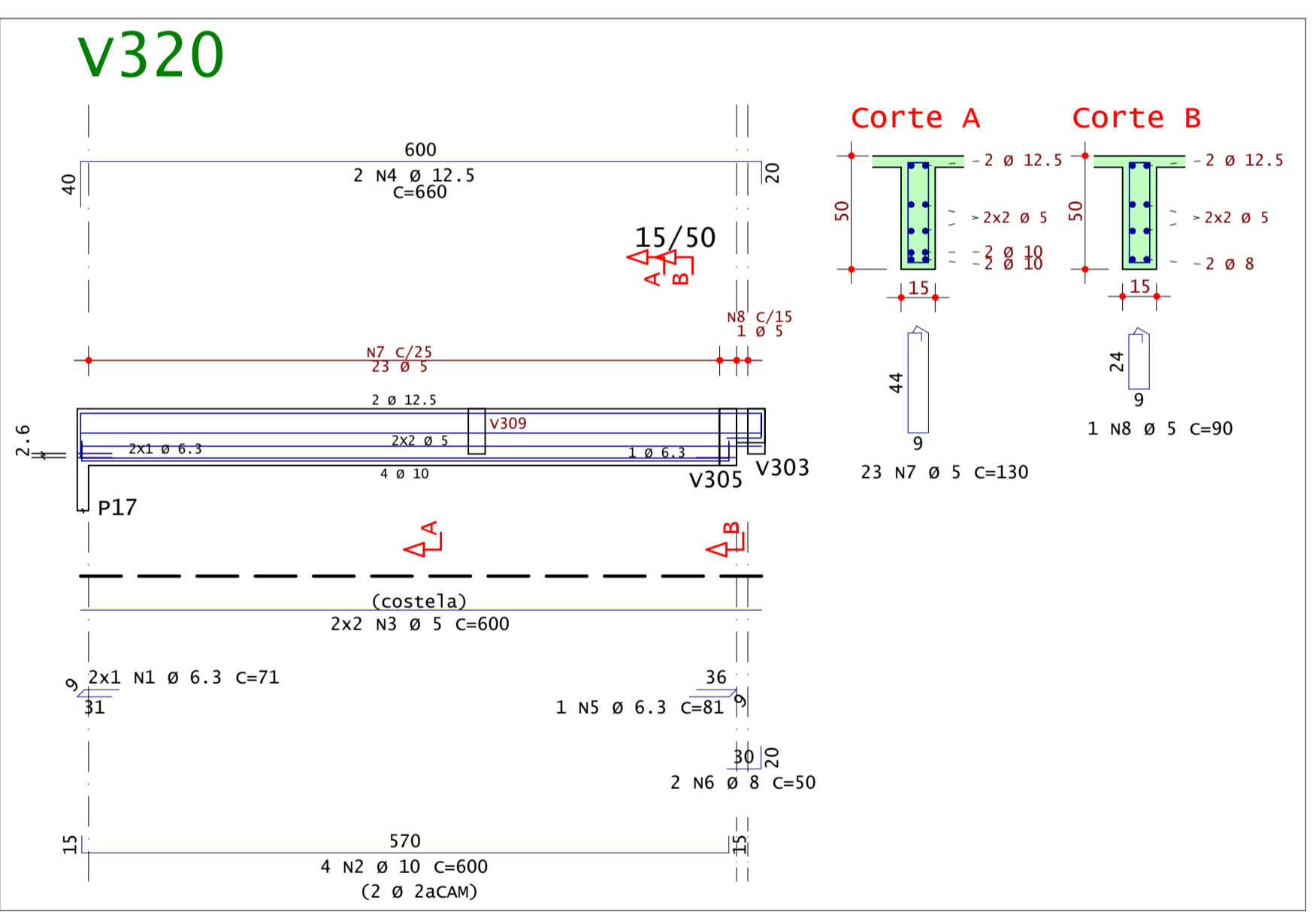
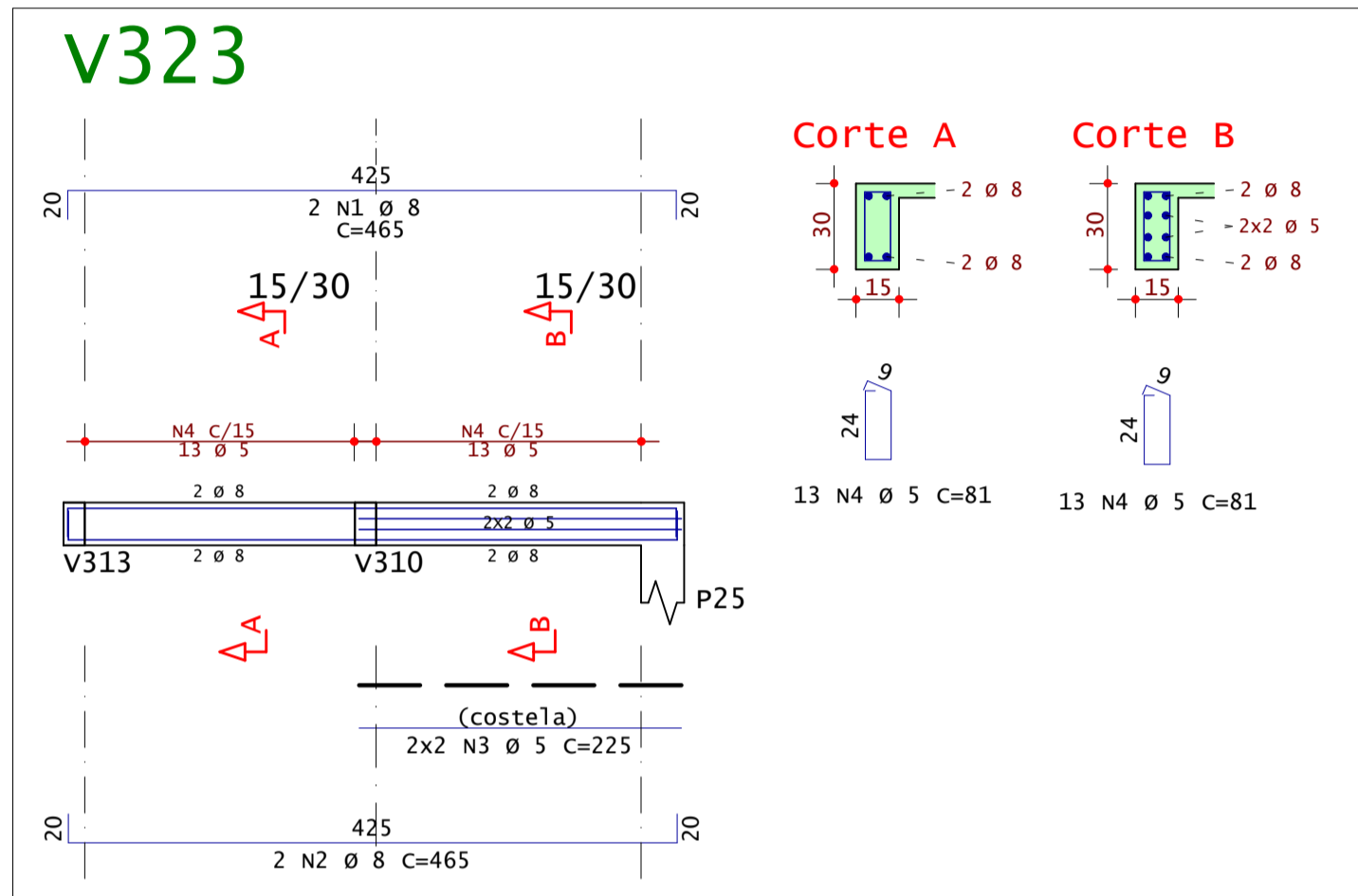
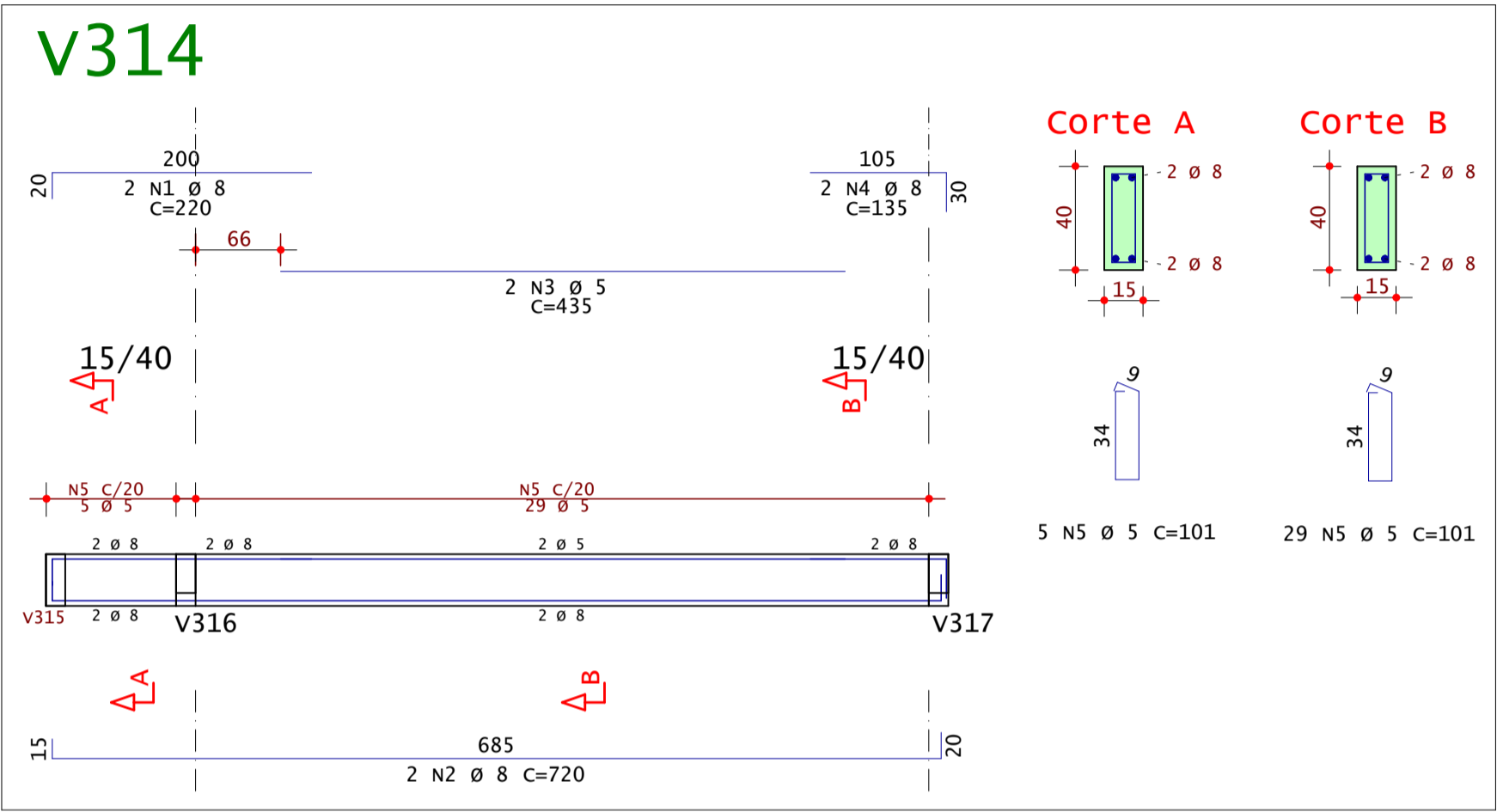
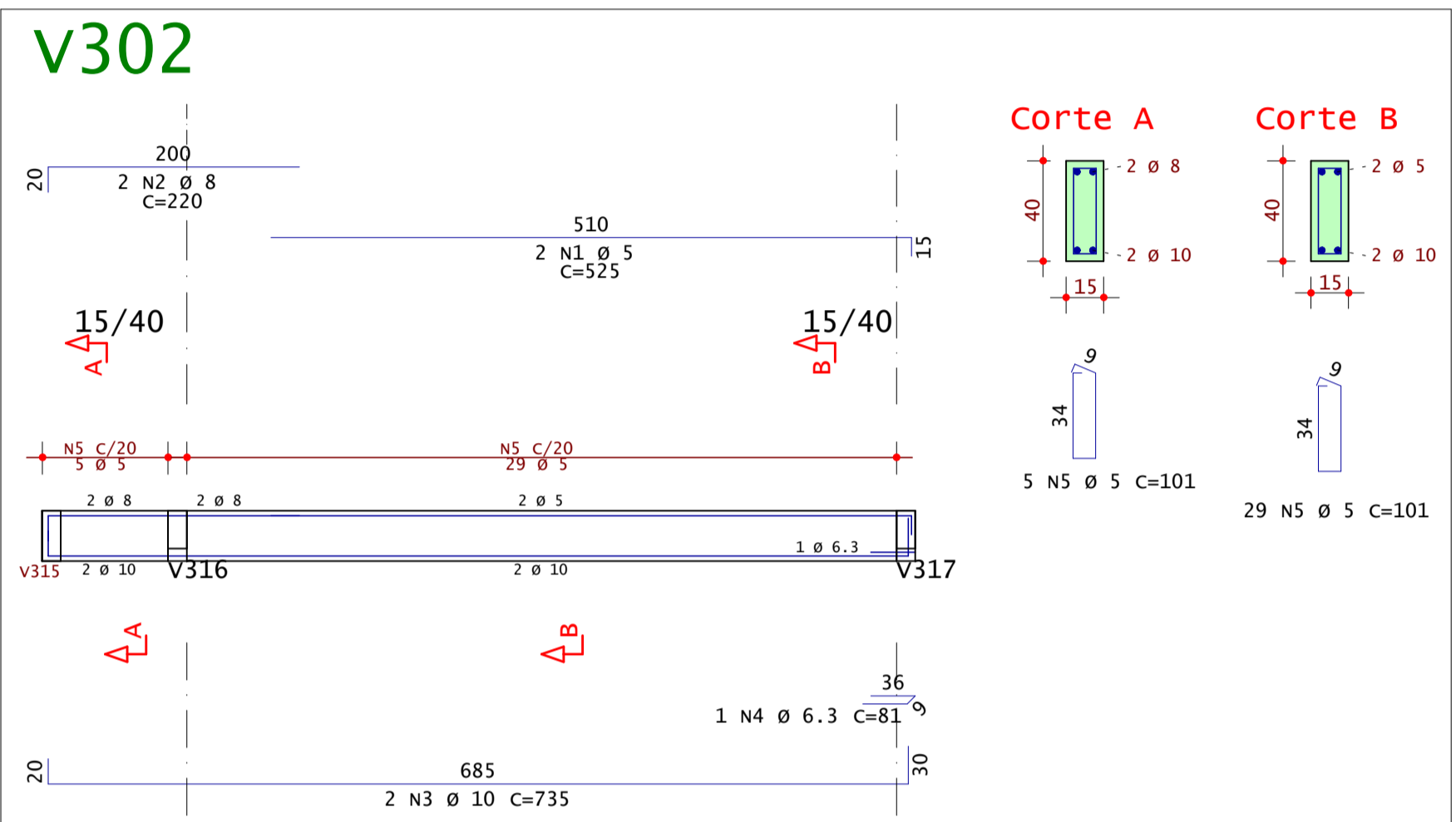
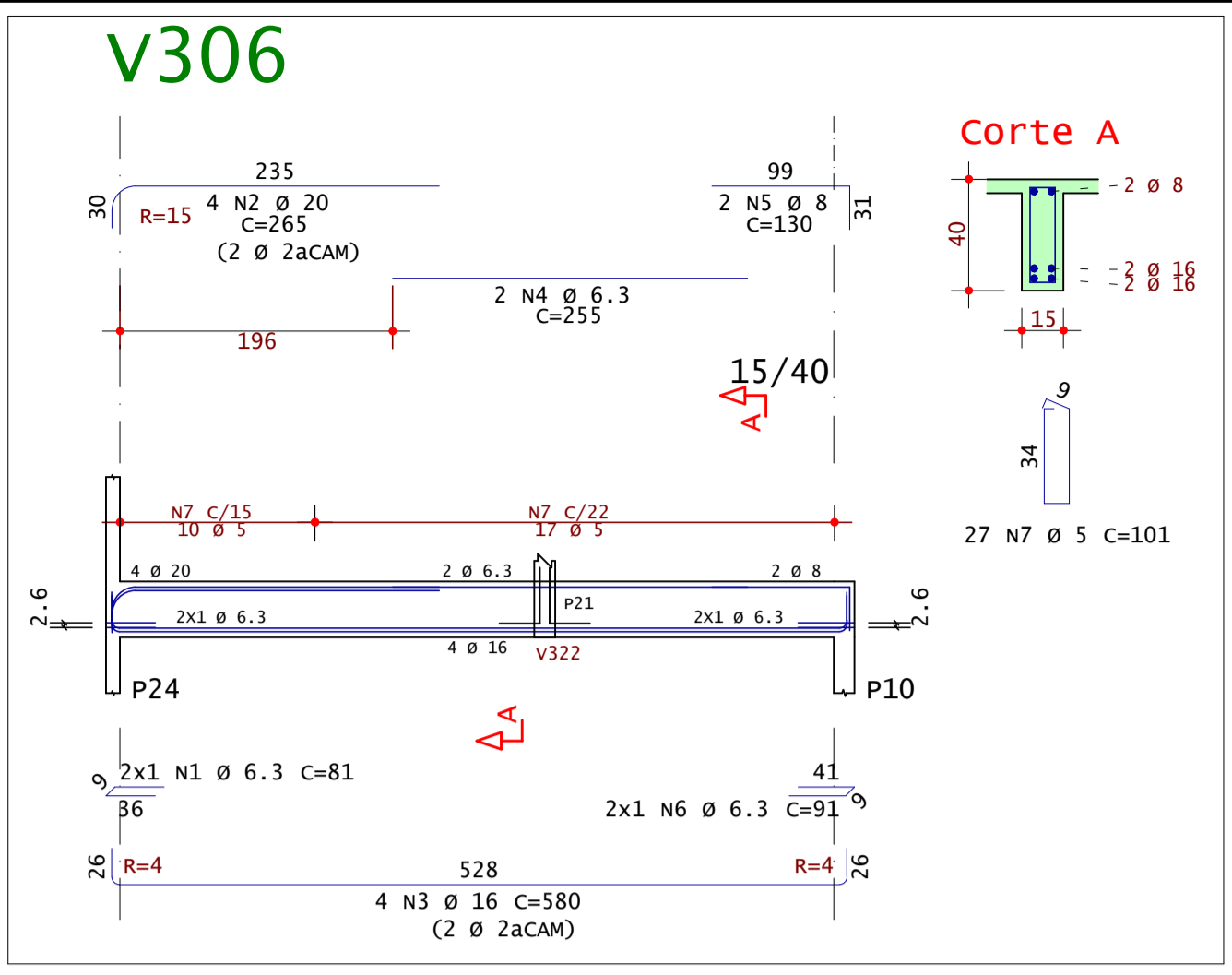
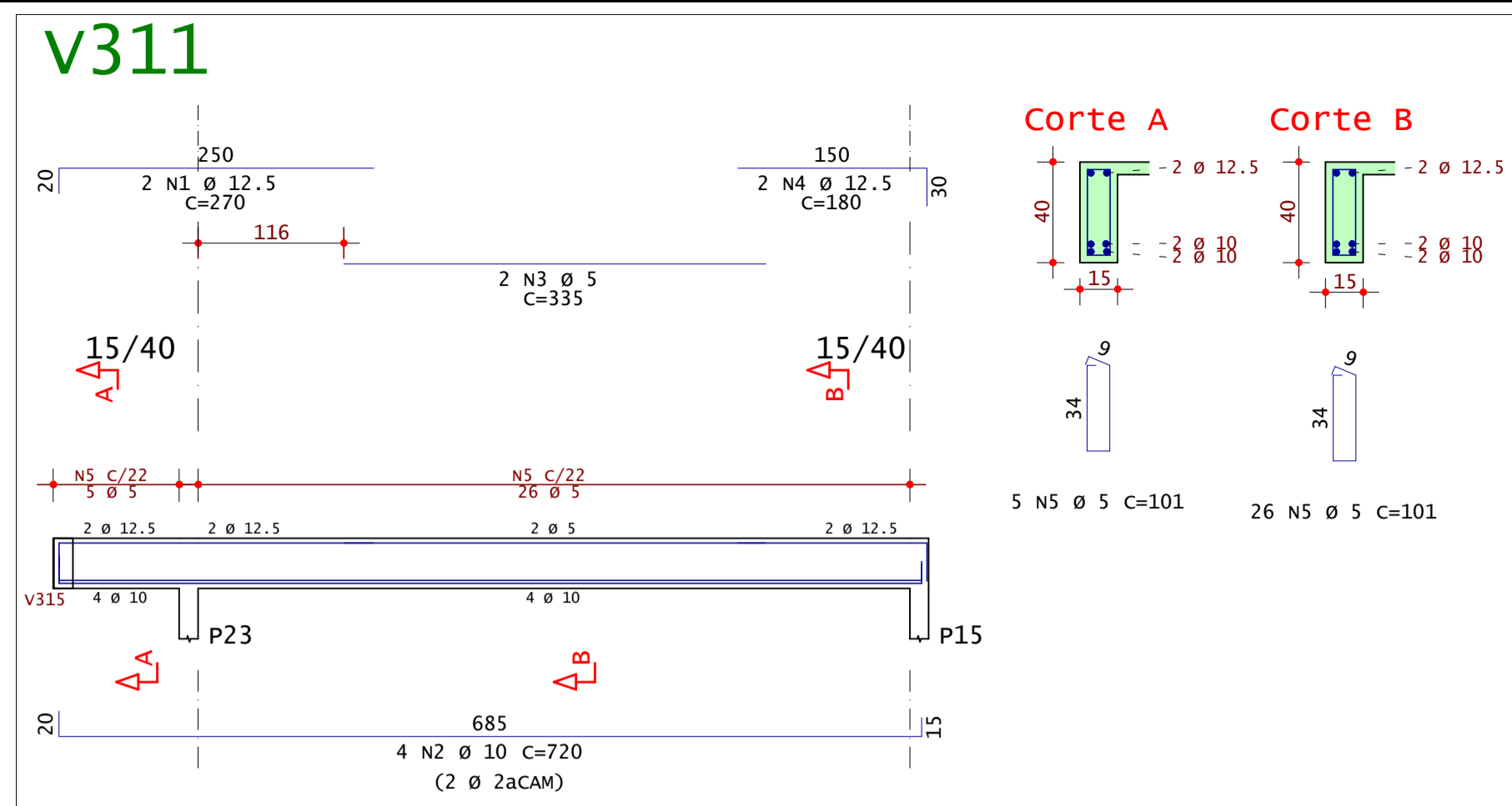
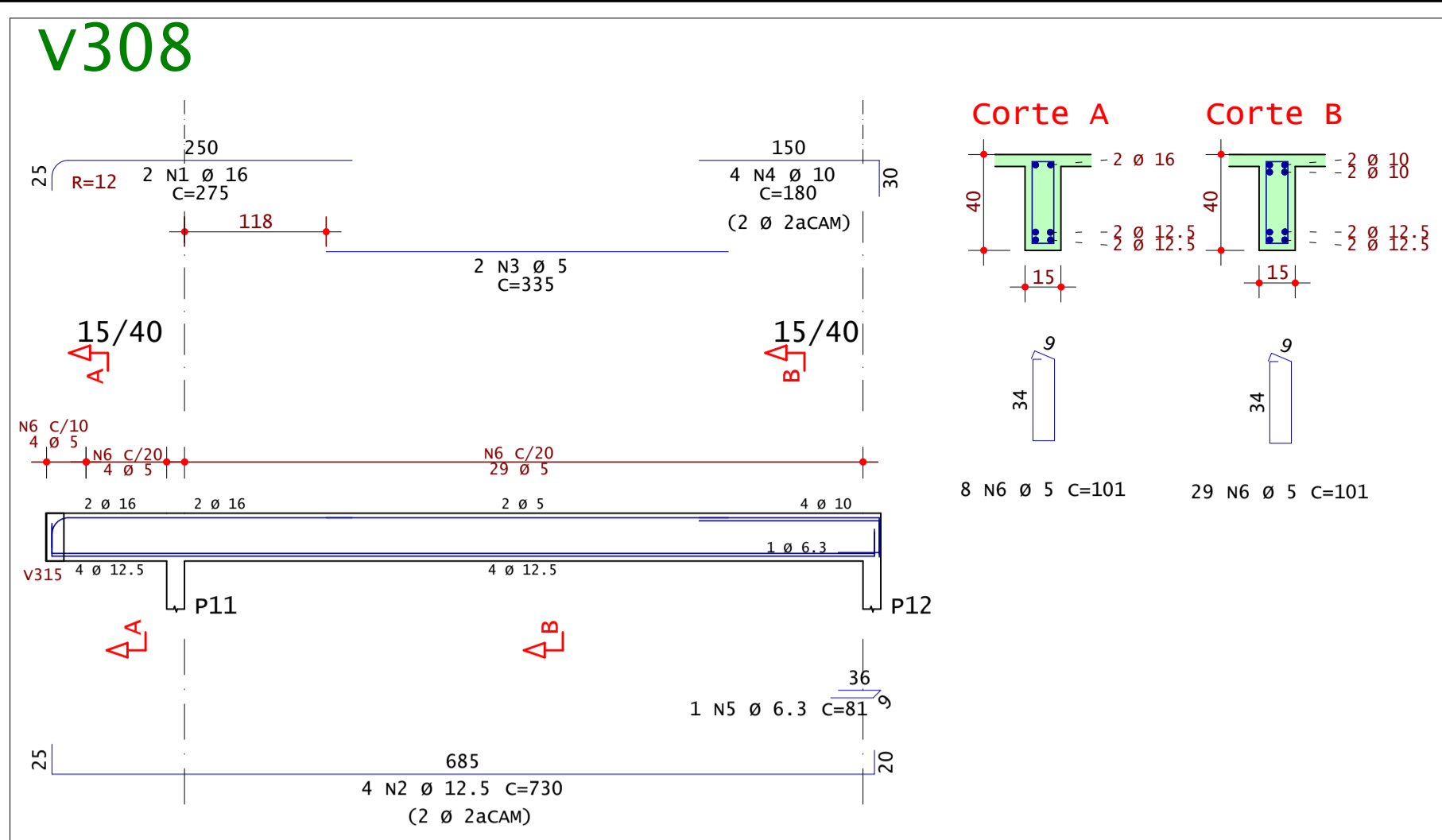
Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Leia o Memorial Descritivo
Confira a revisão atual no site da estrutura

Revisão nº: **01**

Data: **11/05/2023**

Escala: **Indicada**

ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL 230-COB-VIG-D12-R00-PL 11/05/2023 11:26:18



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V301	60A	1	5	260	520
	50A	2	4	560	2240
	50A	3	10	345	690
	60A	4	25	101	2525
V302	60A	1	5	525	1050
	50A	2	8	220	440
	50A	3	10	735	1470
	50A	4	6.5	255	81
	60A	5	34	101	3434
V306	50A	1	6.3	81	162
	50A	2	20	265	1060
	50A	3	16	580	2320
	50A	4	6.3	255	510
	50A	5	8	130	260
	50A	6	6.3	91	182
	60A	7	5	101	2727
V307	50A	1	10	560	1120
	50A	2	12.5	4	570
	60A	3	5	535	1070
	50A	4	12.5	2	100
	60A	5	34	90	3060
V308	50A	1	16	275	550
	50A	2	12.5	4	730
	60A	3	5	335	670
	50A	4	10	180	720
	50A	5	6.3	81	81
	60A	6	5	101	3737
V309	50A	1	12.5	215	430
	50A	2	10	865	1730
	50A	4	5	101	1430
	60A	5	40	101	4040
V311	50A	1	12.5	270	540
	50A	2	10	4	2880
	60A	3	5	335	670
	50A	4	12.5	2	180
	60A	5	31	101	3131
V314	50A	1	8	220	440
	50A	2	8	720	1440
	60A	3	5	435	870
	50A	4	8	135	270
	60A	5	34	101	3434
V315	50A	1	10	400	800
	50A	2	12.5	2	680
	60A	3	5	628	1256
	50A	4	8	275	550
	60A	5	5	110	3520
V320	50A	1	6.3	71	142
	50A	2	10	600	2400
	60A	3	5	600	2400
	50A	4	12.5	2	1320
	50A	5	6.3	81	81
	50A	6	8	50	100
	60A	7	5	23	2990
	50A	8	5	1	90
V323	50A	1	8	465	930
	50A	2	8	465	930
	60A	3	5	225	900
	60A	4	5	81	2106

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
		m	kgf
60A	5	442	68
50A	6.3	12	3
50A	8	54	21
50A	10	155	96
50A	12.5	94	91
50A	16	29	45
50A	20	11	26
Peso Total		60A =	68 kgf
Peso Total		50A =	282 kgf

ESTRUTURA

Acesse o site pela sua câmera

- Modelos 3D
- Arquivos de obra
- Todos os Documentos

ANDRÉ RODRIGUES

Engenheiro Estrutural

(83) 9 9644 2240

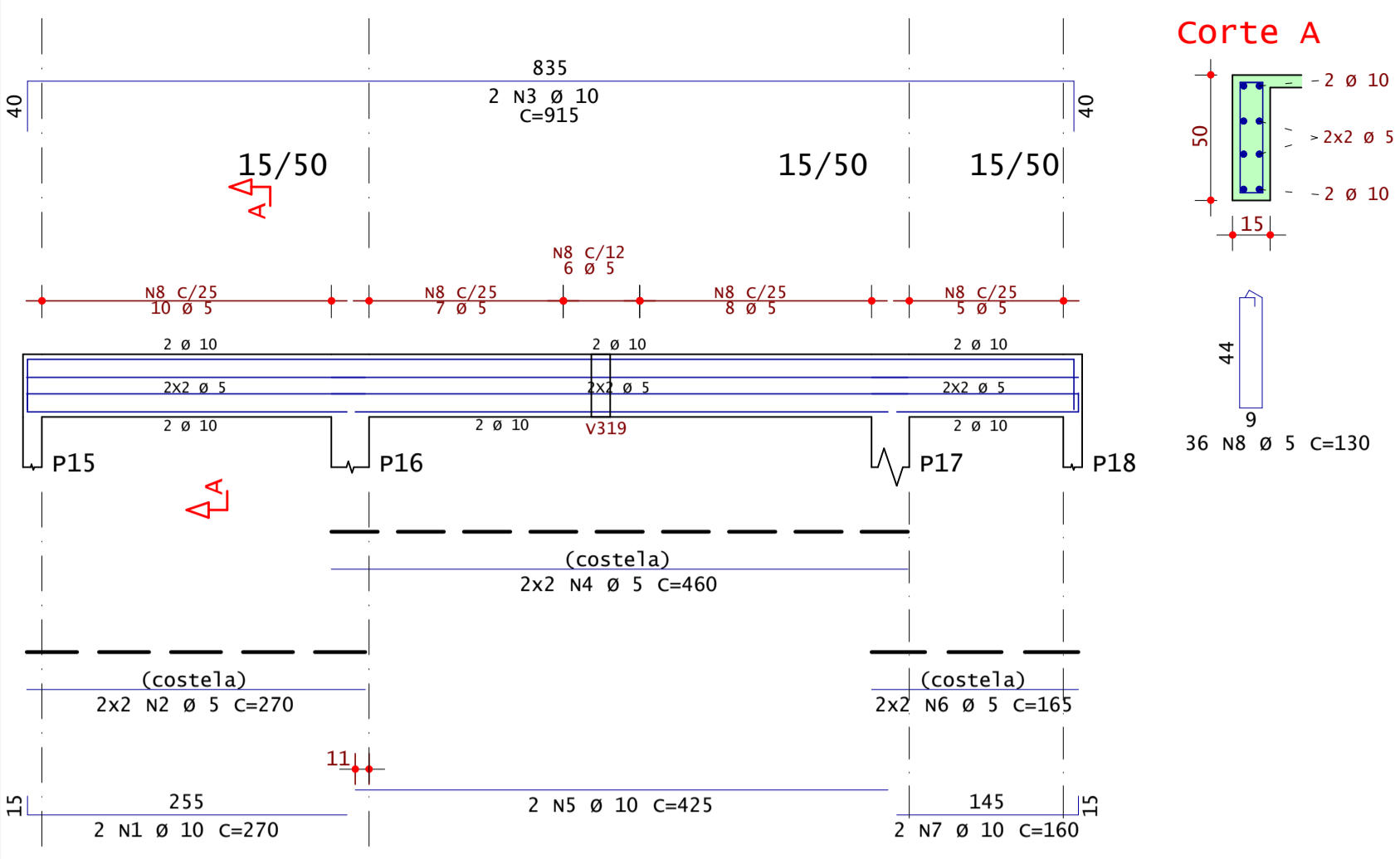
@andrerodrigueseng

andrerodrigues.eng.br

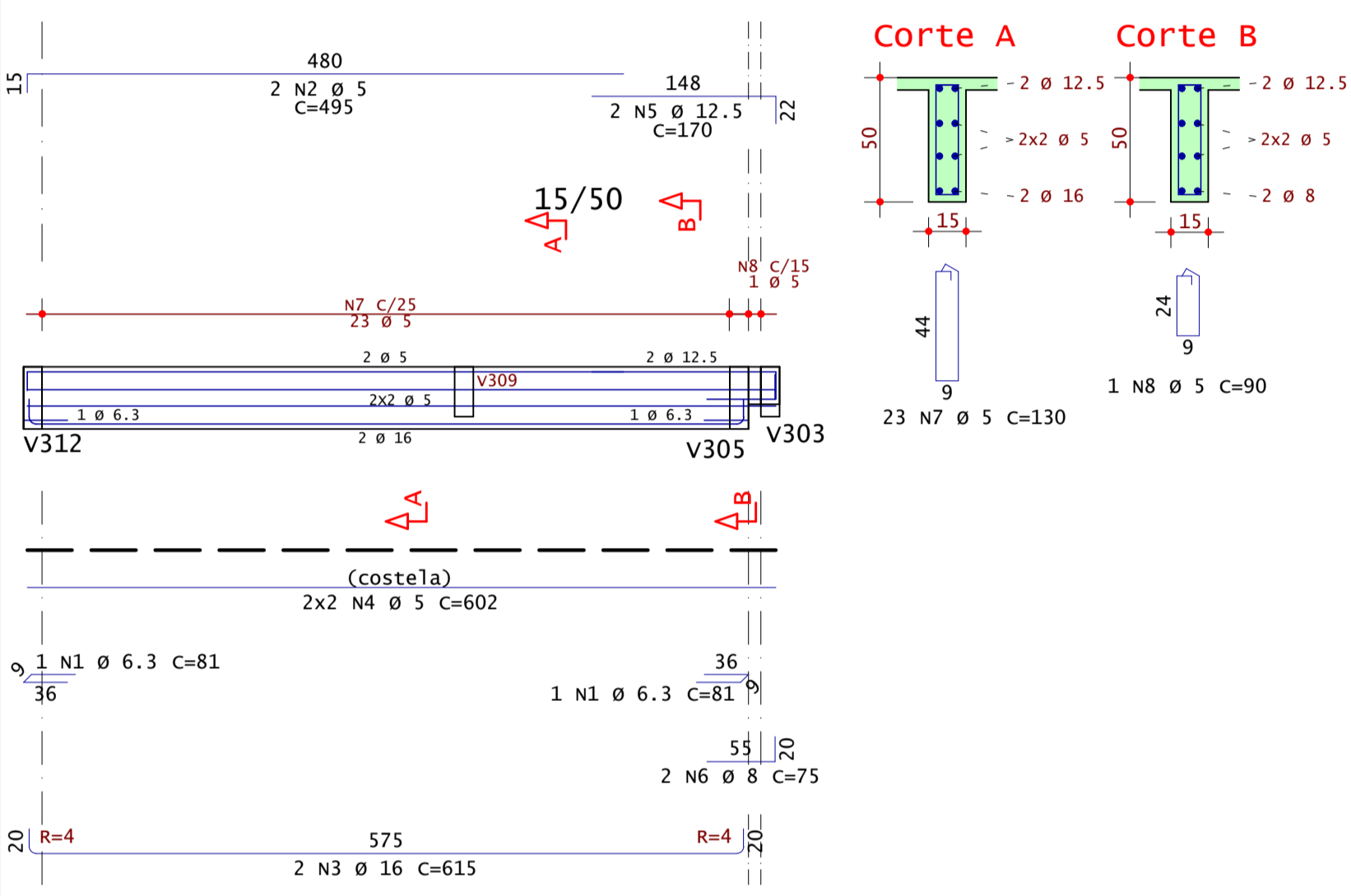
contato@andrerodrigues.eng.br

Cliente: Mariana Araújo	Prancha nº: 21/25
Obra: Residência Unifamiliar	Observações: Concreto: • fck = 25 MPa Atente-se aos cobrimentos Leia o Memorial Descritivo Confira a revisão atual no site da estrutura
Título: • DETALHAMENTO DAS VIGAS: - Cobertura (2/3)	<p>ANDRÉ RODRIGUES Engenheiro Estrutural CREA-08/0118190943-9</p>
Revisão nº: 01	Data: 11/05/2023
Escala: Indicada	

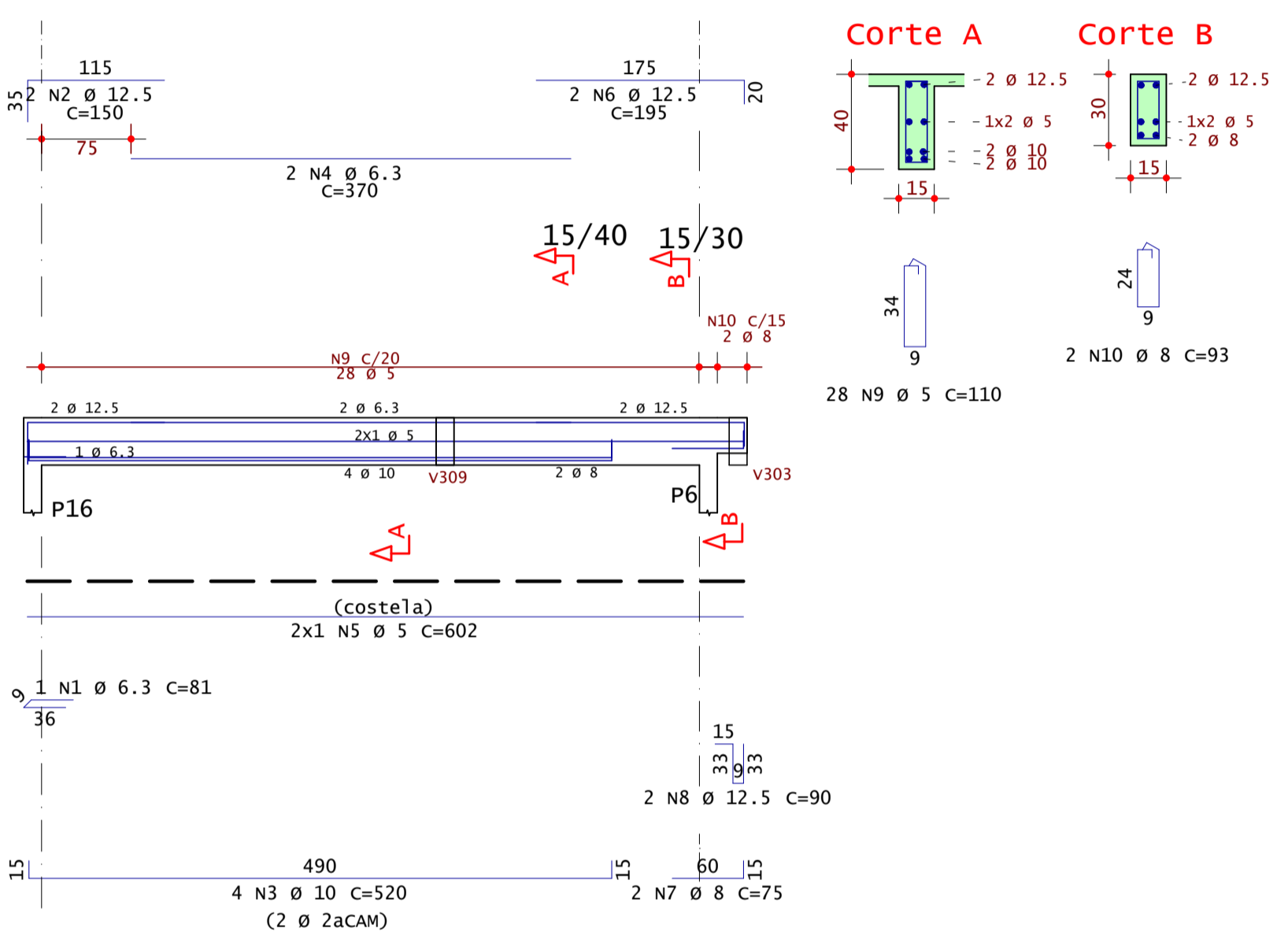
V312



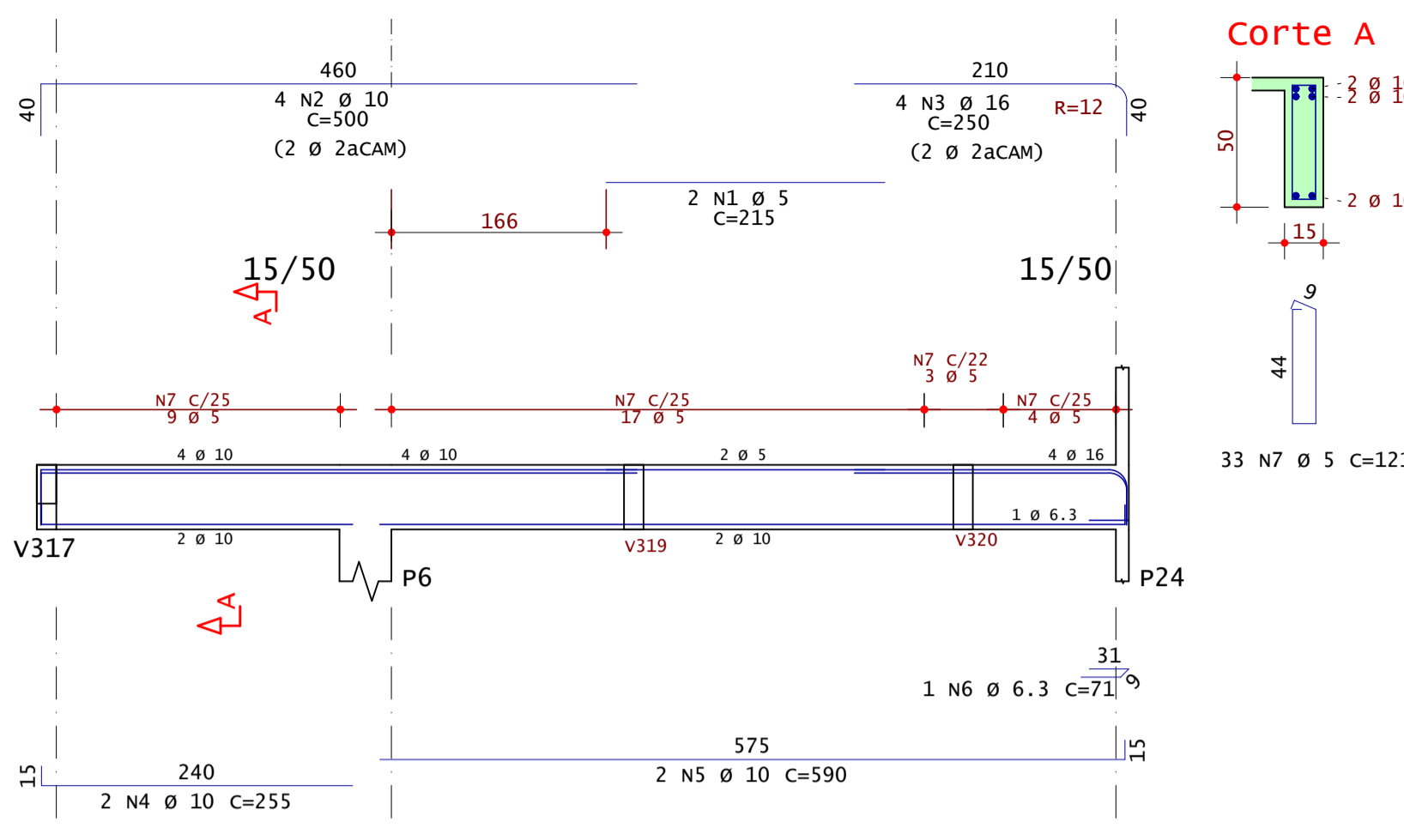
V319



V318



V305



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V305					
60A	1	5	2	215	430
50A	2	10	4	500	2000
50A	3	16	4	250	1000
50A	4	10	2	255	510
50A	5	10	2	590	1180
50A	6	6.3	1	71	71
60A	7	5	33	121	3993
V312					
50A	1	10	2	270	540
60A	2	5	4	270	1080
50A	3	10	2	915	1830
60A	4	5	4	460	1840
50A	5	10	2	425	850
60A	6	5	4	165	660
50A	7	10	2	160	320
60A	8	5	36	130	4680
V318					
50A	1	6.3	1	81	81
50A	2	12.5	2	150	300
50A	3	10	4	520	2080
50A	4	6.3	2	370	740
60A	5	5	2	602	1204
50A	6	12.5	2	195	390
50A	7	8	2	75	150
50A	8	12.5	2	90	180
60A	9	5	28	110	3080
50A	10	8	2	93	186
V319					
50A	1	6.3	2	81	162
60A	2	5	2	495	990
50A	3	16	2	615	1230
60A	4	5	4	602	2408
50A	5	12.5	2	170	340
50A	6	8	2	75	150
60A	7	5	23	130	2990
60A	8	5	1	90	90

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
		m	kgf
60A	5	234	36
50A	6.3	11	3
50A	8	5	2
50A	10	93	57
50A	12.5	12	12
50A	16	22	35
Peso Total		60A =	36 kgf
Peso Total		50A =	109 kgf

ESTRUTURA

Accesse o site pela sua câmera

- Modelos 3D
- Arquivos de obra
- Todos os Documentos

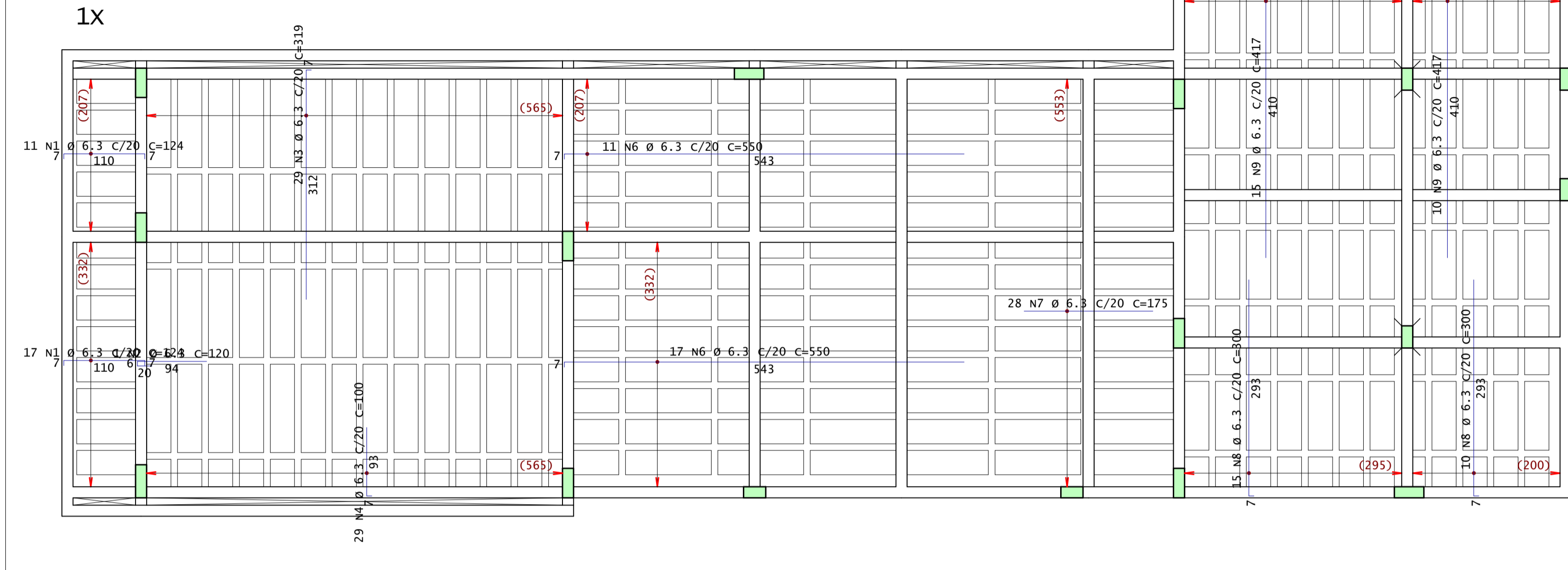
ANDRÉ RODRIGUES

Engenheiro Estrutural

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng
andrerodrigues.eng.br
contato@andrerodrigues.eng.br

Cliente: Mariana Araújo	Prancha nº: 22/25
Obra: Residência Unifamiliar	Observações: Concreto: • fck = 25 MPa Atente-se aos cobrimentos Leia o Memorial Descritivo Confira a revisão atual no site da estrutura
Título: • DETALHAMENTO DAS VIGAS: - Cobertura (3/3)	<p>ANDRÉ RODRIGUES Engenheiro Estrutural CREA nº 11.1819043-9</p>
Revisão nº: 01	Data: 11/05/2023
Escala: Indicada	

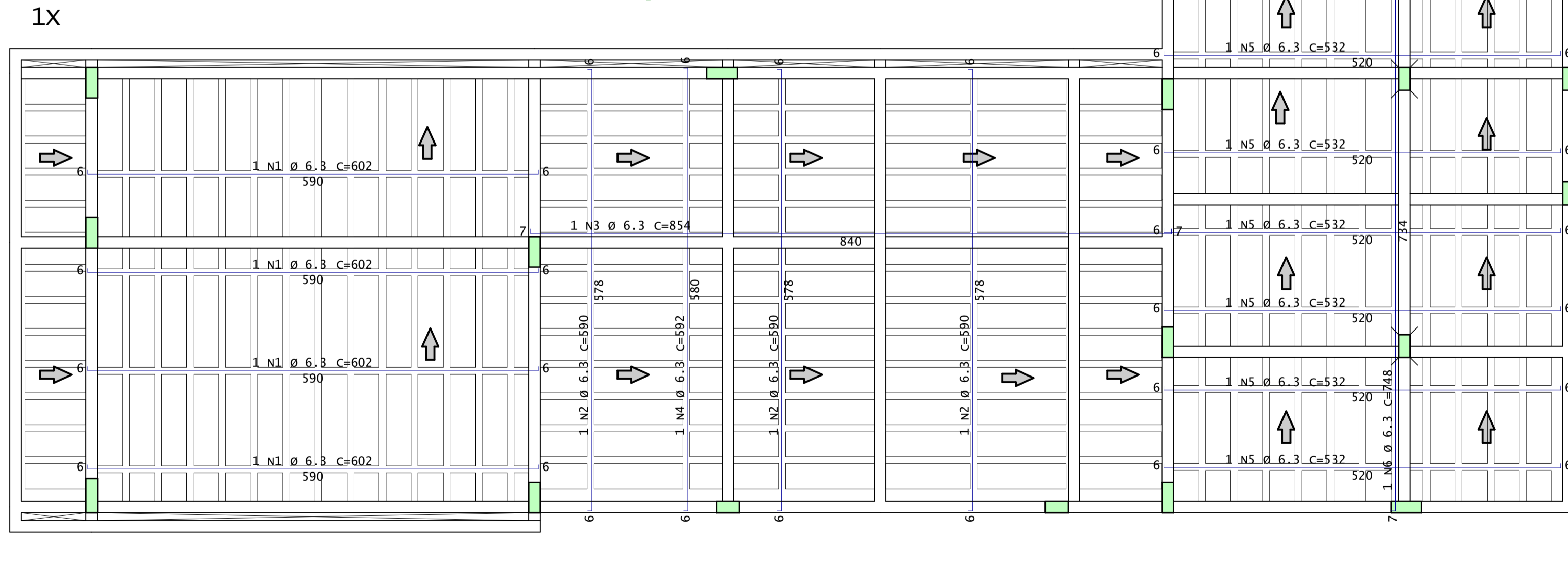
Cobertura - Armadura negativa



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
cm					
Cobertura - Armadura negativa					
50A	1	6.3	28	124	3472
50A	2	6.3	1	120	120
50A	3	6.3	29	319	9251
50A	4	6.3	29	100	2900
50A	6	6.3	28	550	15400
50A	7	6.3	28	175	4900
50A	8	6.3	25	300	7500
50A	9	6.3	25	417	10425
Cobertura - Armadura positiva					
50A	1	6.3	4	602	2408
50A	2	6.3	3	590	1770
50A	3	6.3	1	854	854
50A	4	6.3	1	592	592
50A	5	6.3	6	532	3192
50A	6	6.3	1	748	748

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
			kgf
50A	6.3	635	156
Peso Total			50A = 156 kgf

Cobertura - Armadura positiva



ESTRUTURA

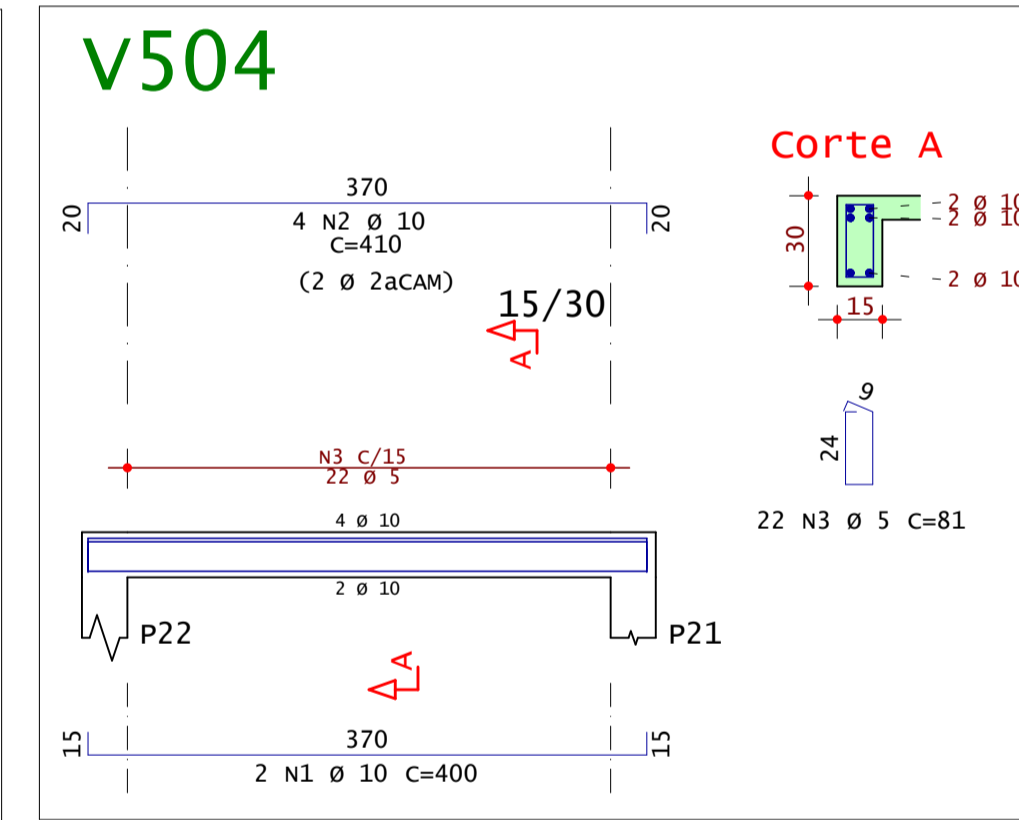
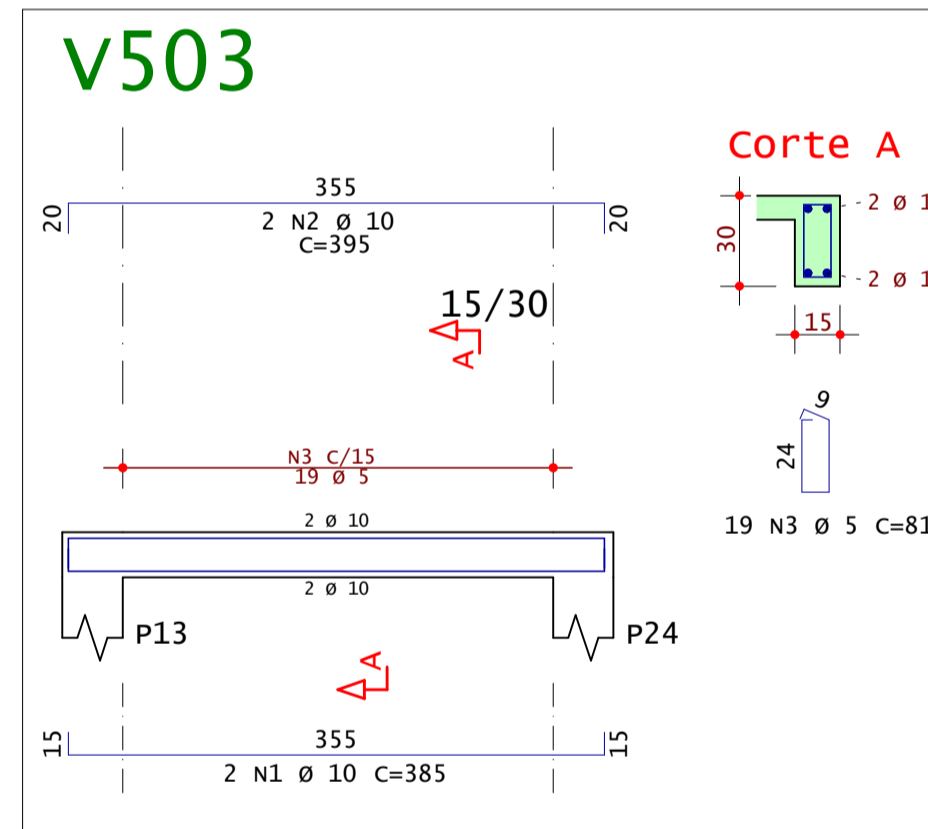
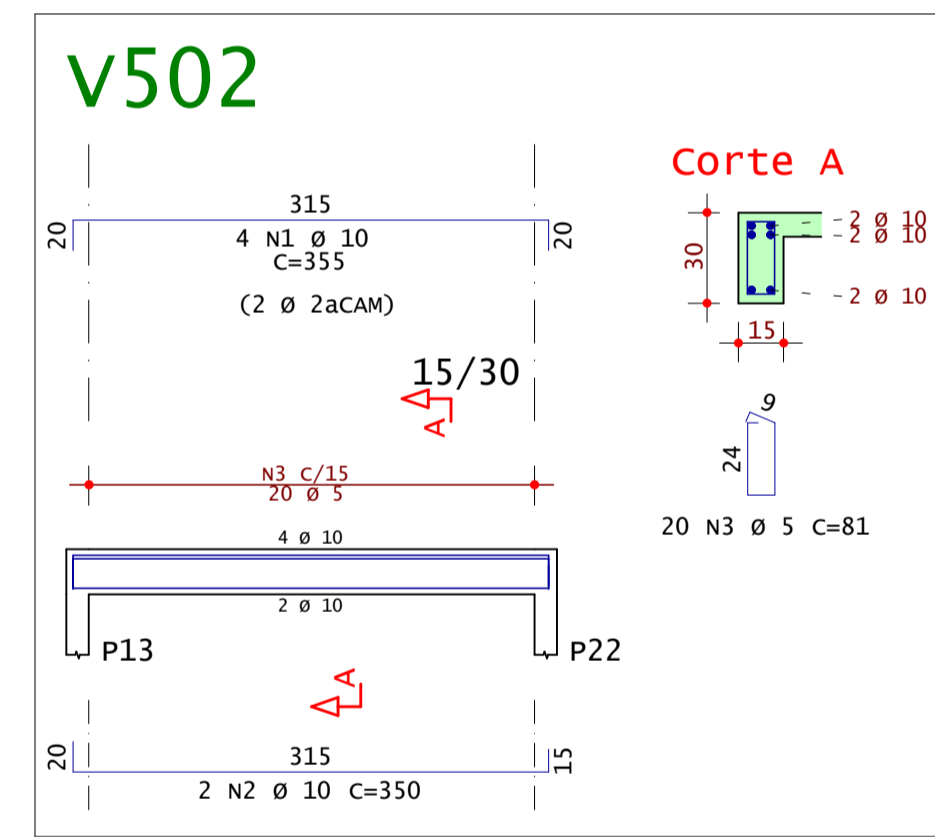
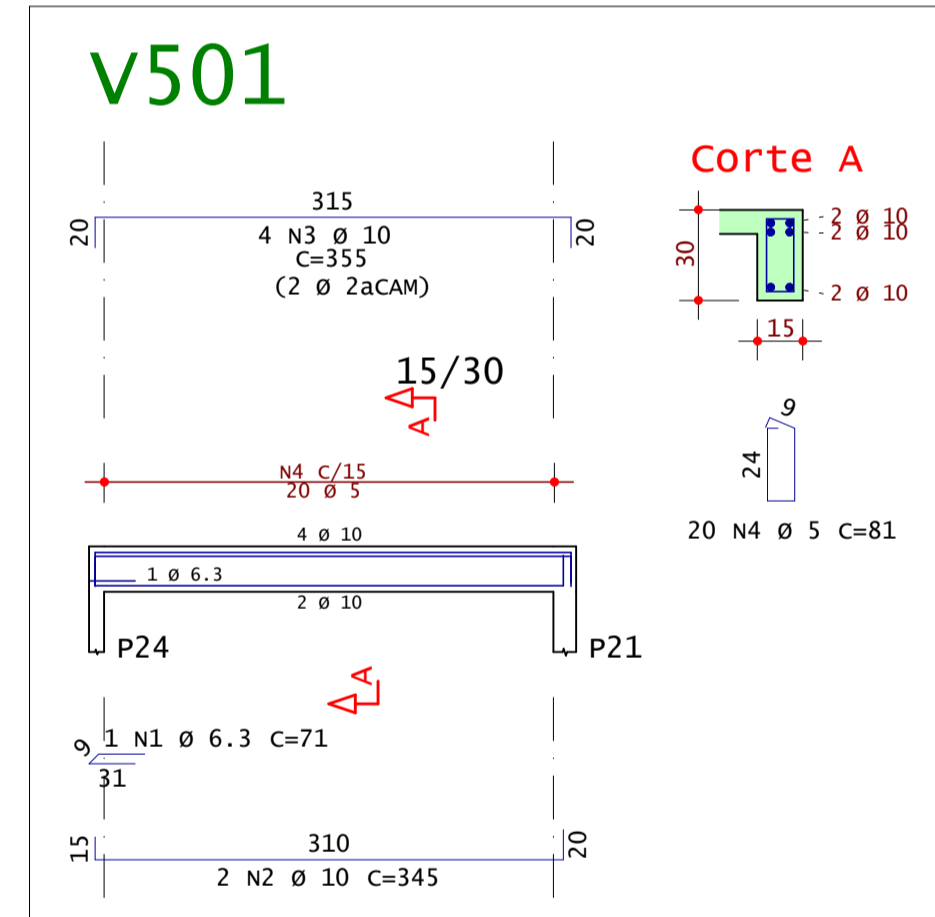
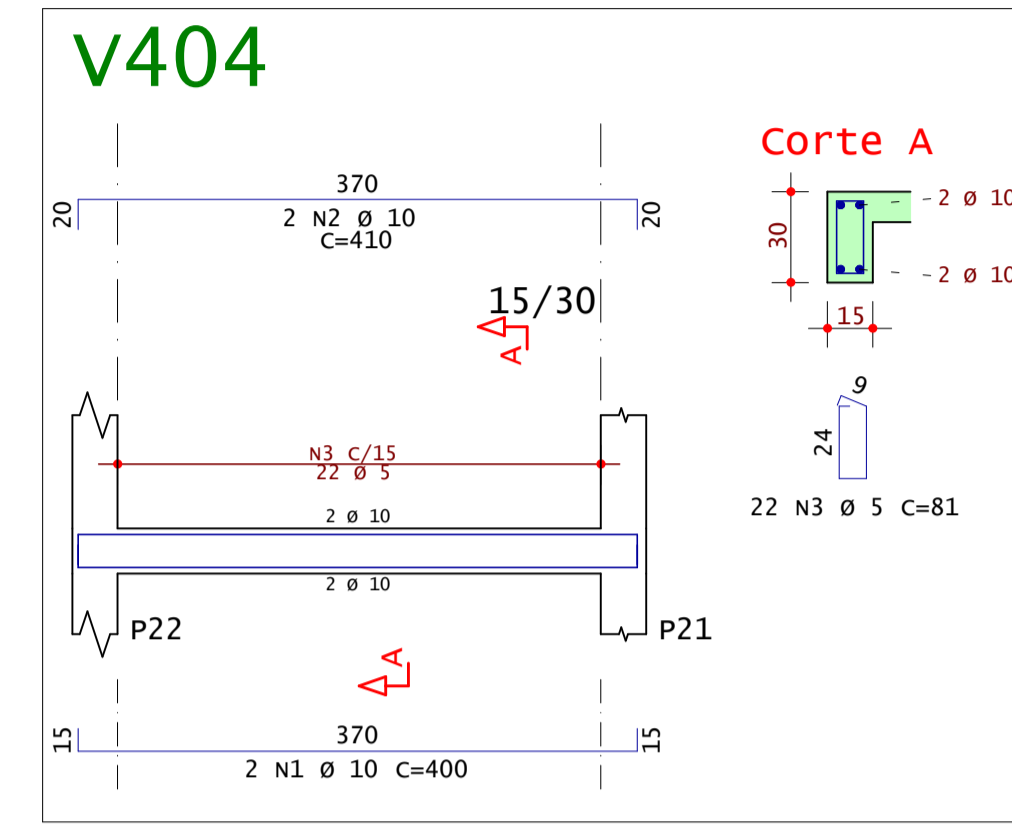
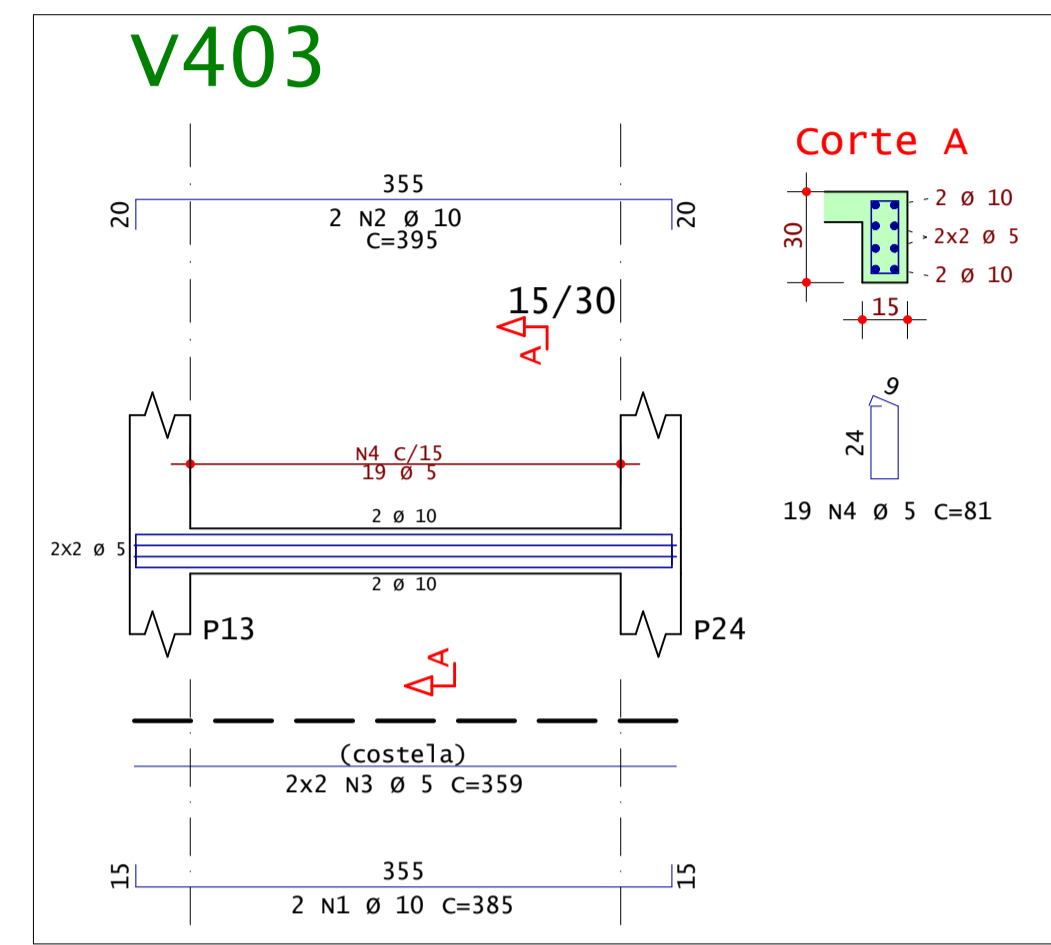
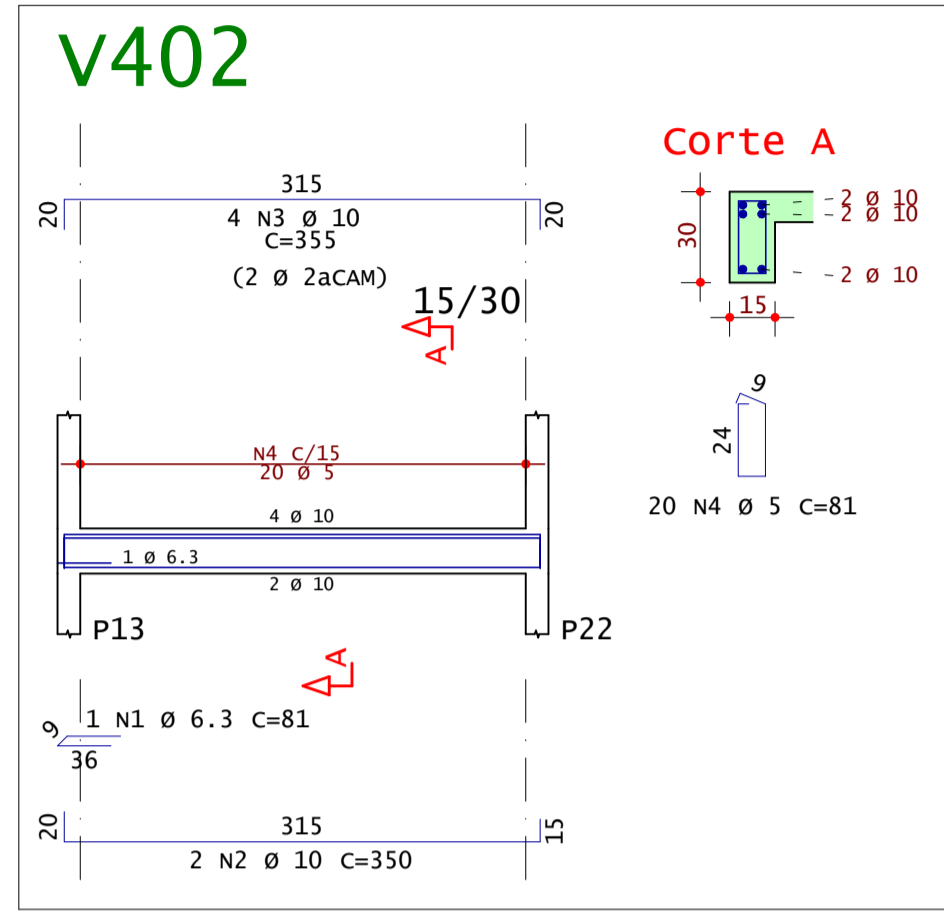
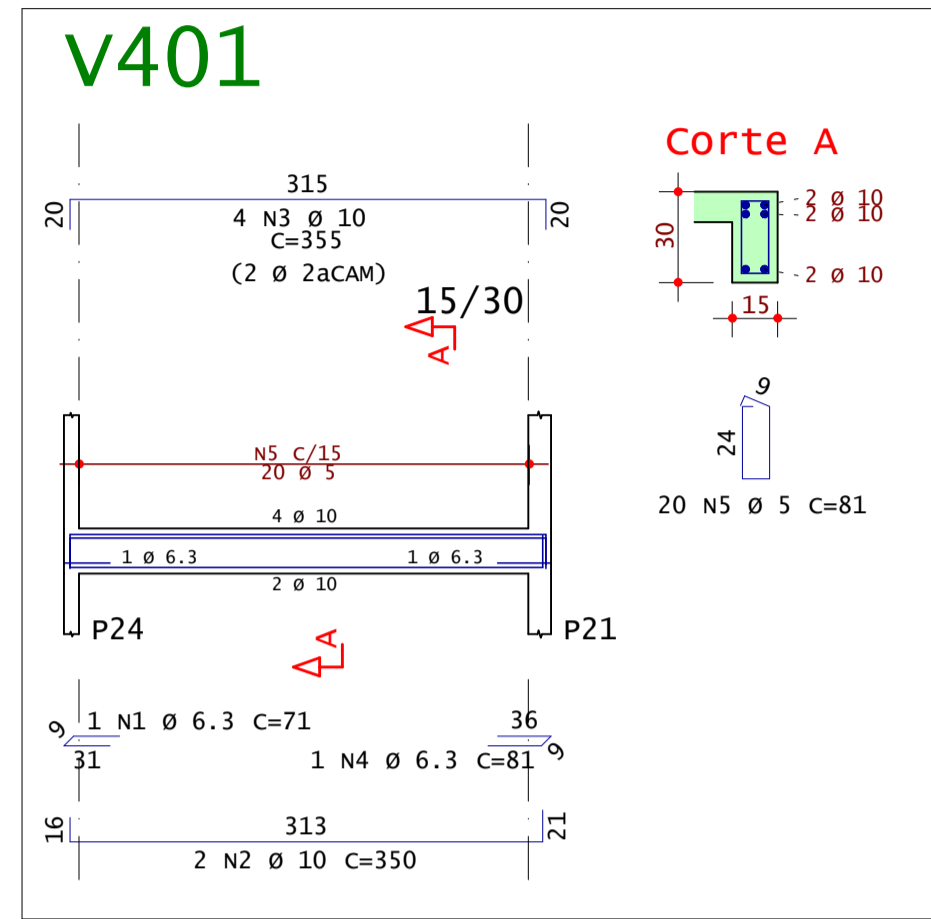
Acesse o site pela sua câmera

- Modelos 3D
- Arquivos de obra
- Todos os Documentos

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng
andrerodrigues.eng.br
contato@andrerodrigues.eng.br

Cliente: Mariana Araújo	Prancha nº: 23/25
Obra: Residência Unifamiliar	Observações: <ul style="list-style-type: none"> • Concreto: fck = 25 MPa Atente-se aos cobrimentos Leia o Memorial Descritivo Confira a revisão atual no site da estrutura
Título: <ul style="list-style-type: none"> • DETALHAMENTO DAS LAJES: - Cobertura 	
Revisão nº: 01	Data: 11/05/2023
Escala: Indicada	



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V401					
50A	1	6.3	1	71	71
50A	2	10	2	350	700
50A	3	10	4	355	1420
50A	4	6.3	1	81	81
60A	5	5	20	81	1620
V402					
50A	1	6.3	1	81	81
50A	2	10	2	350	700
50A	3	10	4	355	1420
60A	4	5	20	81	1620
V403					
50A	1	10	2	385	770
50A	2	10	2	395	790
60A	3	5	4	359	1436
60A	4	5	19	81	1539
V404					
50A	1	10	2	400	800
50A	2	10	2	410	820
60A	3	5	22	81	1782
V501					
50A	1	6.3	1	71	71
50A	2	10	2	345	690
50A	3	10	4	355	1420
60A	4	5	20	81	1620
V502					
50A	1	10	4	355	1420
50A	2	10	2	350	700
60A	3	5	20	81	1620
V503					
50A	1	10	2	385	770
50A	2	10	2	395	790
60A	3	5	19	81	1539
V504					
50A	1	10	2	400	800
50A	2	10	4	410	1640
60A	3	5	22	81	1782

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
		mm	m
			kgf
60A	5	146	22
50A	6.3	3	1
50A	10	157	97
Peso Total		60A =	22 kgf
Peso Total		50A =	97 kgf

ESTRUTURA

Acesse o site pela sua câmera

- Modelos 3D
- Arquivos de obra
- Todos os Documentos

ANDRÉ RODRIGUES

Engenheiro Estrutural

(83) 9 9644 2240

@andrerodrigueseng

andrerodrigues.eng.br

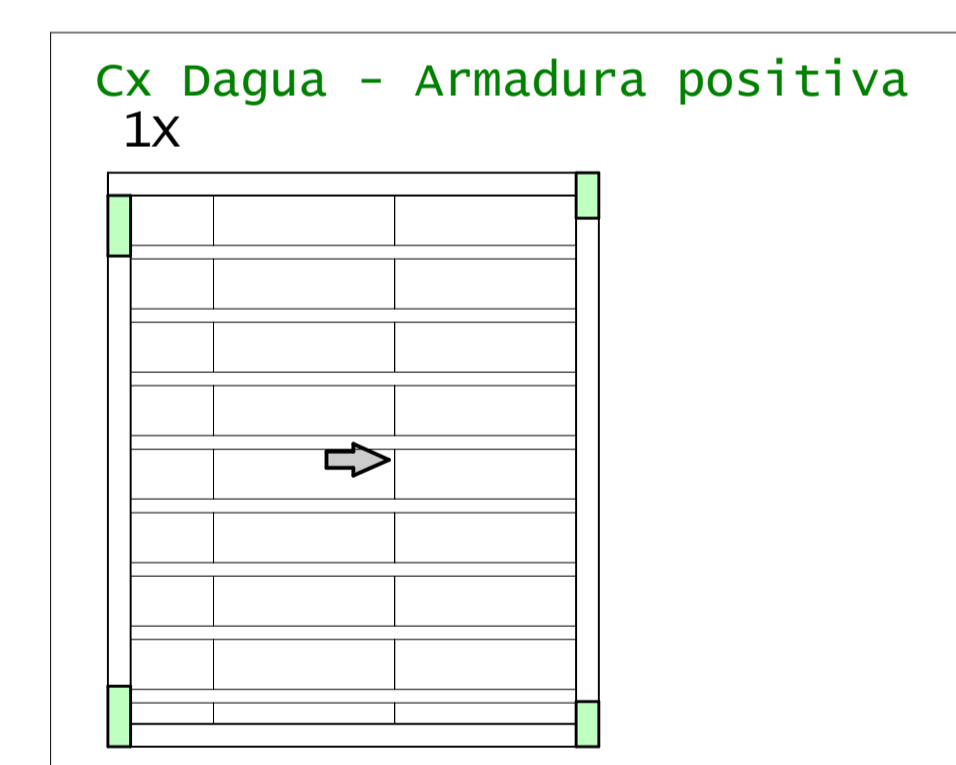
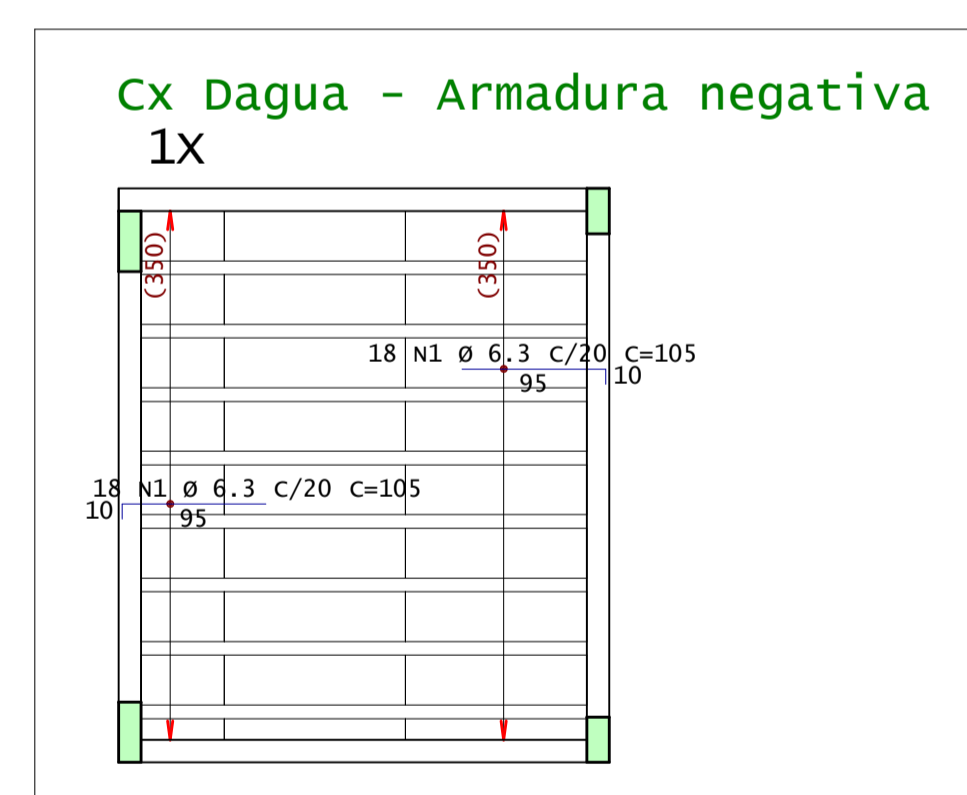
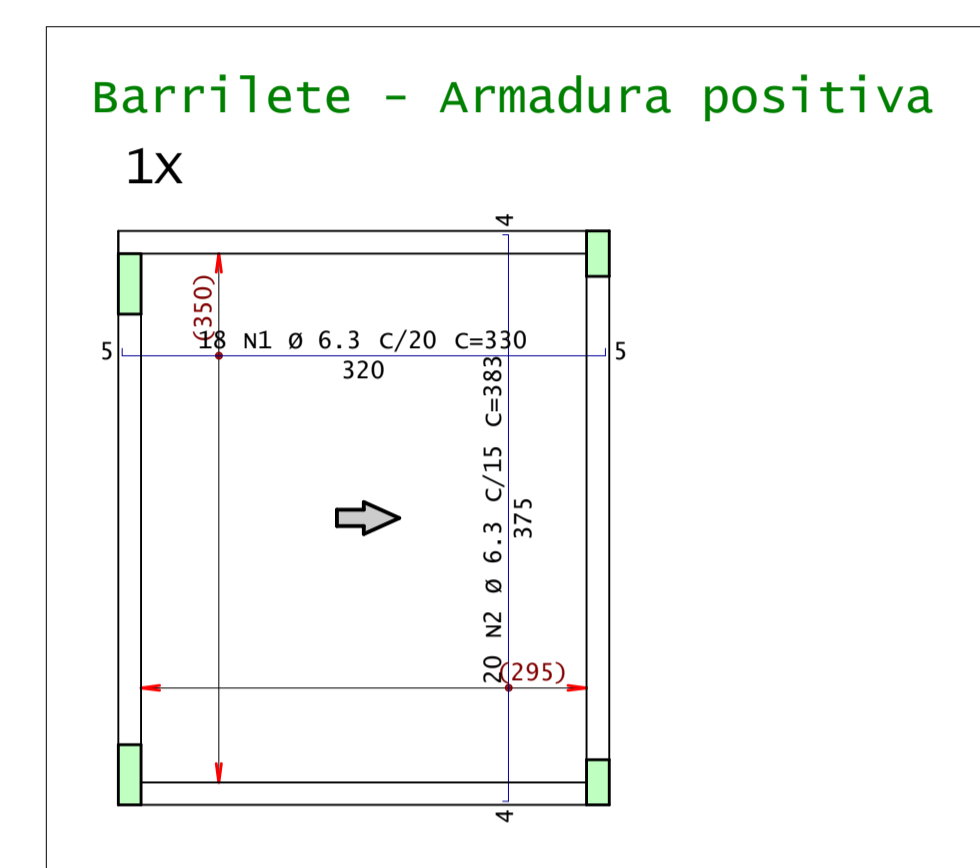
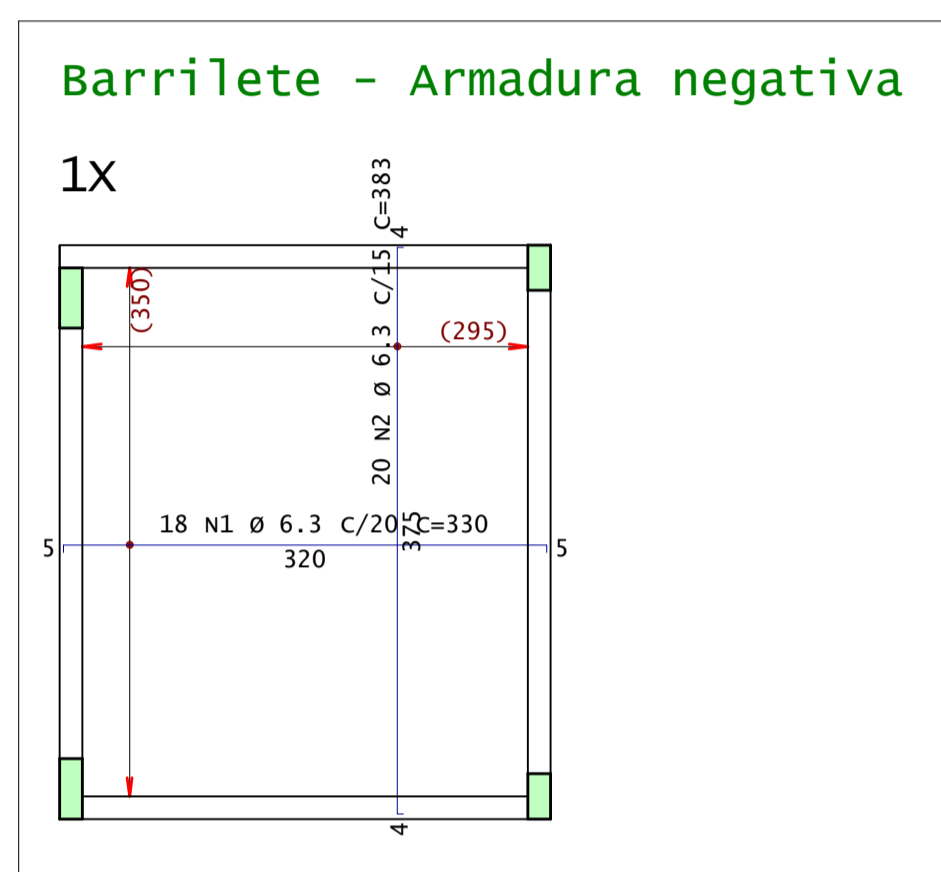
contato@andrerodrigues.eng.br

Cliente: Mariana Araújo	Prancha nº: 24/25
Obra: Residência Unifamiliar	Observações: <ul style="list-style-type: none"> • Concreto: • fck = 25 MPa Atente-se aos cobrimentos Leia o Memorial Descritivo Confira a revisão atual no site da estrutura
Título: <ul style="list-style-type: none"> • DETALHAMENTO DAS VIGAS: - Barrilete - Caixa D'água 	<p>ANDRÉ RODRIGUES Engenheiro Estrutural CREA nº 11.1219043-9</p>
Revisão nº: 01	Data: 11 / 05 / 2023
Escala: Indicada	

ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL 230-BARR-VIG-016-R00-PLT 11/05/2023 11:31:35

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
				cm	cm
Barrilete - Armadura negativa					
50A	1	6.3	18	330	5940
50A	2	6.3	20	383	7660
Cx Dagua - Armadura negativa					
50A	1	6.3	36	105	3780
Barrilete - Armadura positiva					
50A	1	6.3	18	330	5940
50A	2	6.3	20	383	7660
Cx Dagua - Armadura positiva					

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
			kgf
50A	6.3	310	76
Peso Total			50A = 76 kgf



ESTRUTURA

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng
andrerodrigues.eng.br
contato@andrerodrigues.eng.br

Ciente: **Mariana Araújo**

Obra: **Residência Unifamiliar**

Título: **DETALHAMENTO DAS LAJES:**
- Barrilete
- Caixa D'água

Prancha nº: **25/25**

Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Leia o Memorial Descritivo
Confira a revisão atual no site da estrutura

Revisão nº: **01**

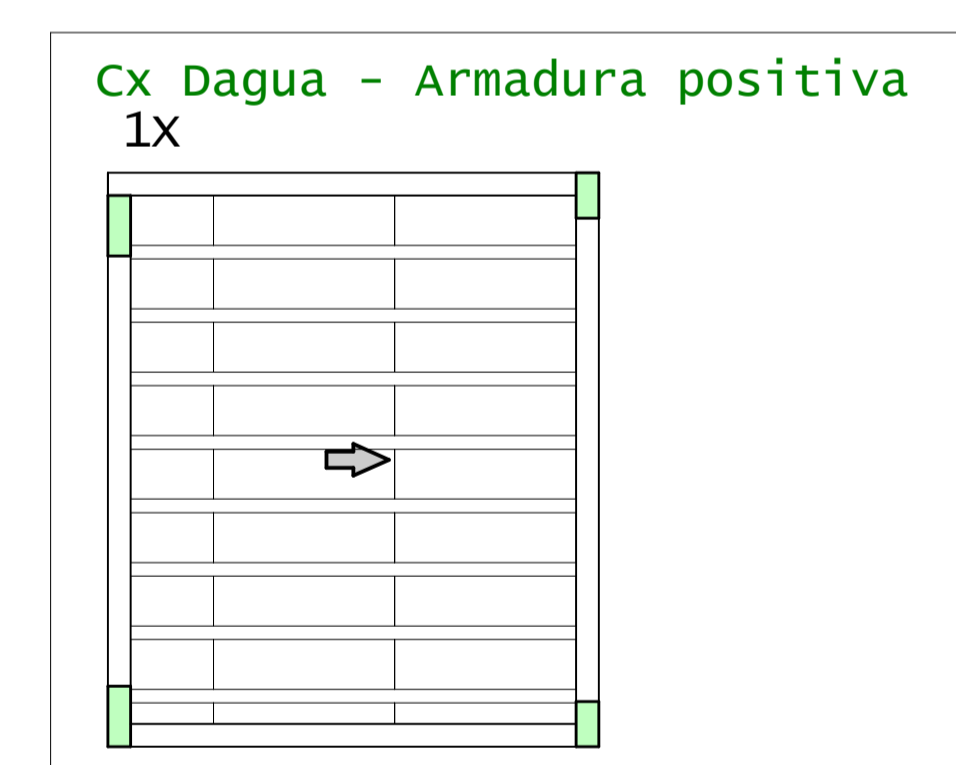
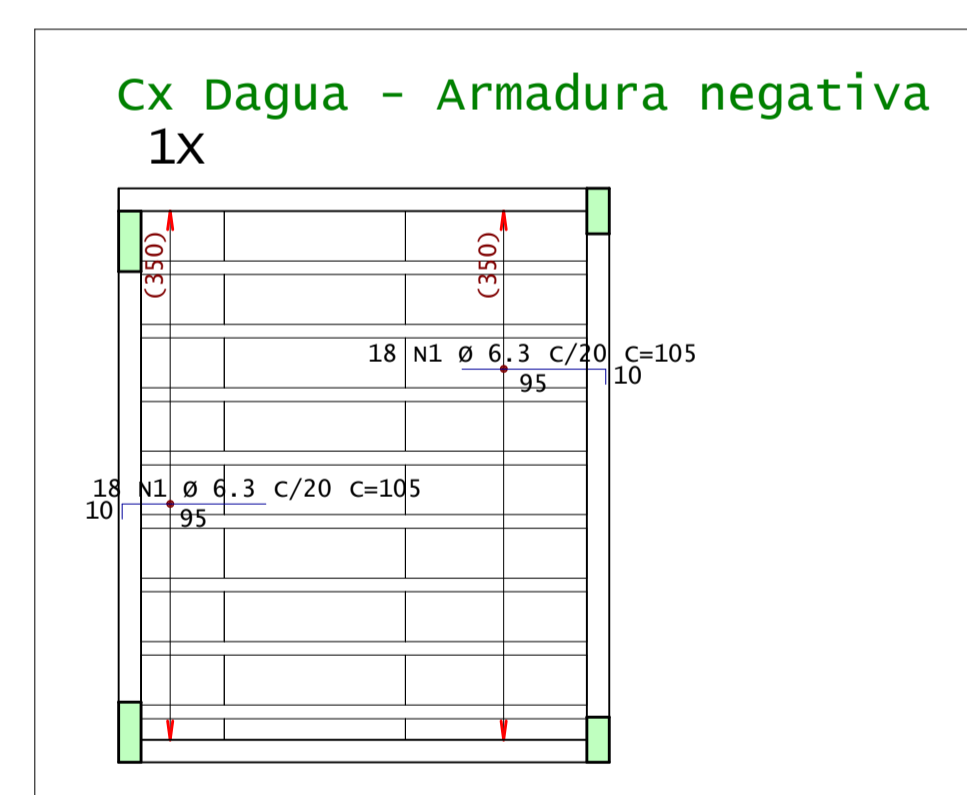
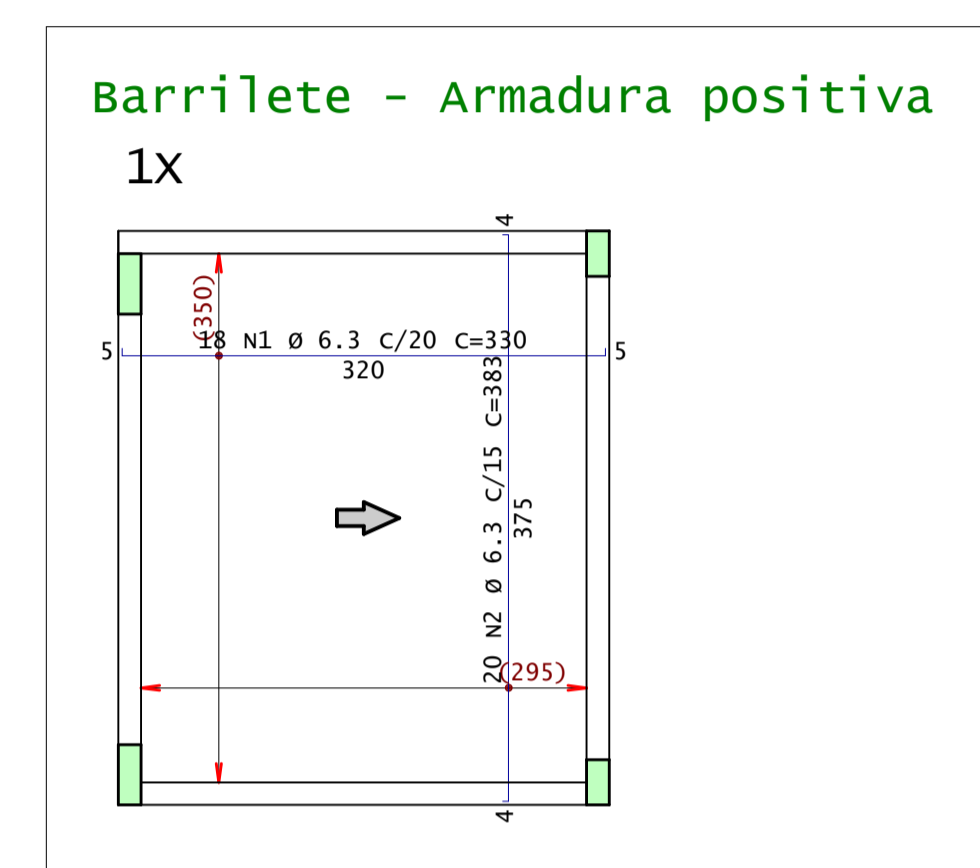
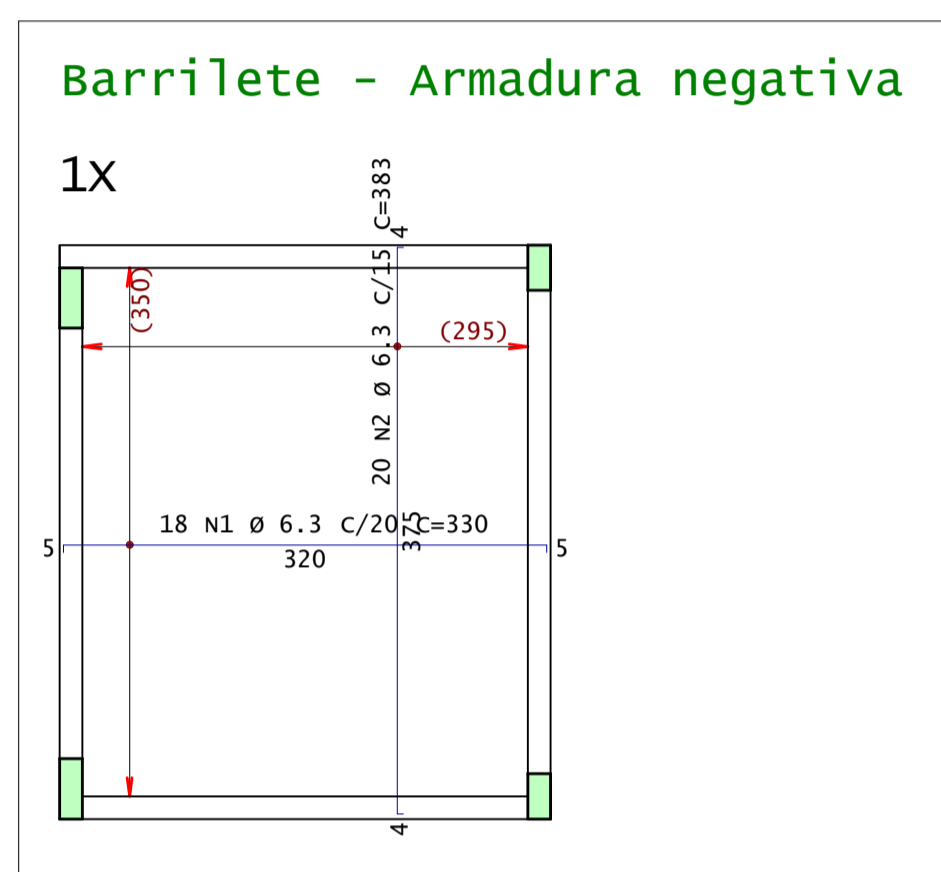
Data: **11/05/2023**

Escala: **Indicada**

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA nº 11.18190543-9

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
Barrilete - Armadura negativa					
50A	1	6.3	18	330	5940
50A	2	6.3	20	383	7660
Cx Dagua - Armadura negativa					
50A	1	6.3	36	105	3780
Barrilete - Armadura positiva					
50A	1	6.3	18	330	5940
50A	2	6.3	20	383	7660
Cx Dagua - Armadura positiva					

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	6.3	310	76
Peso Total			50A = 76 kgf



ESTRUTURA

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural

(83) 9 9644 2240
@andrerodrigueseng
andrerodrigues.eng.br
contato@andrerodrigues.eng.br

Ciente: **Mariana Araújo**

Obra: **Residência Unifamiliar**

Título: **DETALHAMENTO DAS LAJES:**
- Barrilete
- Caixa D'água

Prancha nº: **25/25**

Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Leia o Memorial Descritivo
Confira a revisão atual no site da estrutura

Revisão nº: **01**

Data: **11/05/2023**

Escala: **Indicada**

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA nº 01.18190543-9