



ANDRÉ RODRIGUES

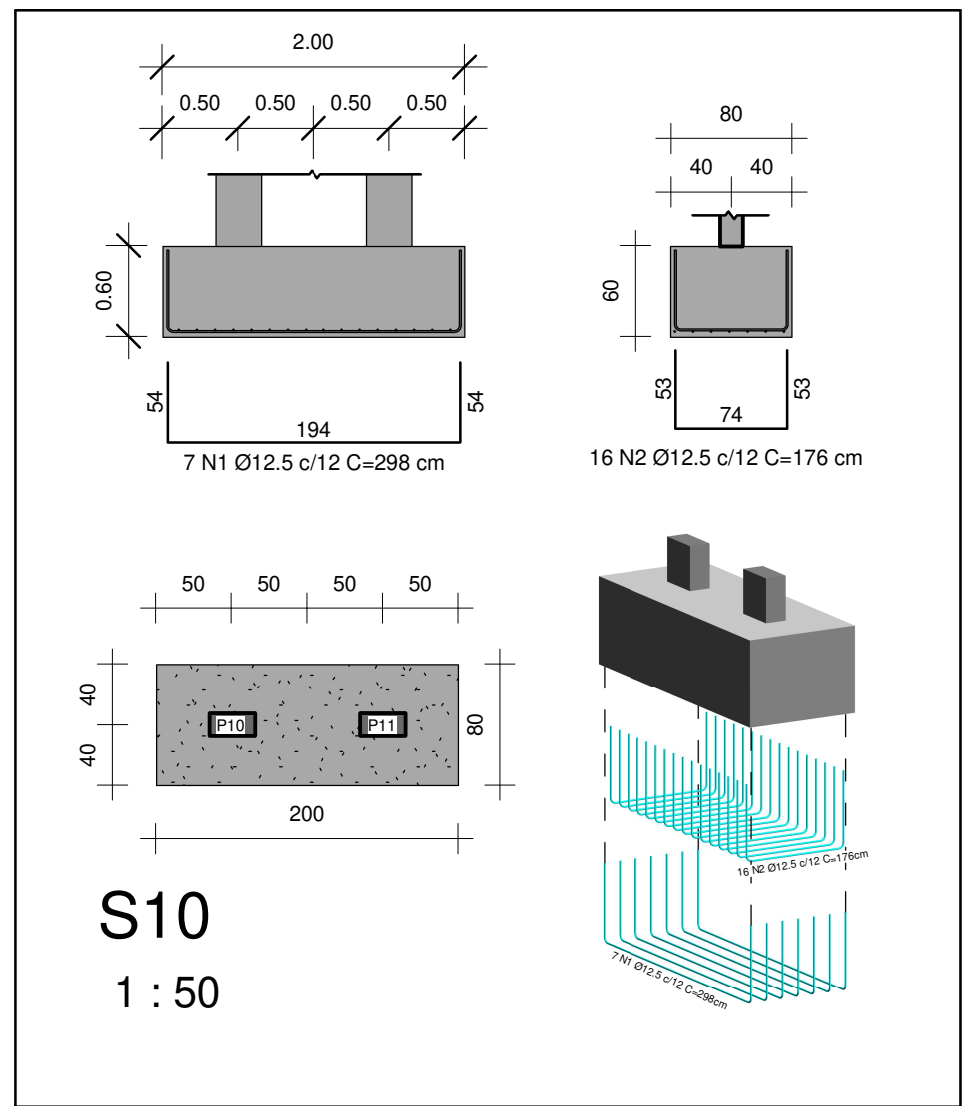
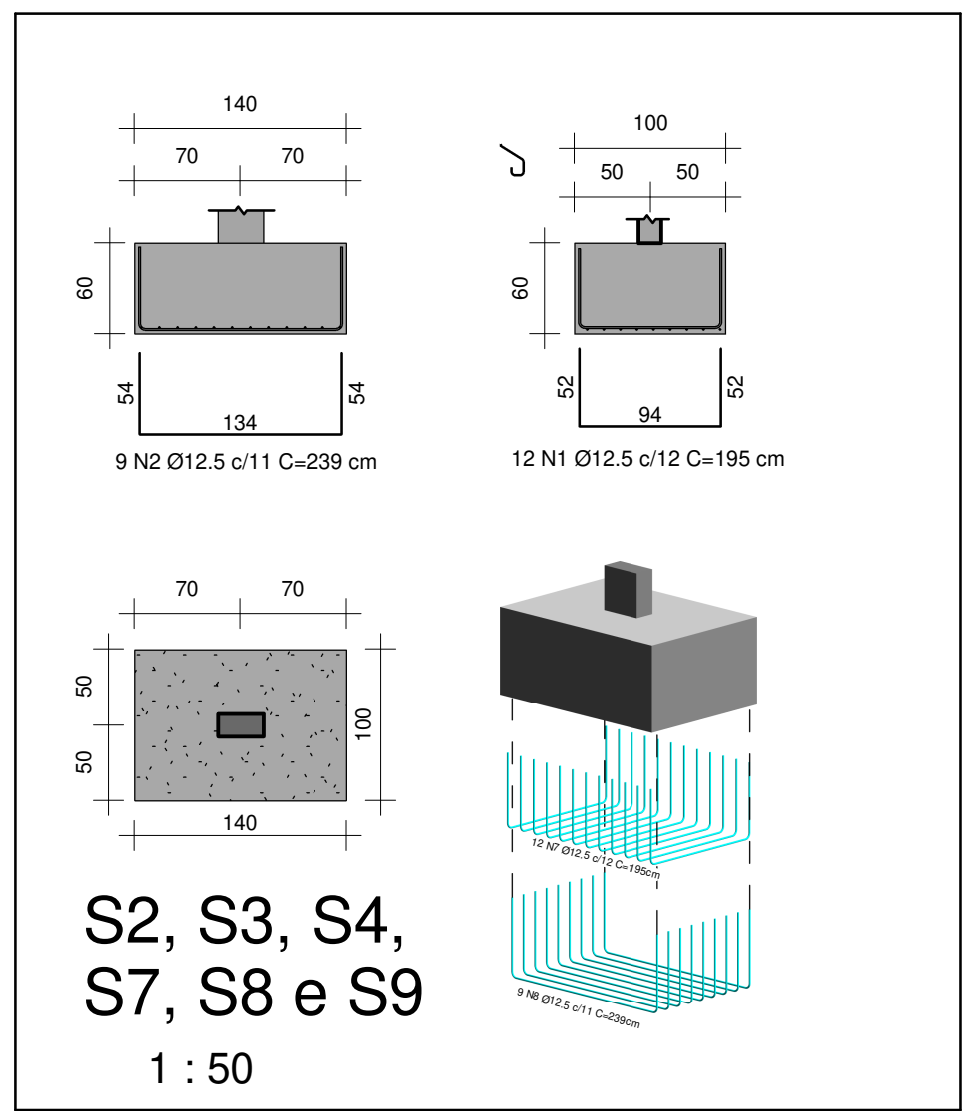
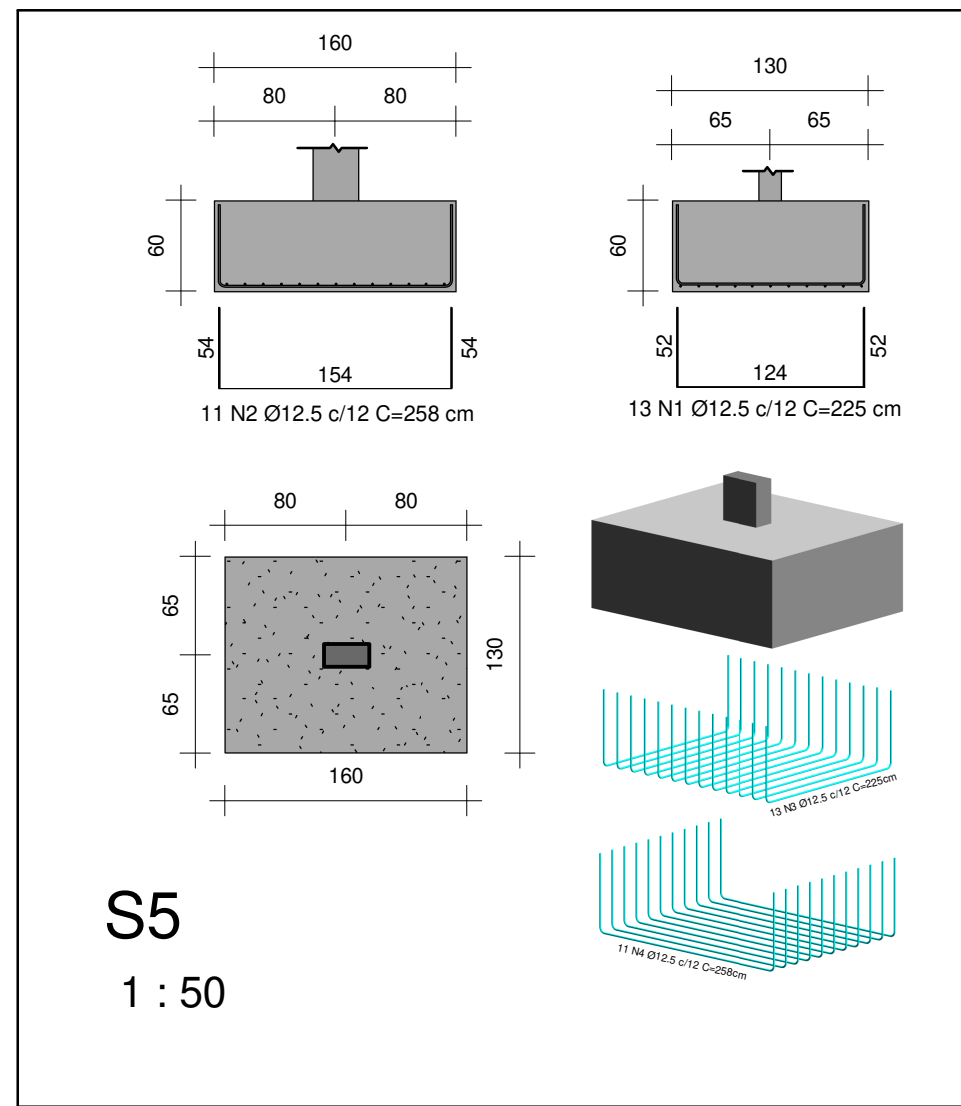
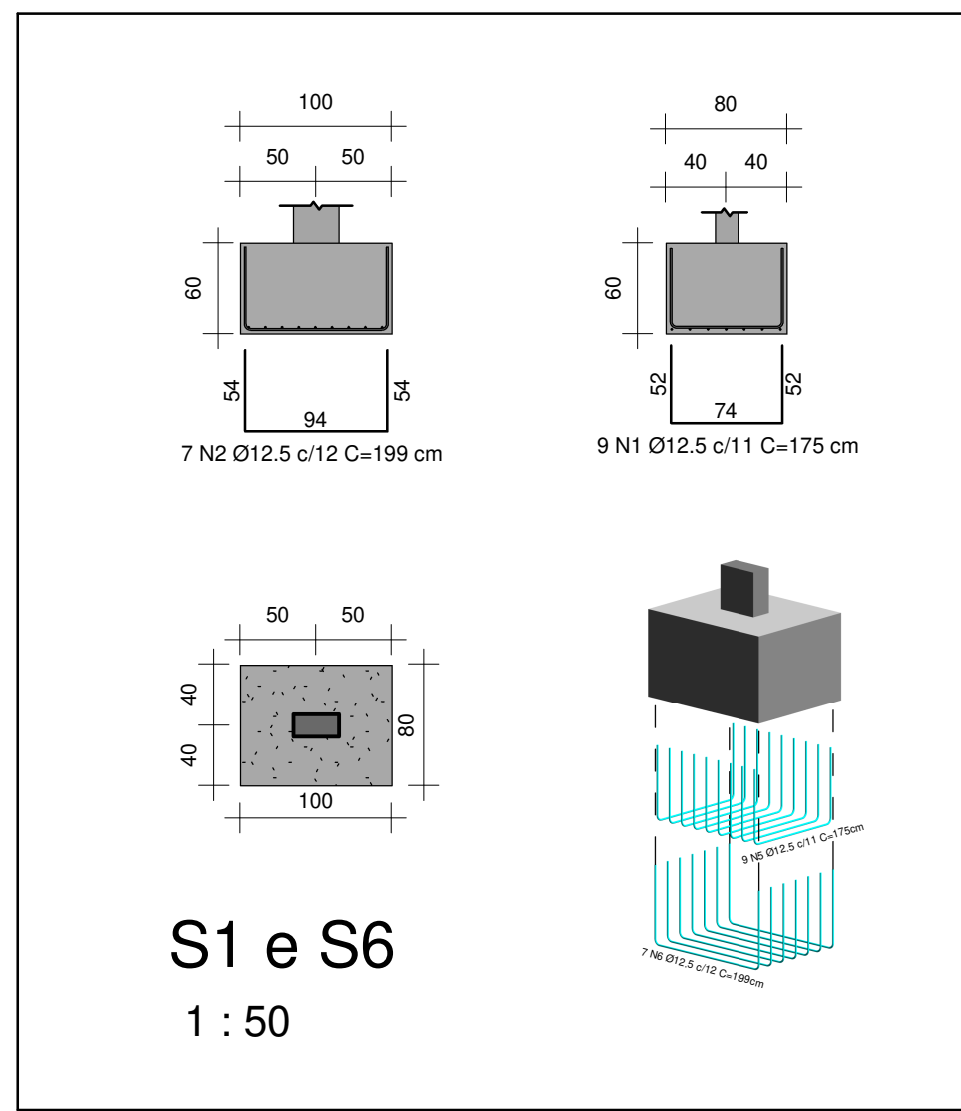
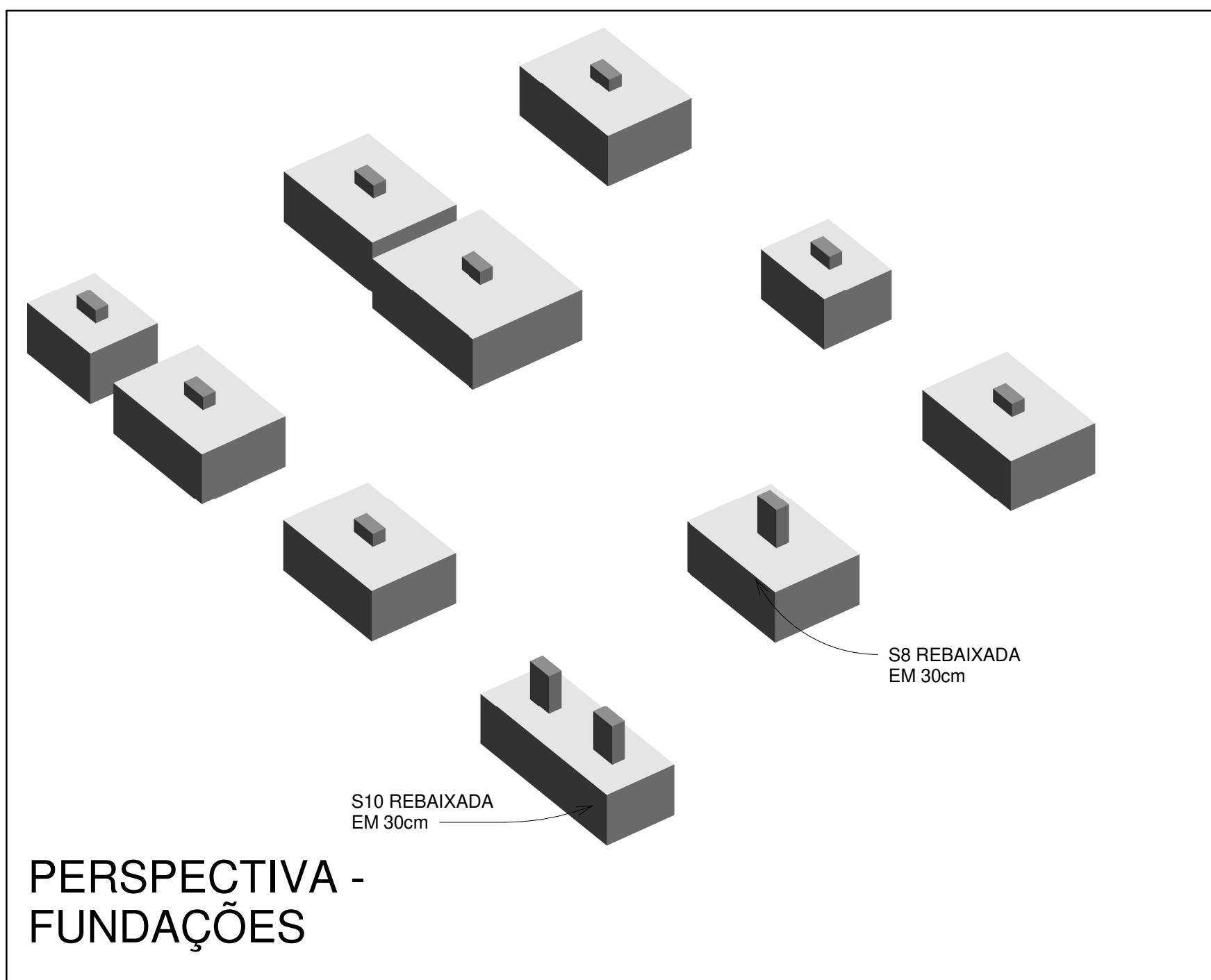
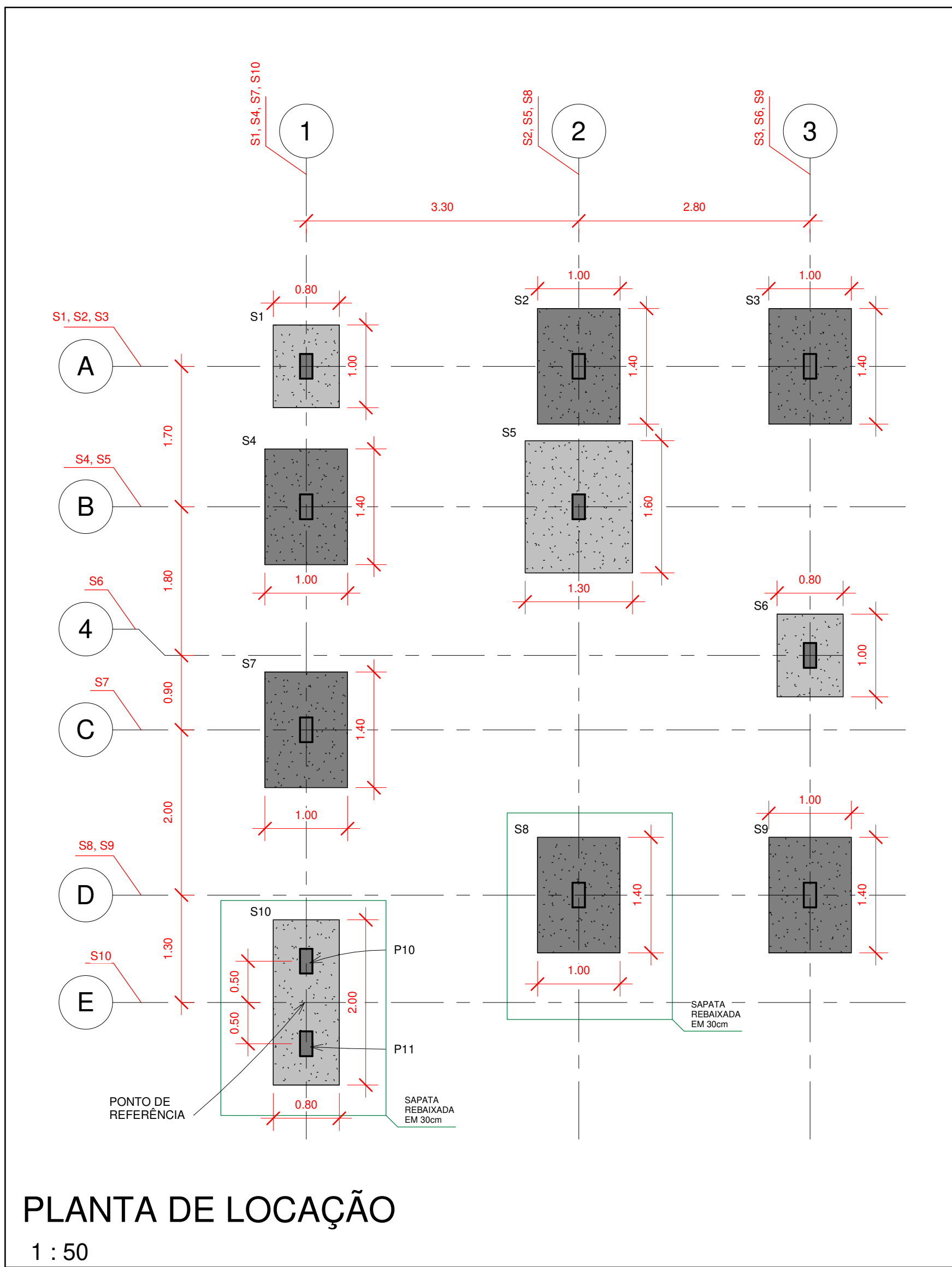
Engenheiro Estrutural

PROJETO ESTRUTURAL

CASA SA

SUMÁRIO:

- 1) PLANTA DE LOCAÇÃO
DETALHAMENTO DAS SAPATAS
- 2) PLANTAS DE FORMAS:
 - TÉRREO
 - 1º PAVIMENTO
 - TERRAÇO
- 3) PLANTA DE FORMAS:
 - COBERTURA
 - CAIXA D'ÁGUAPERSPECTIVAS
- 4) FACHADAS
- 5) DETALHAMENTO DAS ESCADAS
- 6) DETALHAMENTO DOS PILARES
- 7) DETALHAMENTO DAS VIGAS:
 - TÉRREO
- 8) DETALHAMENTO DAS VIGAS:
 - 1º PAVIMENTO
- 9) DETALHAMENTO DAS VIGAS:
 - TERRAÇO
- 10) DETALHAMENTO DAS VIGAS:
 - COBERTURA
 - CAIXA D'ÁGUA
- 11) DETALHAMENTO DAS LAJES:
 - 1º PAVIMENTO
- 12) DETALHAMENTO DAS LAJES:
 - TERRAÇO
- 13) DETALHAMENTO DAS LAJES:
 - COBERTURA
 - CAIXA D'ÁGUA



Dimensões dos Pilares	
Título	Tipo

P1	15.0 x 30.0
P2	15.0 x 30.0
P3	15.0 x 30.0
P4	15.0 x 30.0
P5	15.0 x 30.0
P6	15.0 x 30.0
P7	15.0 x 30.0
P8	15.0 x 30.0
P9	15.0 x 30.0
P10	15.0 x 30.0
P11	15.0 x 30.0
P12	15.0 x 30.0
P13	15.0 x 30.0

Resumo de Aço - Fundação		
Tipo	Comprimen to total + 10% (m)	Qtd. Barras (und)
12.5 CA-50	478.75 m	40

Dimensões das Fundações				
Sapata	Altura (m)	Largura (m)	Comprimento (m)	Volume
S1	0.60	0.80	1.00	0.48 m³
S2	0.60	1.00	1.40	0.84 m³
S3	0.60	1.00	1.40	0.84 m³
S4	0.60	1.00	1.40	0.84 m³
S5	0.60	1.30	1.60	1.25 m³
S6	0.60	0.80	1.00	0.48 m³

Resumo detalhado de Aço - Fundação						
Elemento	N. vergalhão	Tipo	Ø	Quantidade	Comprimento da barra	Comprimen to total + 10%

S1 e S6						
S1 e S6	1	12.5 CA-50	12.5 mm	9	175 cm	17 m
S1 e S6	2	12.5 CA-50	12.5 mm	7	199 cm	15 m
S2, S3, S4, S7, S8 e S9						
S2, S3, S4, S7, S8 e S9	1	12.5 CA-50	12.5 mm	12	195 cm	26 m
S2, S3, S4, S7, S8 e S9	2	12.5 CA-50	12.5 mm	9	239 cm	24 m
S5						
S5	1	12.5 CA-50	12.5 mm	13	225 cm	32 m
S5	2	12.5 CA-50	12.5 mm	11	258 cm	31 m
S10						
S10	1	12.5 CA-50	12.5 mm	7	298 cm	23 m
S10	2	12.5 CA-50	12.5 mm	16	176 cm	31 m

Dimensões das Fundações				
Sapata	Altura (m)	Largura (m)	Comprimento (m)	Volume
S7	0.60	1.00	1.40	0.84 m³
S8	0.60	1.00	1.40	0.84 m³
S9	0.60	1.00	1.40	0.84 m³
S10	0.60	0.80	2.00	0.96 m³
				8.21 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 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

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: Wellington Belo

Plancha nº: 01/13

Obra: Residência Unifamiliar

Serra de São Bento - RN

Título: • Locação das Sapatas
• Detalhamento das Sapatas

Observações:

Concreto: fck = 25 MPa

Atente-se aos cobrimentos

Leia o Memorial Descritivo

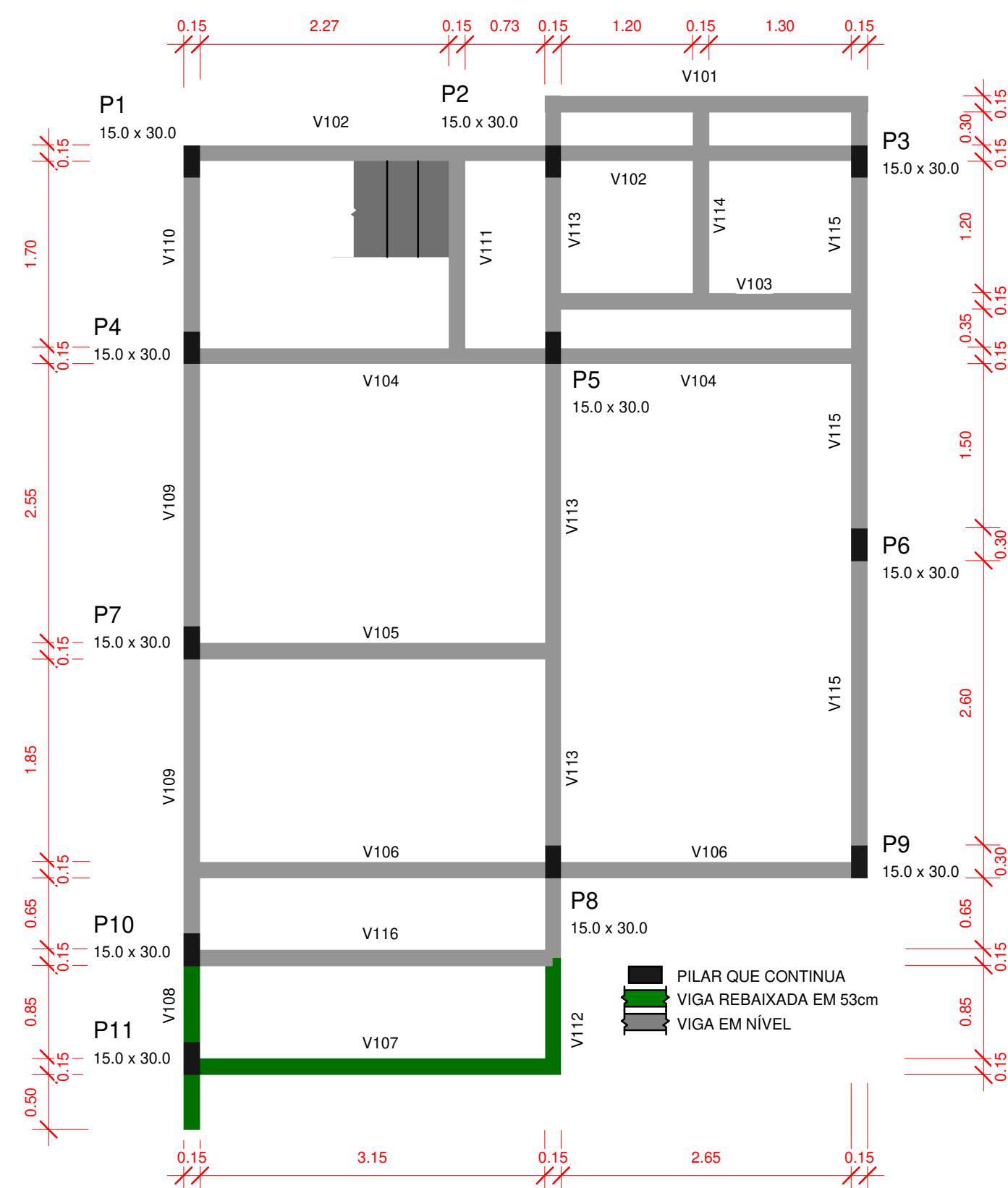
Confira a revisão atual no site da estrutura

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA-RN nº 16310945-9

Data: 10 / 06 / 2022

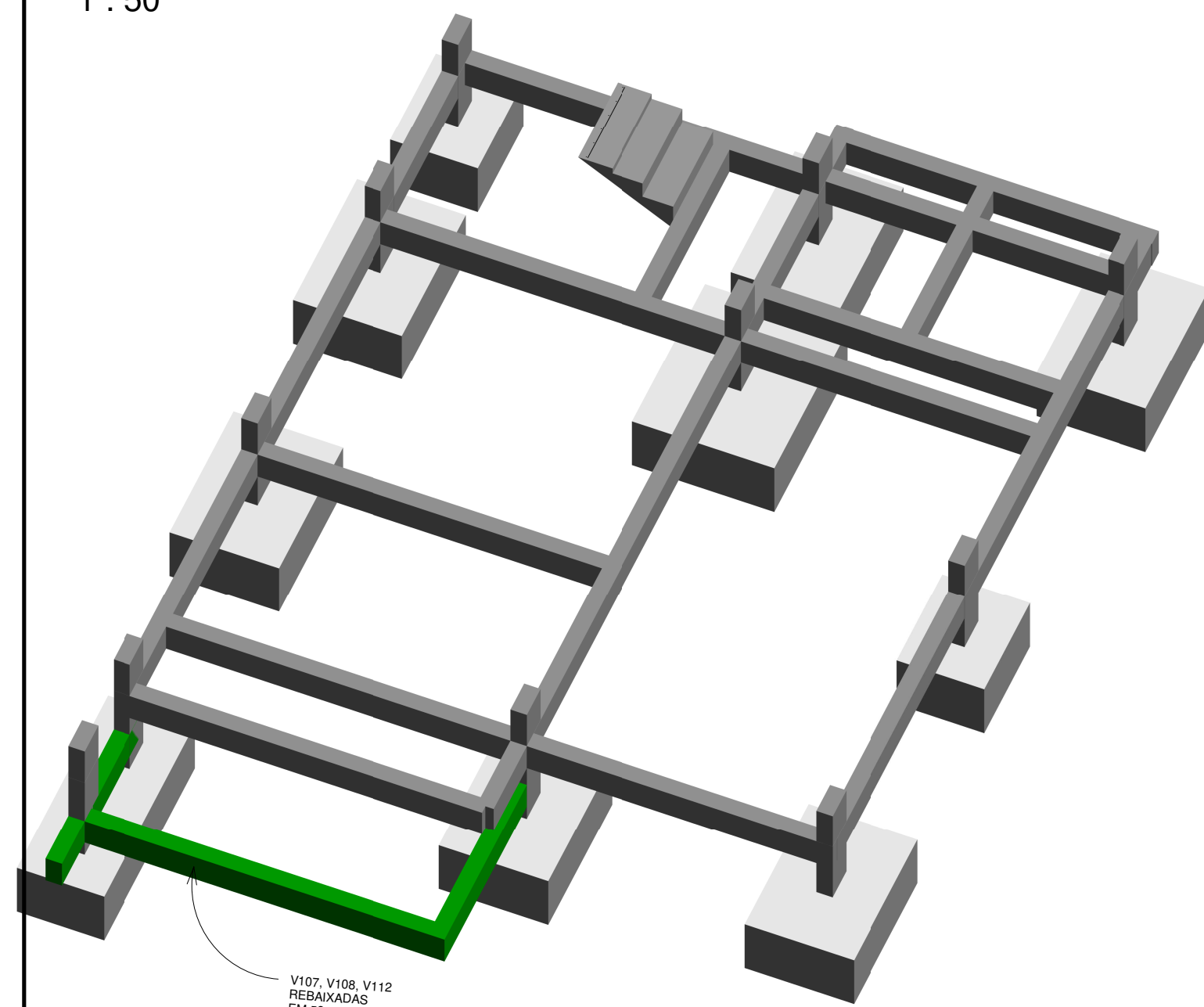
Escala: Indicada

TÉRREO



FORMAS - TÉRREO

1 : 50



TÉRREO - 3D

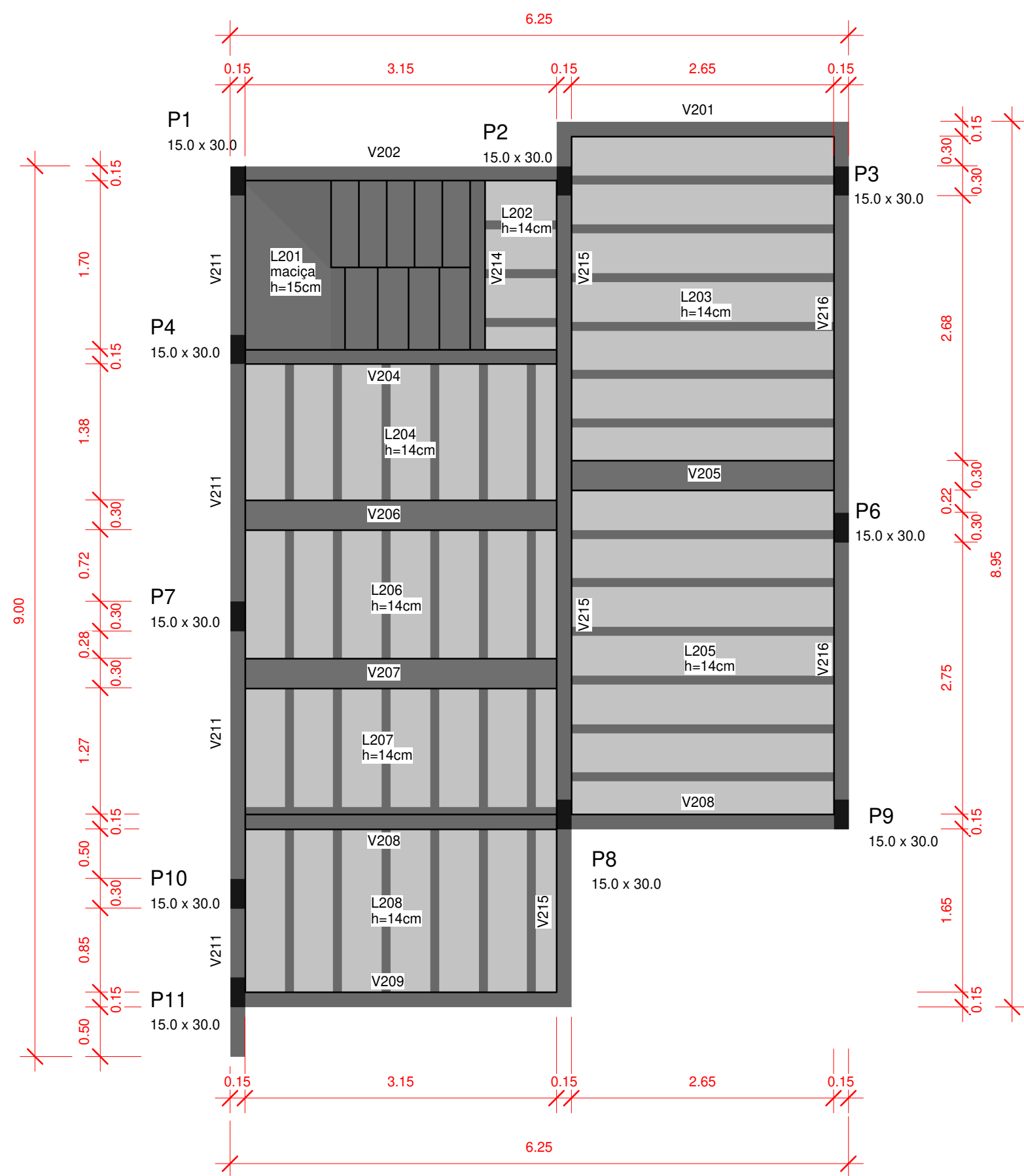
DIMENSÕES - VIGAS TÉRREO		
Viga	Largura	Altura

V101	15 cm	30 cm
V102	15 cm	30 cm
V103	15 cm	30 cm
V104	15 cm	40 cm
V105	15 cm	30 cm
V106	15 cm	30 cm
V107	15 cm	30 cm
V108	15 cm	30 cm

DIMENSÕES - VIGAS TÉRREO		
Viga	Largura	Altura

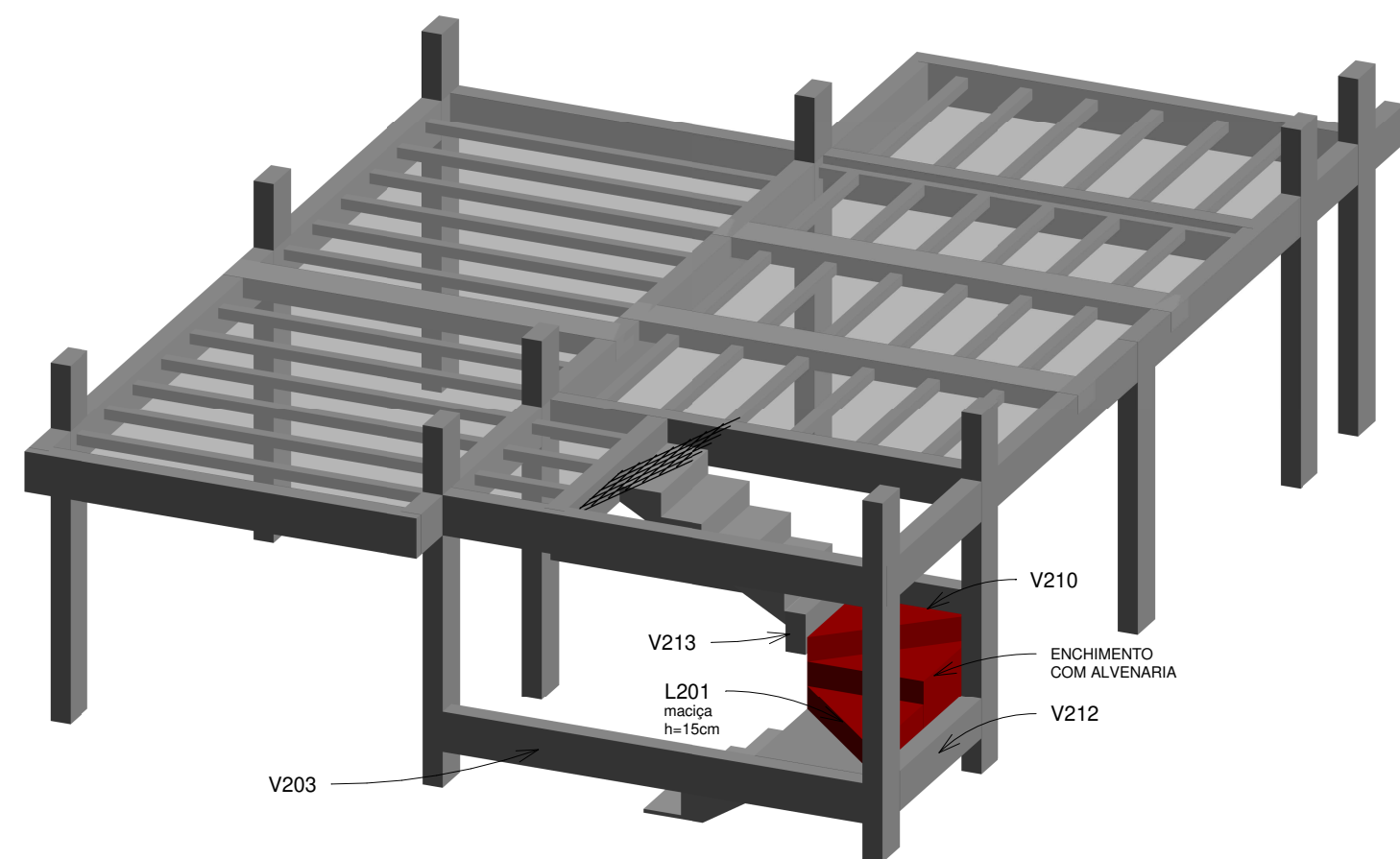
V109	15 cm	30 cm
V110	15 cm	30 cm
V111	15 cm	30 cm
V112	15 cm	30 cm
V113	15 cm	30 cm
V114	15 cm	30 cm
V115	15 cm	30 cm
V116	15 cm	30 cm

1º PAVIMENTO



FORMAS - 1º PAV.

1 : 50



1o PAV. - 3D

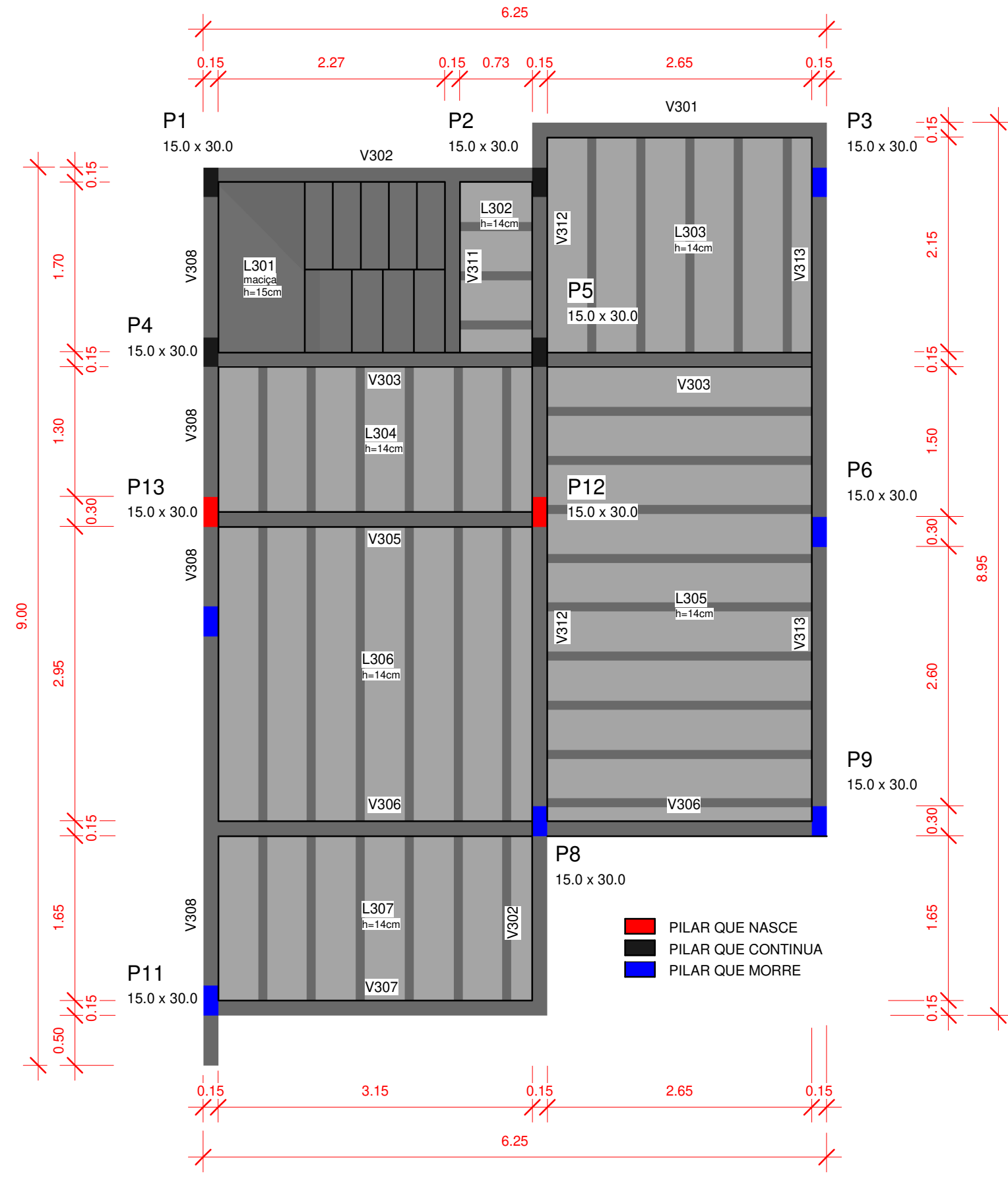
DIMENSÕES - VIGAS 1o PAV		
Viga	Largura	Altura

V201	15 cm	30 cm
V202	15 cm	30 cm
V203	15 cm	30 cm
V204	15 cm	30 cm
V208	15 cm	30 cm
V209	15 cm	40 cm
V210	15 cm	50 cm
V210	15 cm	50 cm

DIMENSÕES - VIGAS 1o PAV		
Viga	Largura	Altura

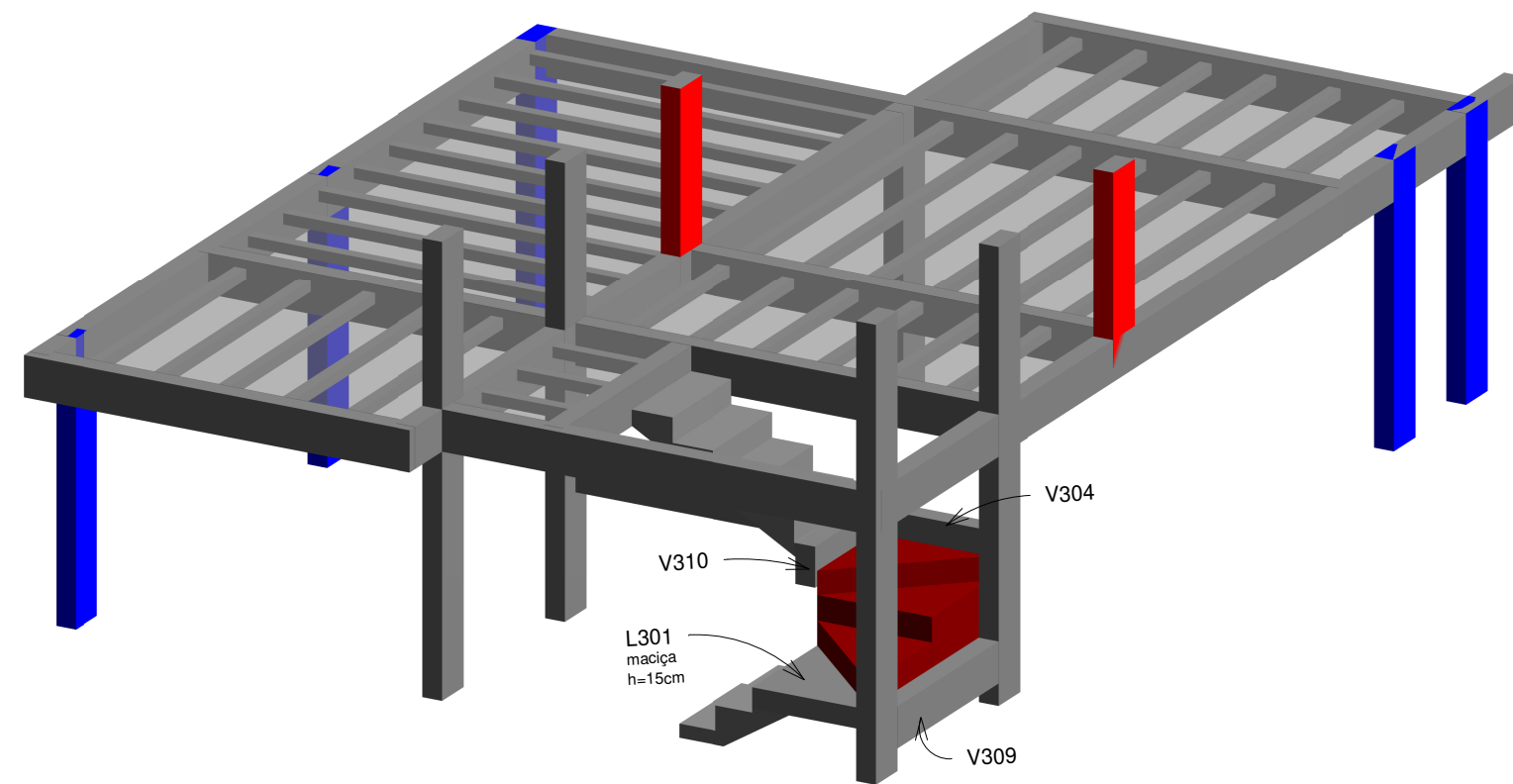
V211	15 cm	40 cm
V212	15 cm	30 cm
V213	15 cm	50 cm
V214	15 cm	30 cm
V215	15 cm	40 cm
V216	15 cm	30 cm

TERRAÇO



FORMAS - TERRAÇO

1 : 50



TERRAÇO - 3D

DIMENSÕES - VIGAS TERRAÇO		
Viga	Largura	Altura

V301	15 cm	30 cm
V302	15 cm	30 cm
V303	15 cm	30 cm
V304	15 cm	50 cm
V305	15 cm	30 cm
V306	15 cm	30 cm
V307	15 cm	40 cm
V308	15 cm	40 cm

DIMENSÕES - VIGAS TERRAÇO		
Viga	Largura	Altura

V309	15 cm	30 cm
V310	15 cm	50 cm
V311	15 cm	30 cm
V312	15 cm	40 cm
V313	15 cm	30 cm

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 TRELIÇADAS 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: **Wellington Belo** Plancha nº: **02/13**

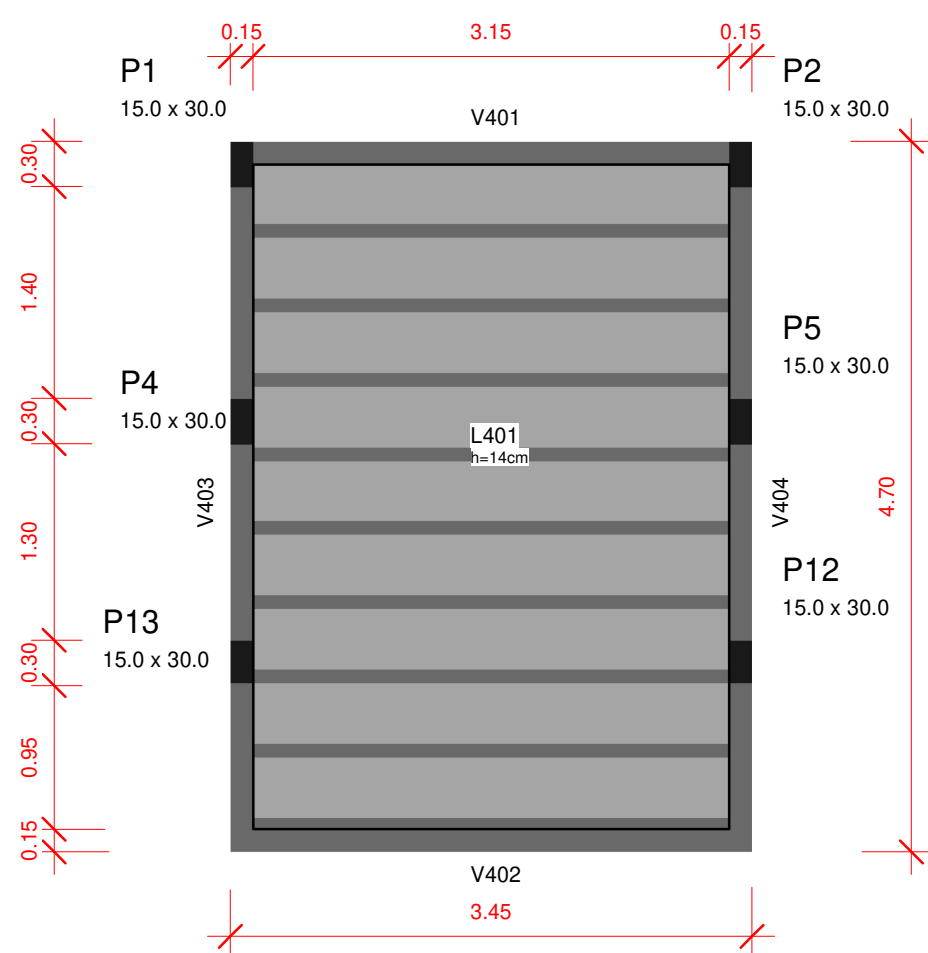
Obra: **Residência Unifamiliar** Observações:

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

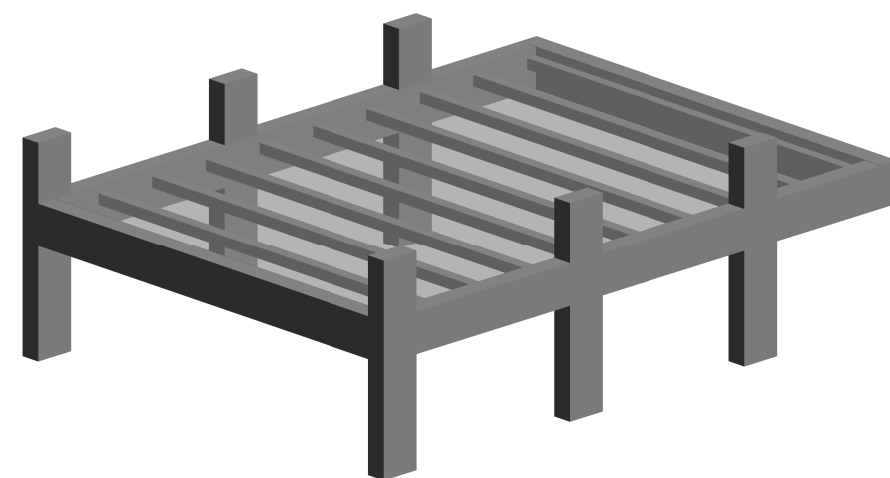
Título: **PLANTA DE FORMAS:**
• Térreo
• 1º Pavimento
• Terraço

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA-98.011.613/05-9

Data: **10 / 06 / 2022** Escala: **Indicada**

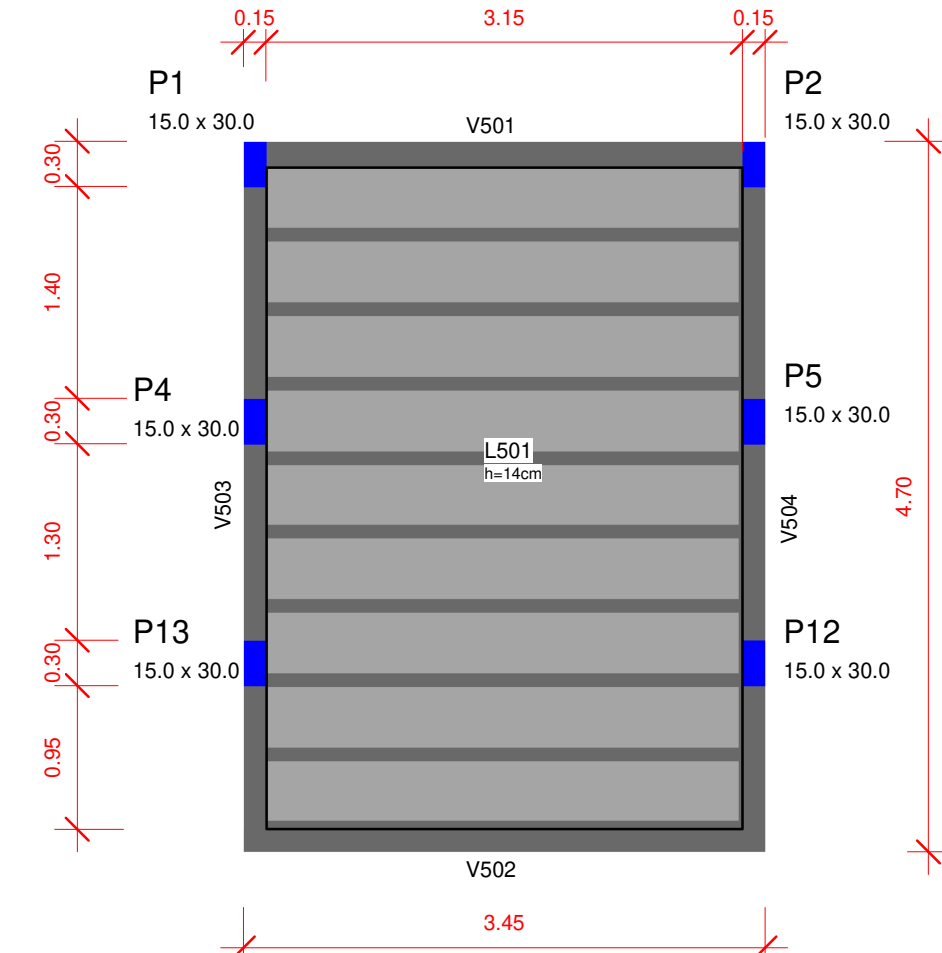


FORMAS - COBERTURA
1 : 50

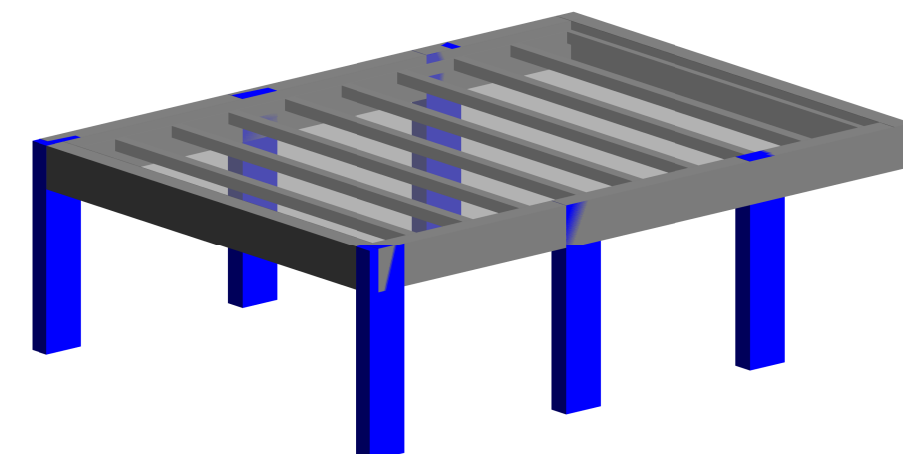


COBERTURA - 3D

DIMENSÕES - VIGAS COBERTURA			
Viga	Largura	Altura	
V401	15 cm	30 cm	
V402	15 cm	30 cm	
V403	15 cm	30 cm	
V404	15 cm	30 cm	

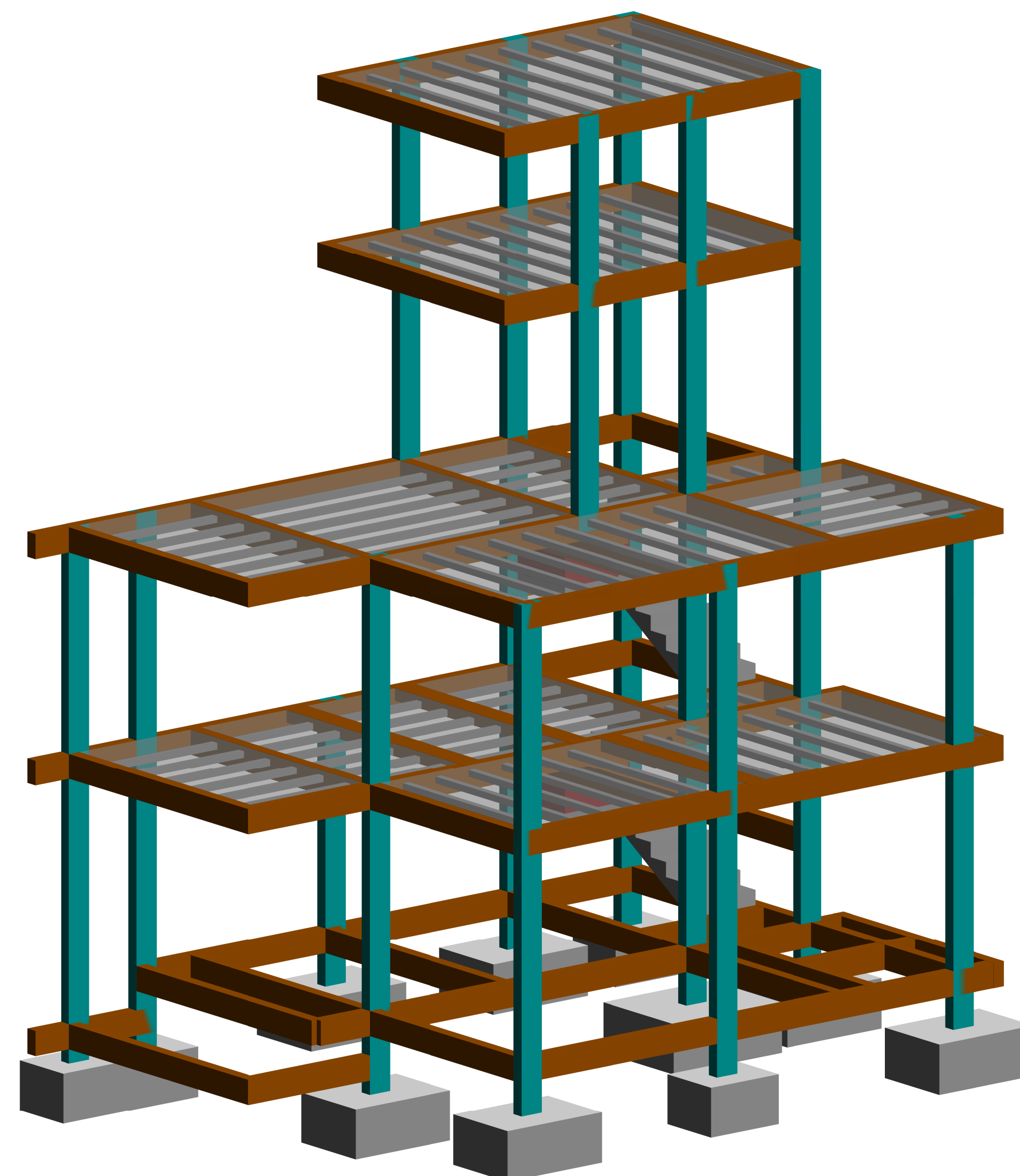


FORMAS - CAIXA D'ÁGUA
1 : 50

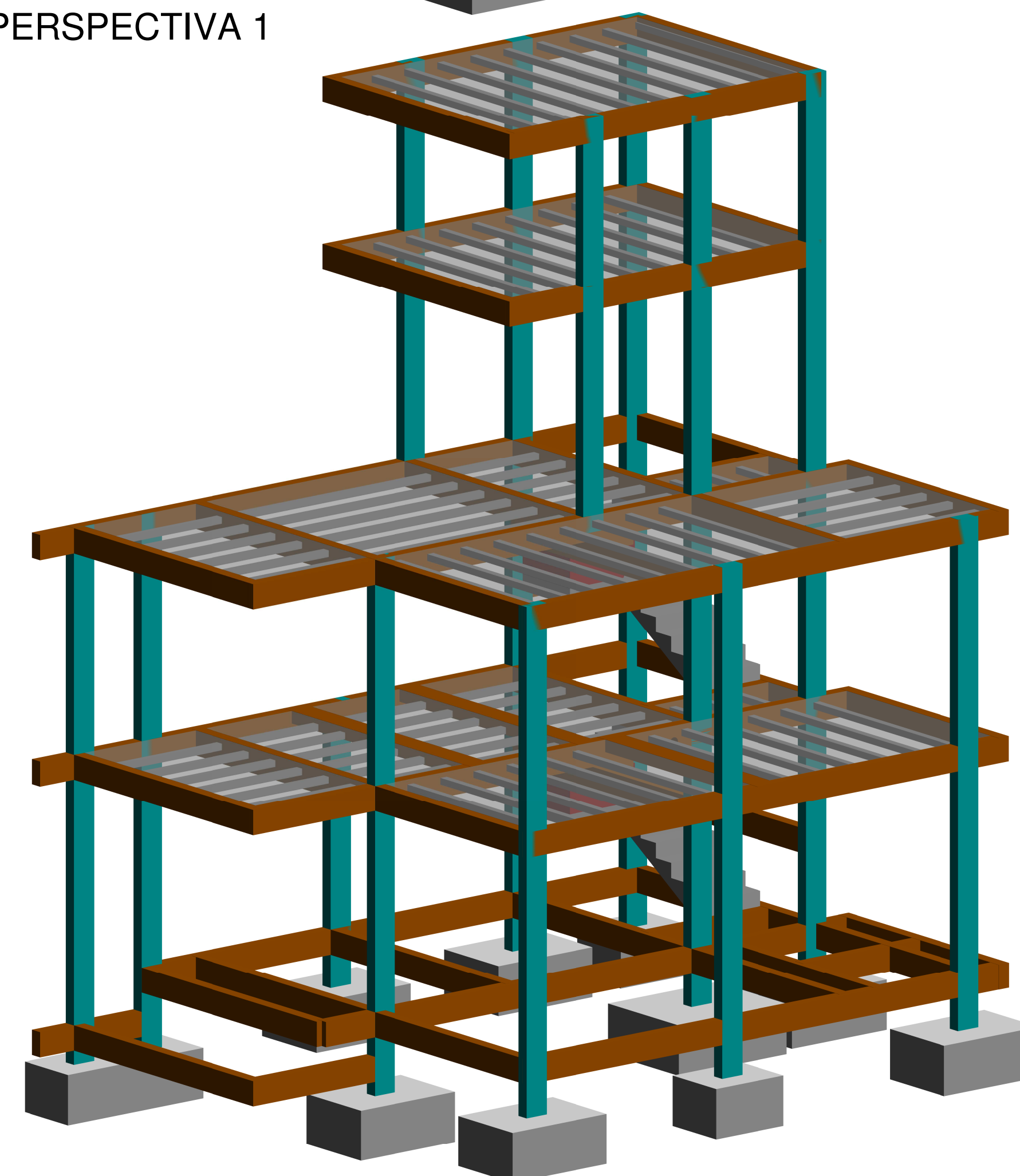


CAIXA D'ÁGUA - 3D

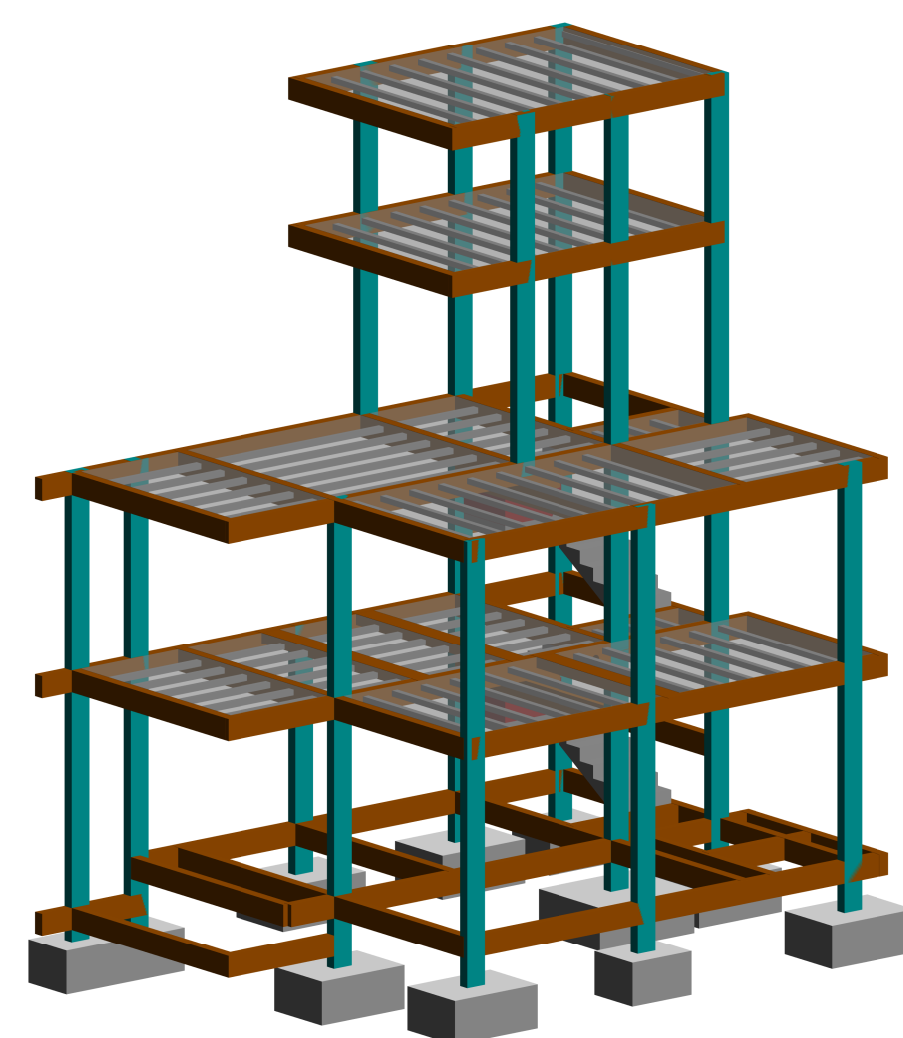
DIMENSÕES - VIGAS CAIXA D'ÁGUA			
Viga	Largura	Altura	
V501	15 cm	30 cm	
V502	15 cm	30 cm	
V503	15 cm	30 cm	
V504	15 cm	30 cm	



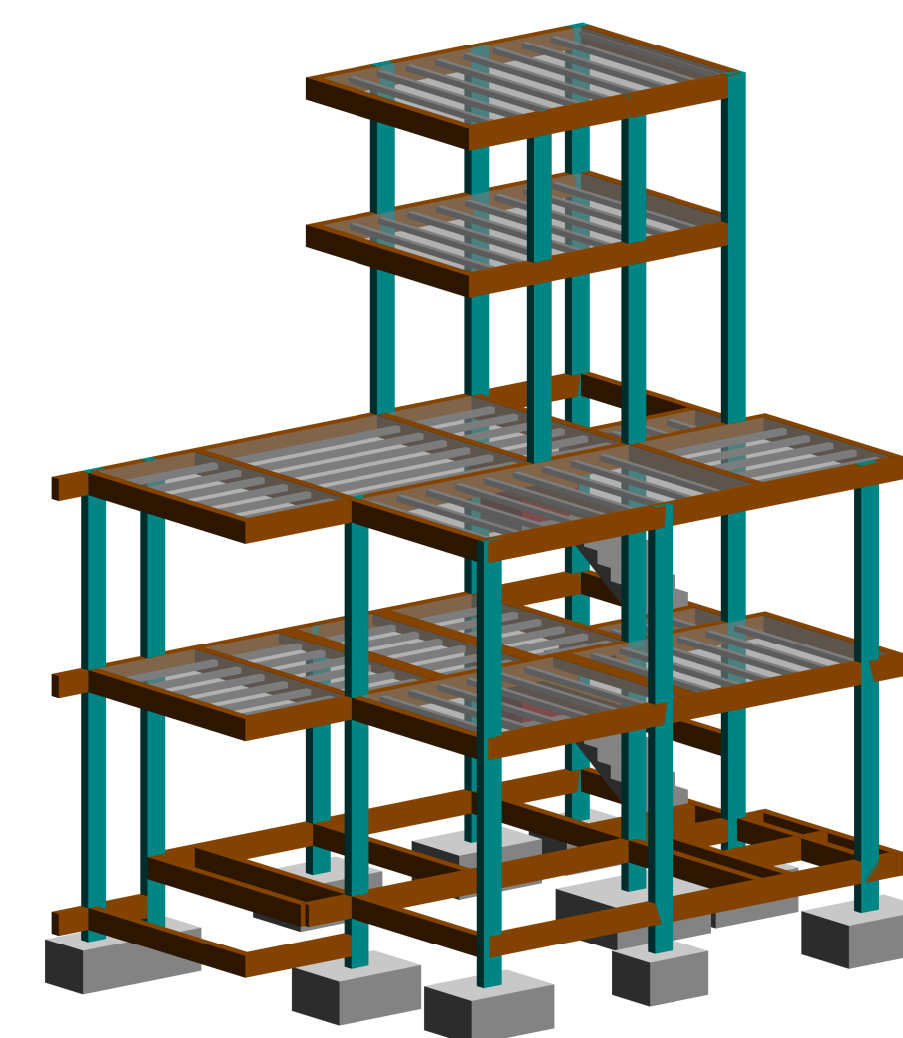
PERSPECTIVA 1



PERSPECTIVA 2



PERSPECTIVA 3



PERSPECTIVA 4

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 TRELIÇADAS 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: Wellington Belo	Plancha nº: 03/13
Obra: Residência Unifamiliar Serra de São Bento - RN	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: • Cobertura • Caixa D'água PERSPECTIVAS	 ANDRÉ RODRIGUES Engenheiro Estrutural CREA-RN nº 16309053-9

Data:

10 / 06 / 2022

Escala:

Indicada

- 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 TRELIÇADAS 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

anderodrigues.eng.br

contato@anderodrigues.eng.br

Ciente:
Wellington Belo

Obra:
Residência Unifamiliar
Serra de São Bento - RN

Título:
Fachadas

Plancha nº:
04/13

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-RN nº 16130905-9

Data:
10 / 06 / 2022

Escala:
Indicada

FACHADA LESTE
1 : 50

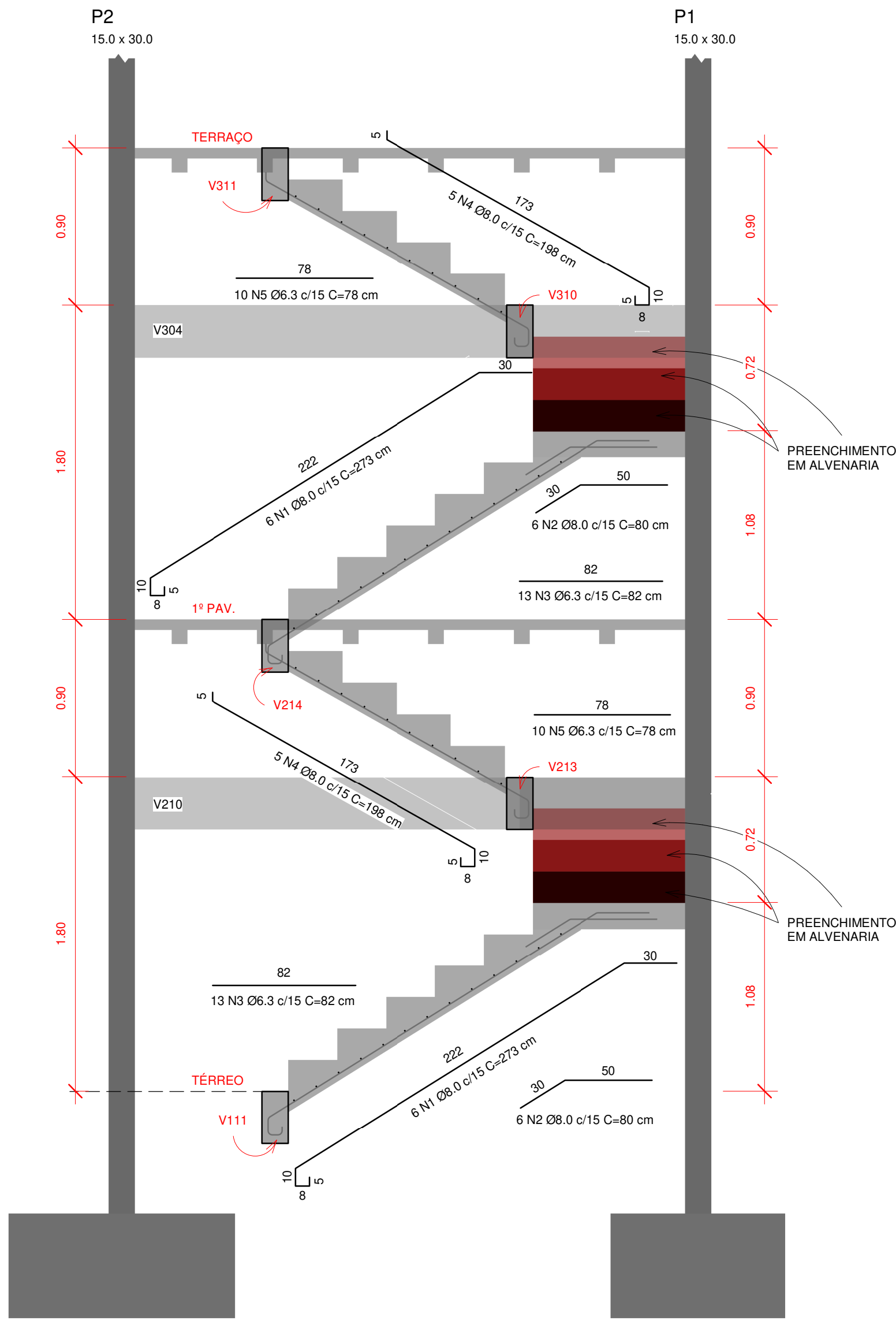
FACHADA NORTE
1 : 50

FACHADA OESTE
1 : 50

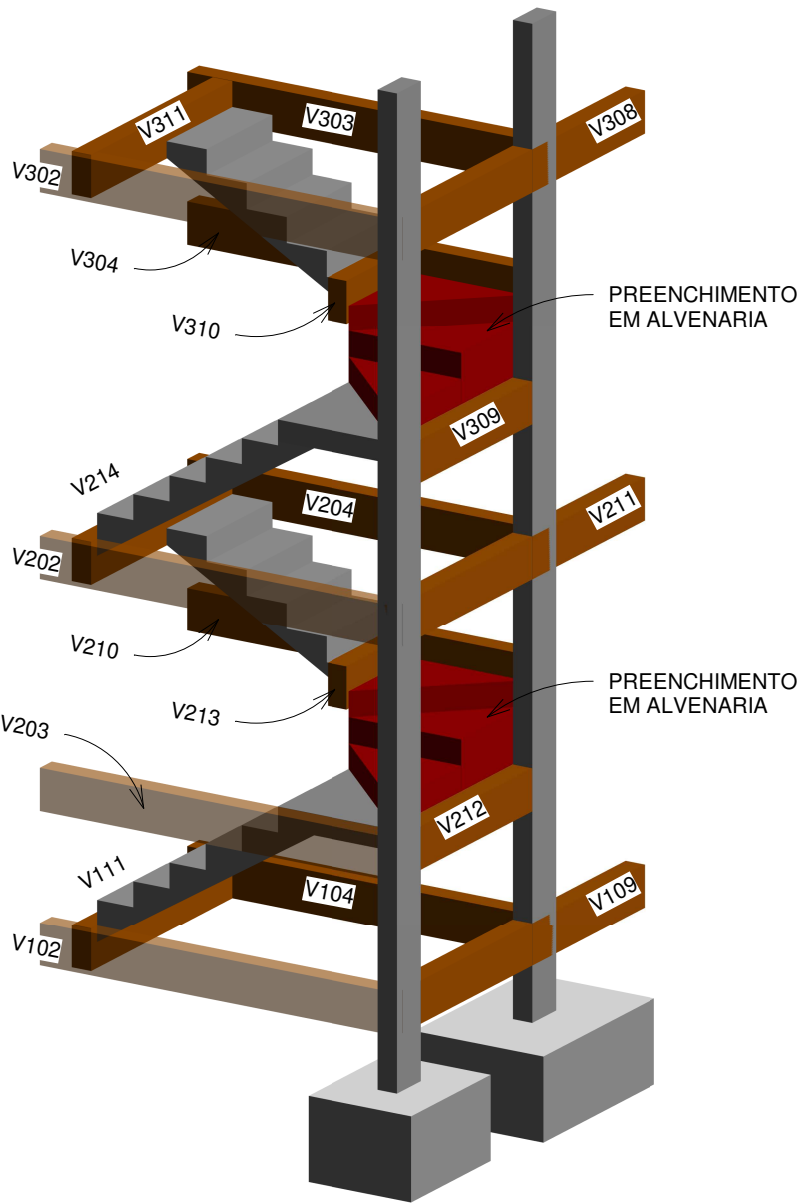
FACHADA SUL
1 : 50

A1

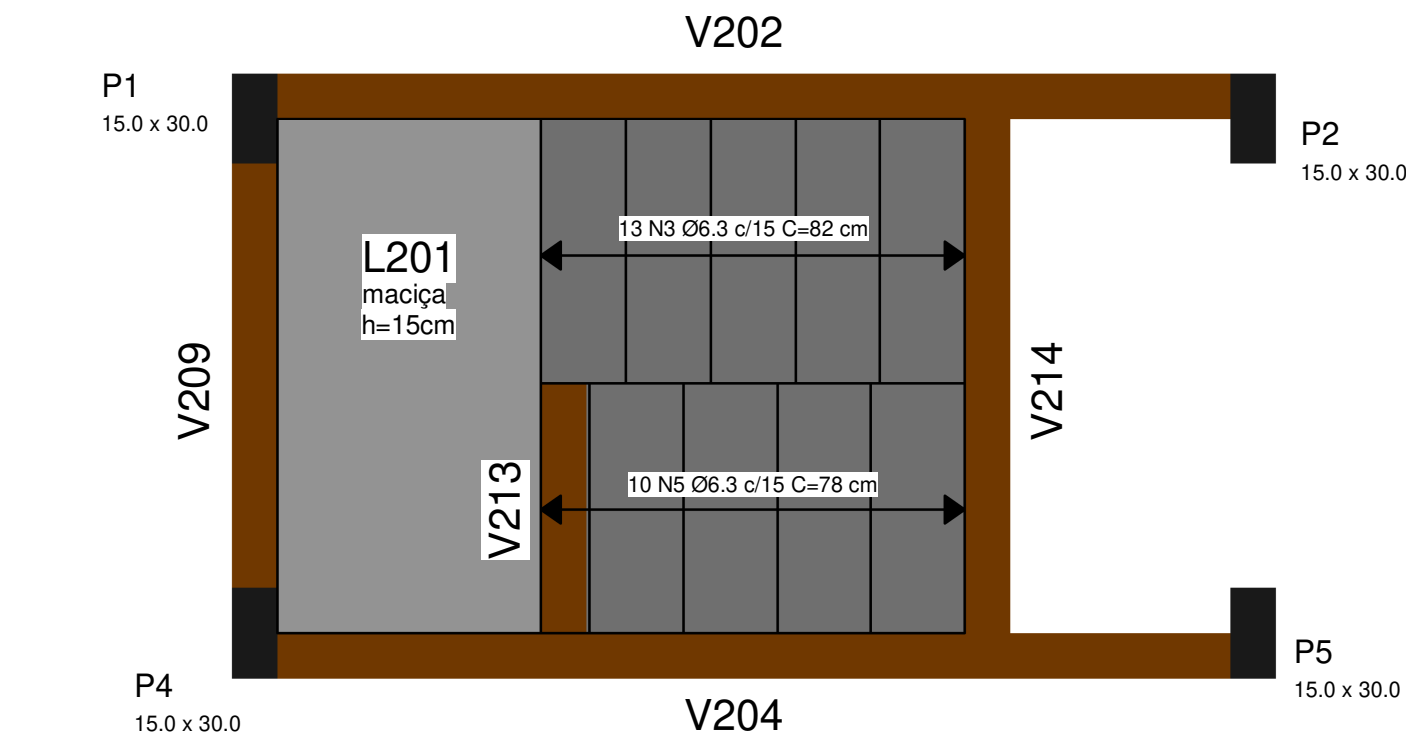
09/06/2022 09:45:55



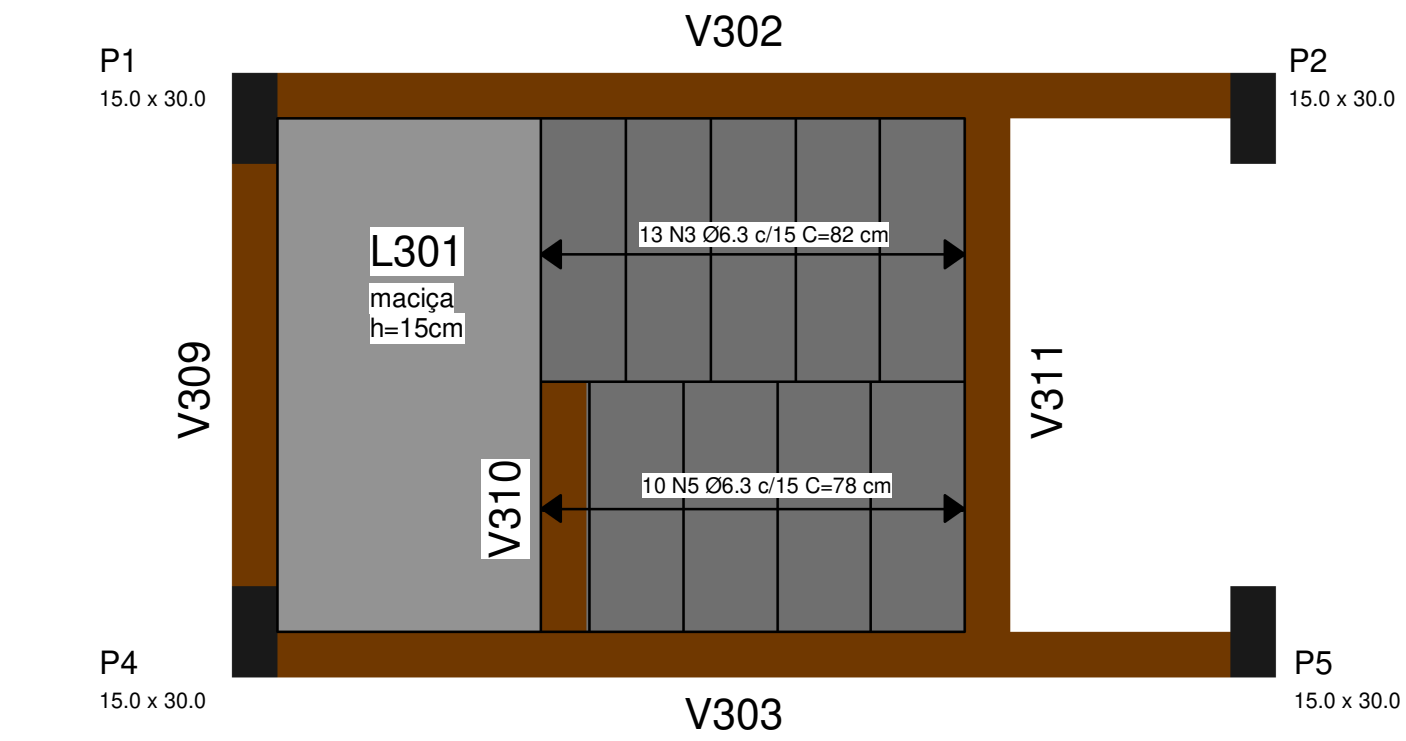
CORTE LONGITUDINAL
1 : 25



PERSPECTIVA ESCADA



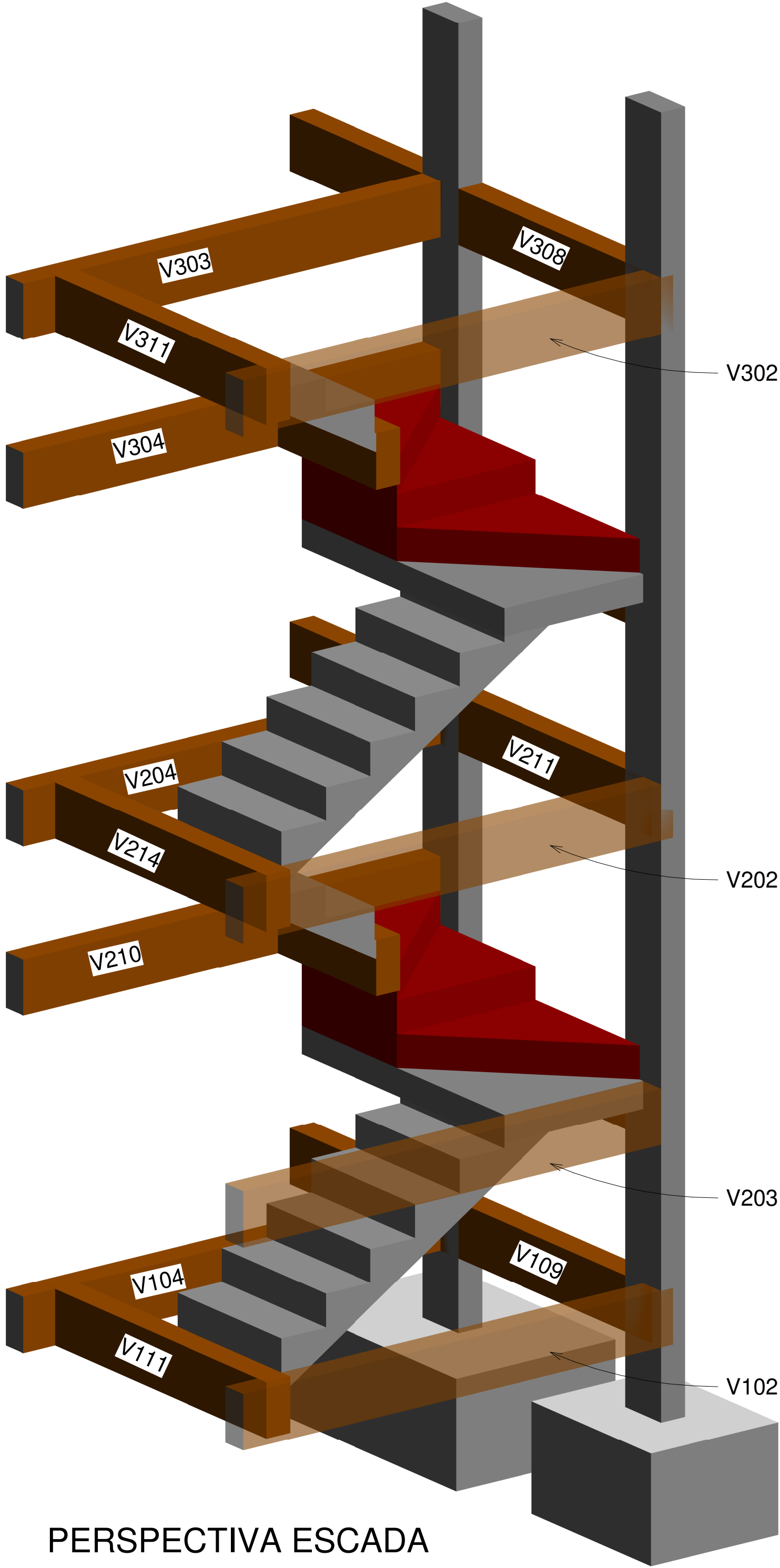
ESCADA 1º PAV
1 : 25



ESCADA TERRAÇO
1 : 25

Resumo detalhado de Aço - Escadas						
Elemento	N. vergalhão	Tipo	Ø	Quantidade	Comprimento da barra	Comprimen to total + 10%
1º Pavimento						
1º Pavimento	2	8 CA-50	8.0 mm	6	80 cm	5 m
1º Pavimento	3	6.3 CA-50	6.3 mm	1	82 cm	1 m
1º Pavimento	4	8 CA-50	8.0 mm	5	198 cm	11 m
1º Pavimento	5	6.3 CA-50	6.3 mm	1	78 cm	1 m
1º Pavimento	6	8 CA-50	8.0 mm	6	273 cm	18 m
Terraço						
Terraço	1	8 CA-50	8.0 mm	6	273 cm	18 m
Terraço	2	8 CA-50	8.0 mm	6	80 cm	5 m
Terraço	3	6.3 CA-50	6.3 mm	1	82 cm	1 m
Terraço	4	8 CA-50	8.0 mm	1	198 cm	2 m
Terraço	5	6.3 CA-50	6.3 mm	1	78 cm	1 m

Resumo de Aço - Escadas		
Tipo	Comprimen to total + 10% (m)	Qtd. Barras (und)
6.3 CA-50	40.63 m	3
8 CA-50	59.61 m	5



PERSPECTIVA ESCADA

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 TRELIÇADAS 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 9444 2240

@andrerodrigueseng

andrerodrigues.eng.br

contato@andrerodrigues.eng.br

Cliente: Wellington Belo

Plancha nº: 05/13

Obra: Residência Unifamiliar
Serra de São Bento - RN

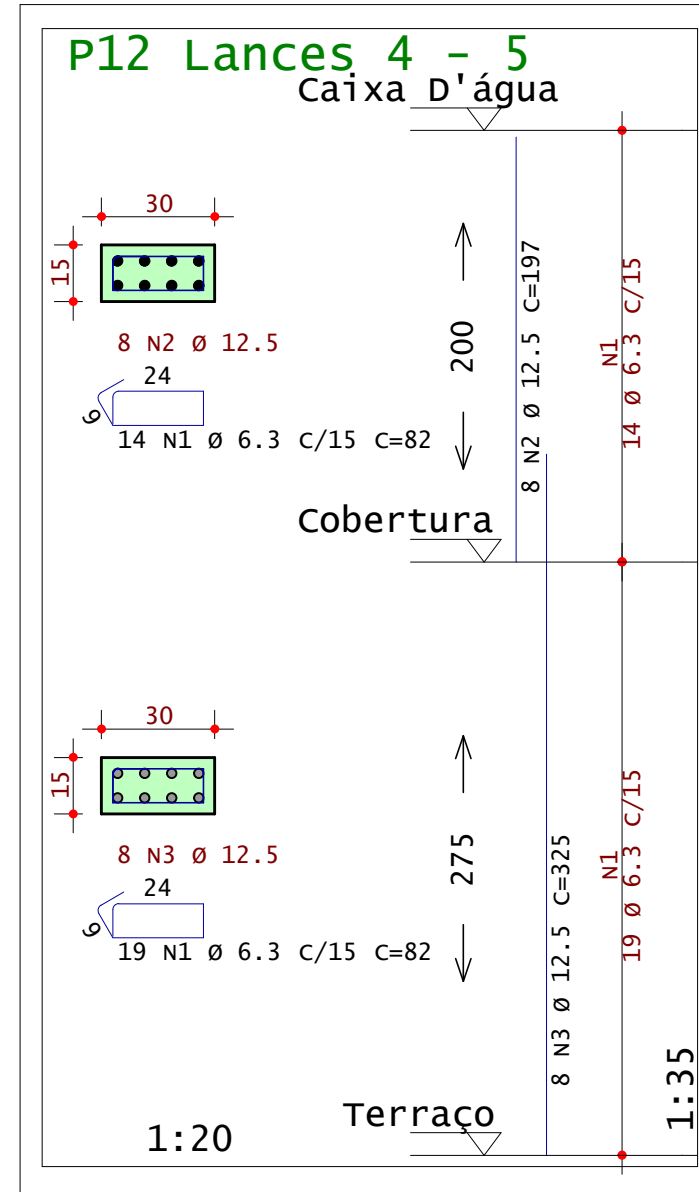
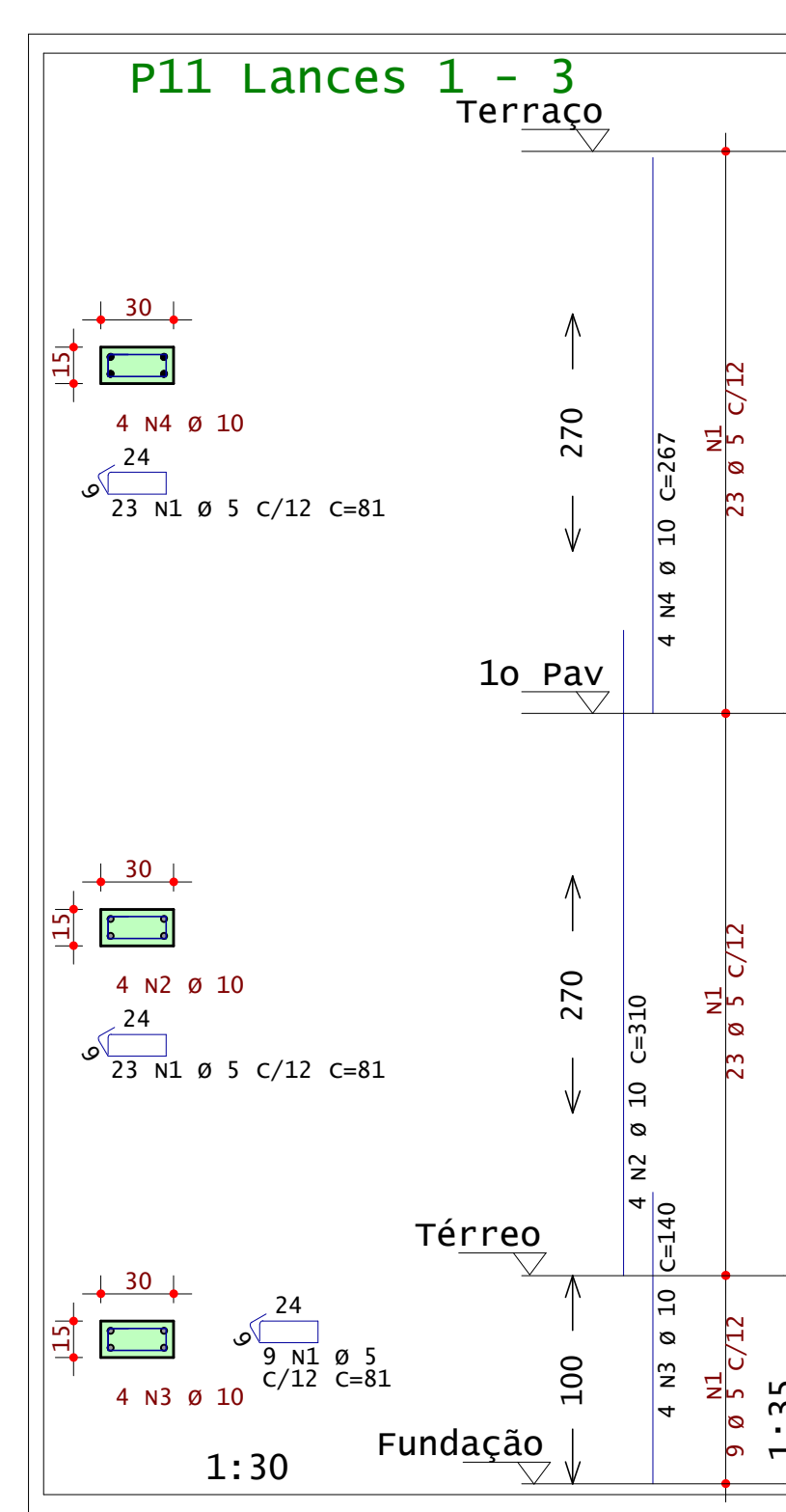
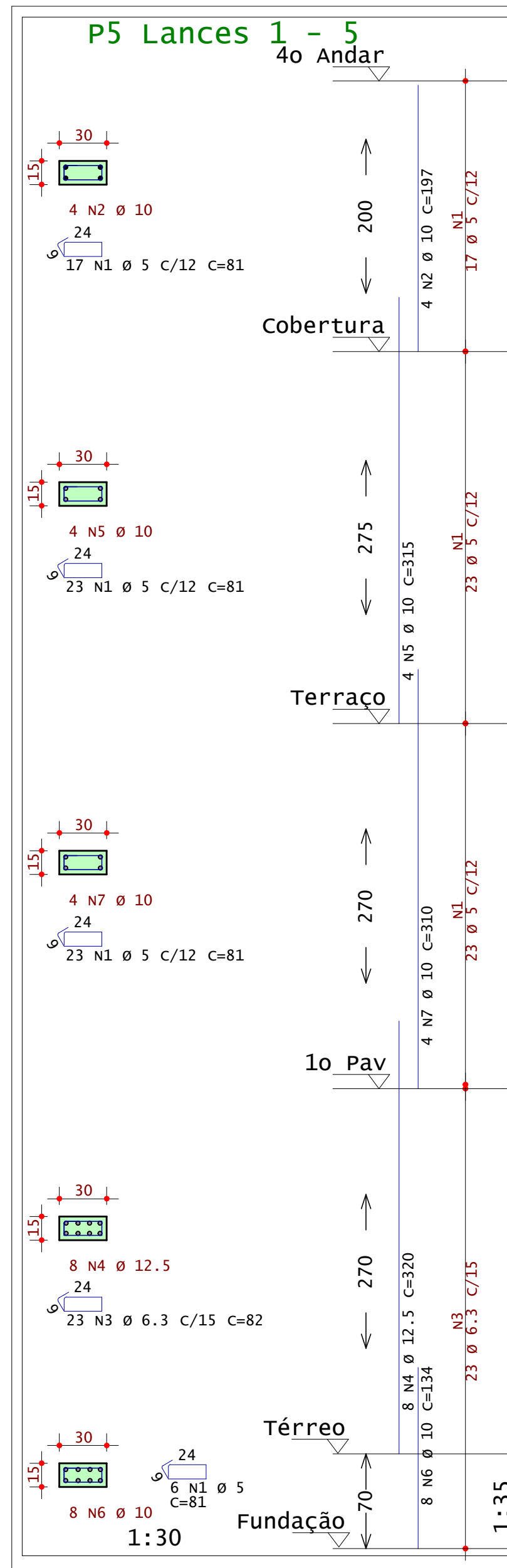
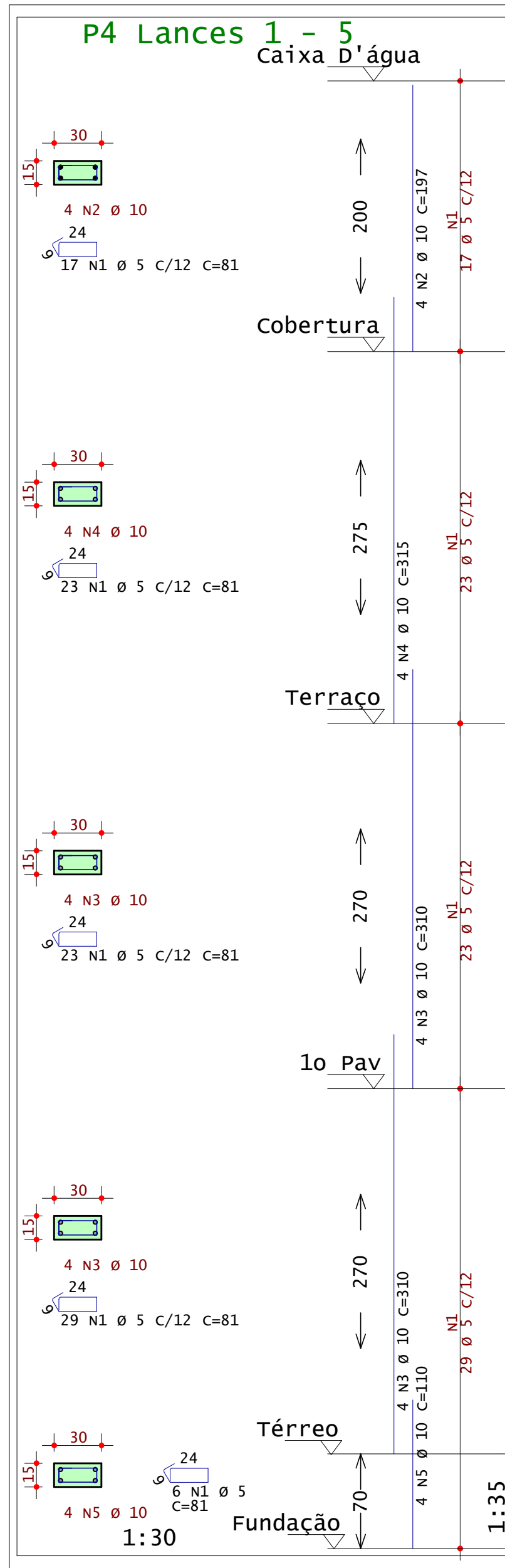
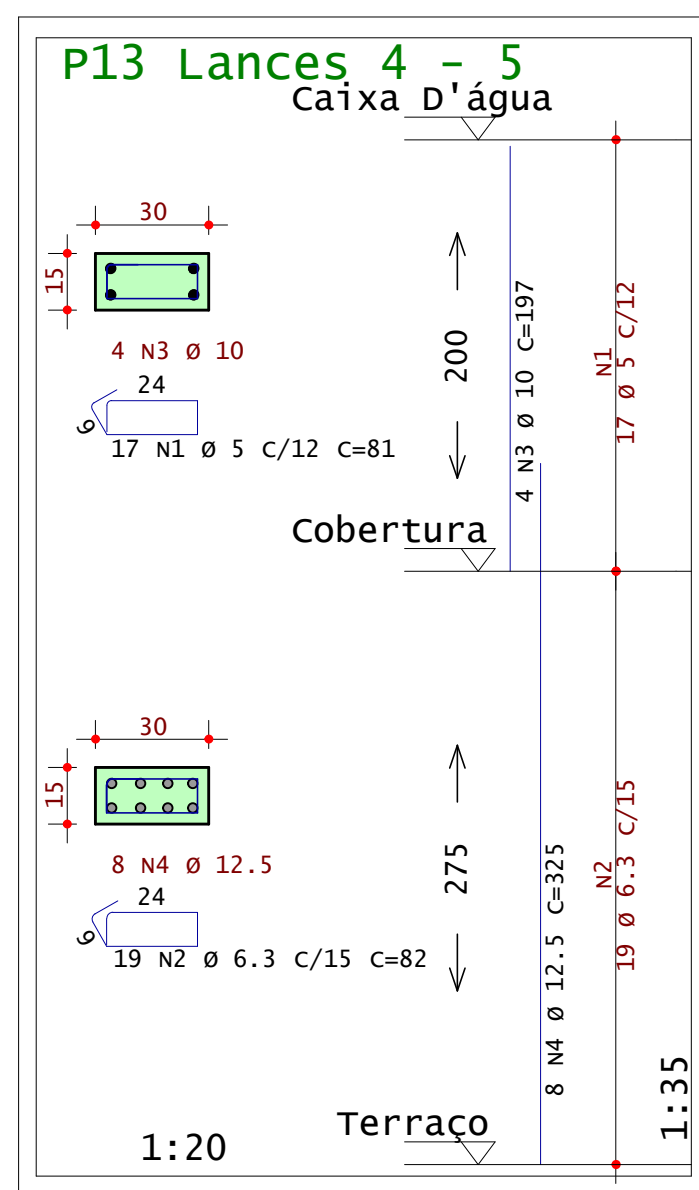
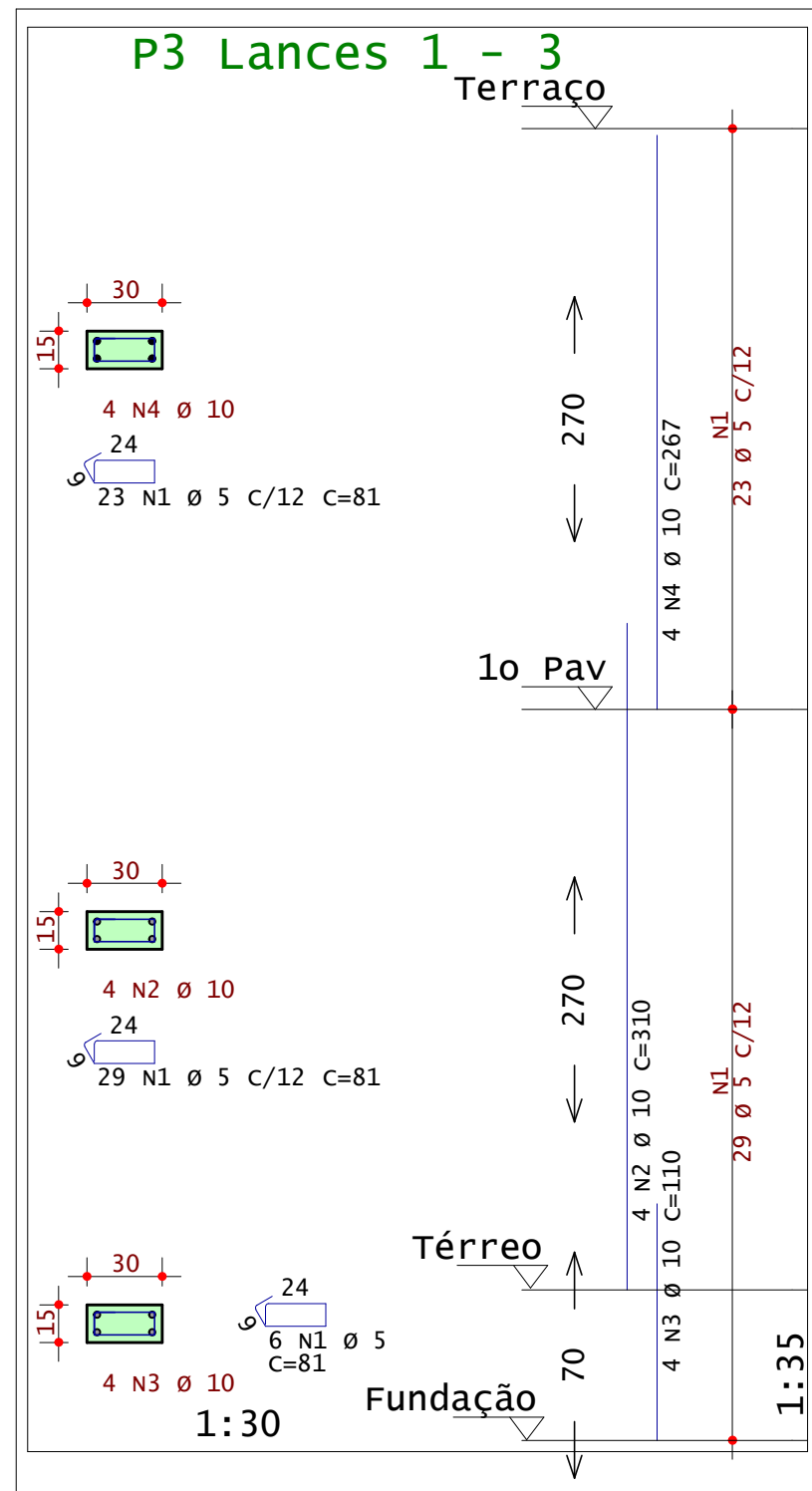
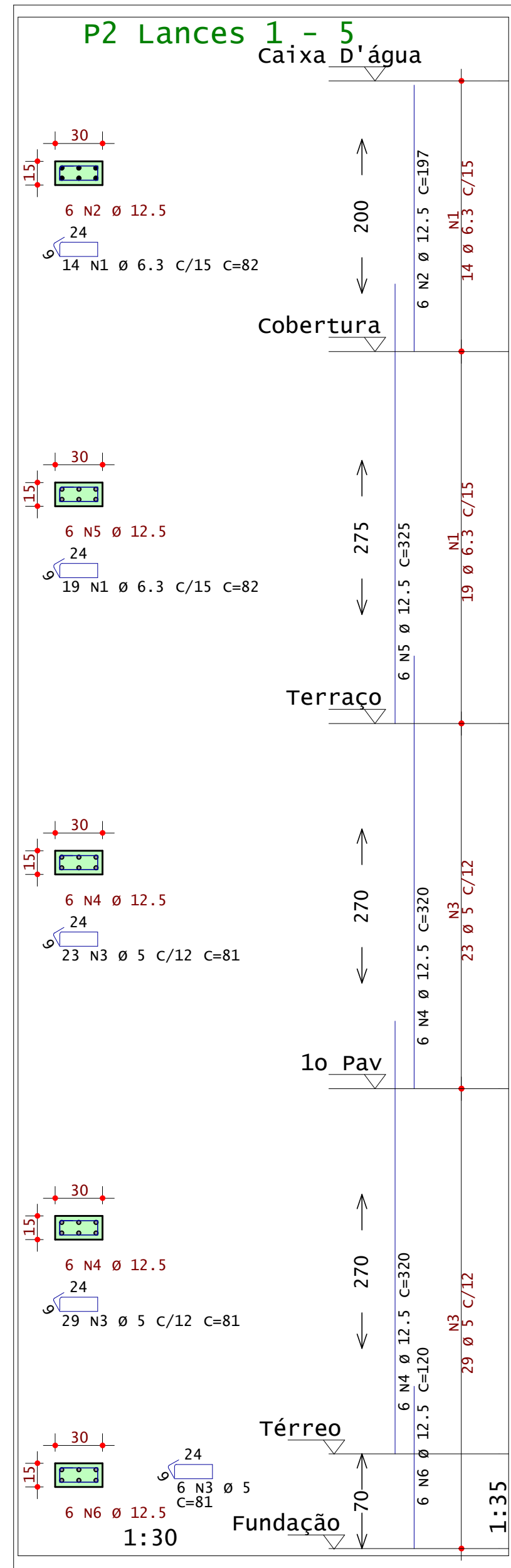
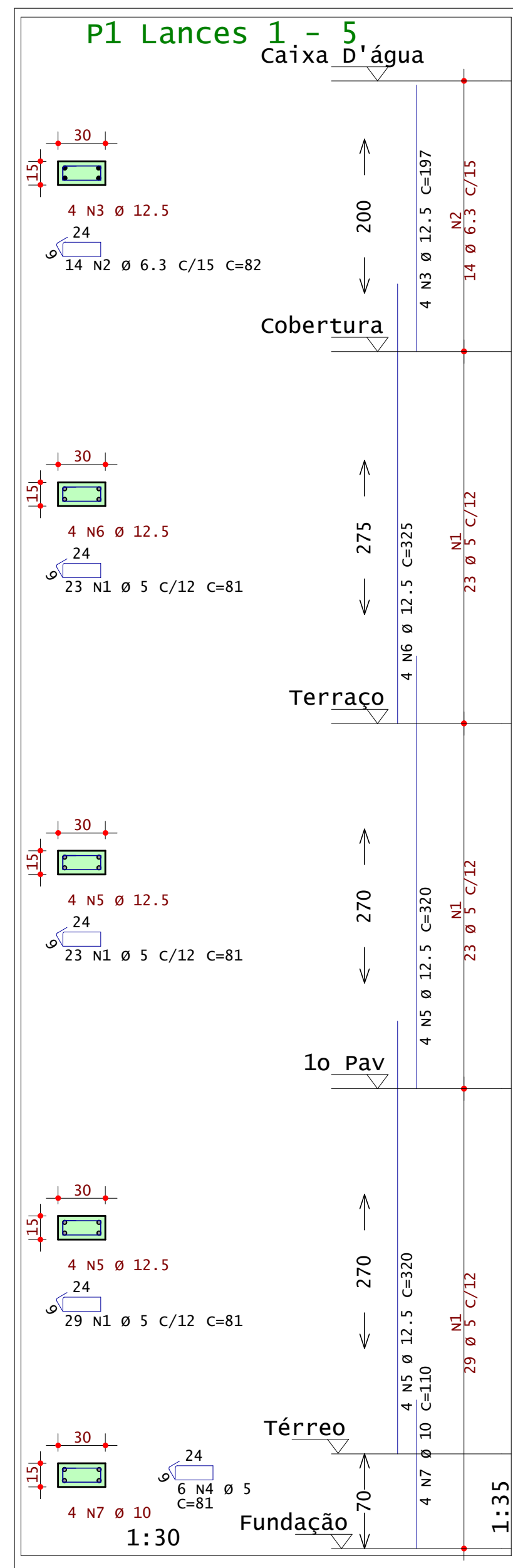
Título: Detalhamento das Escadas

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

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA-RN nº 16130945-9

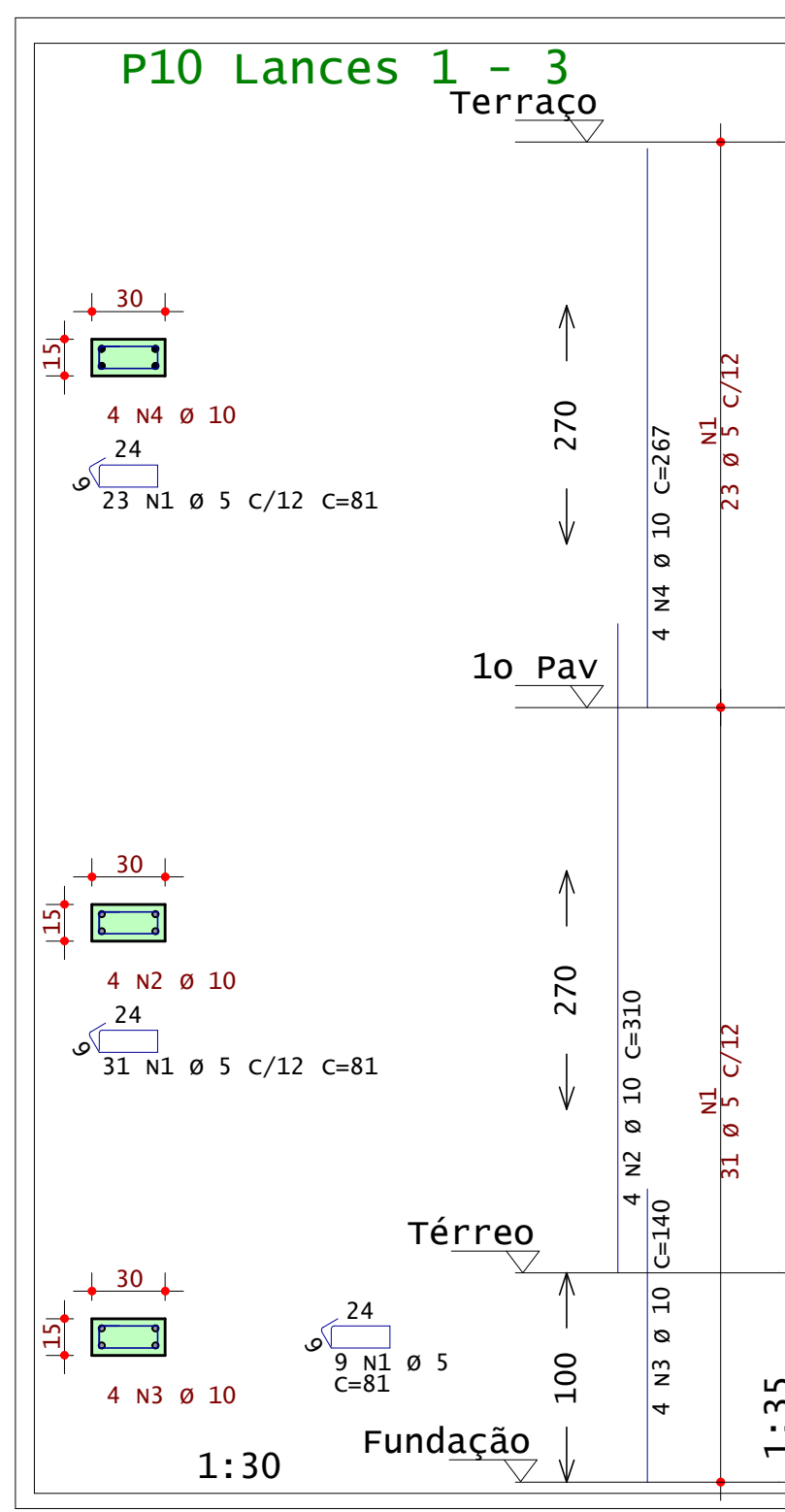
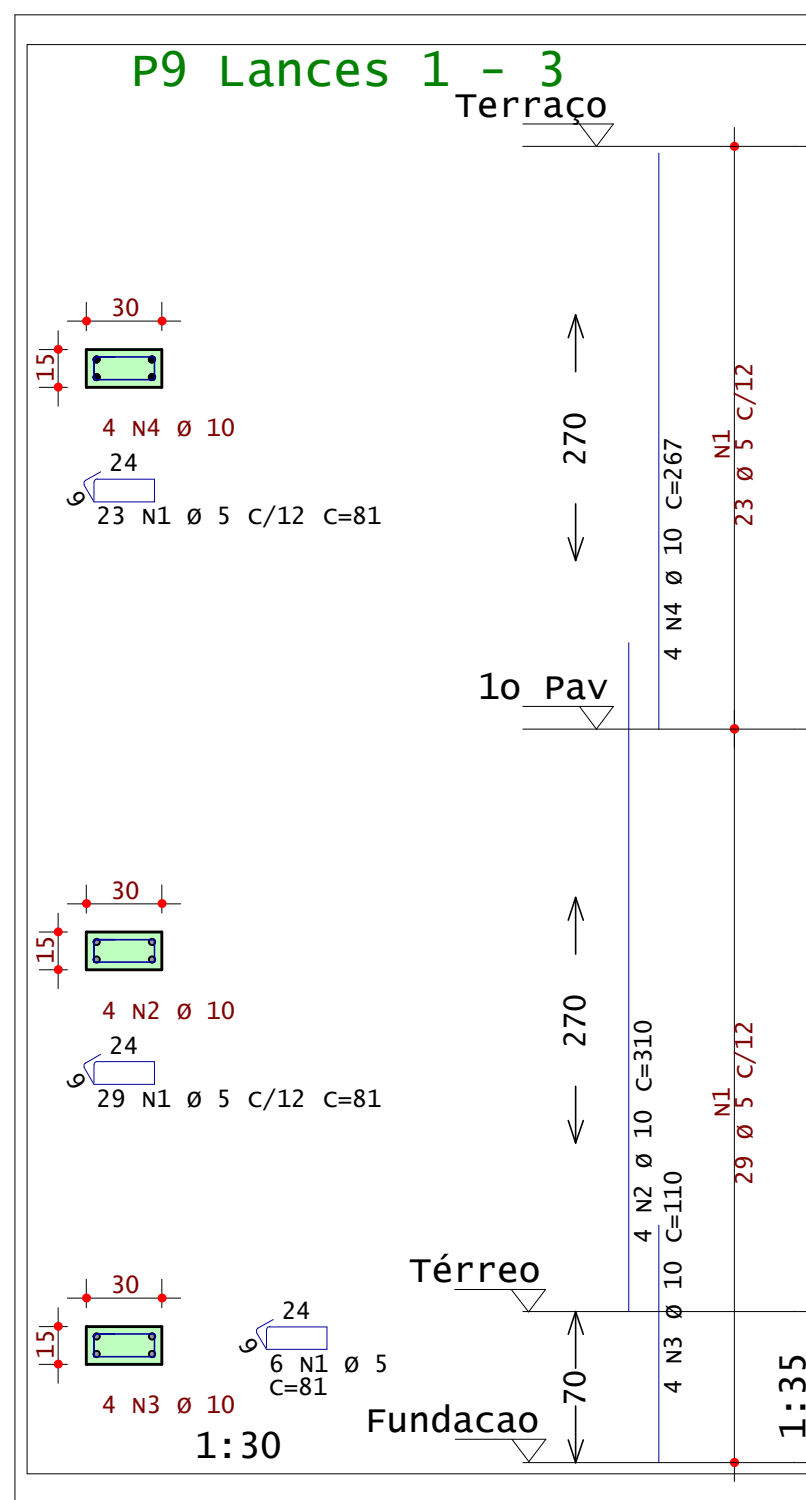
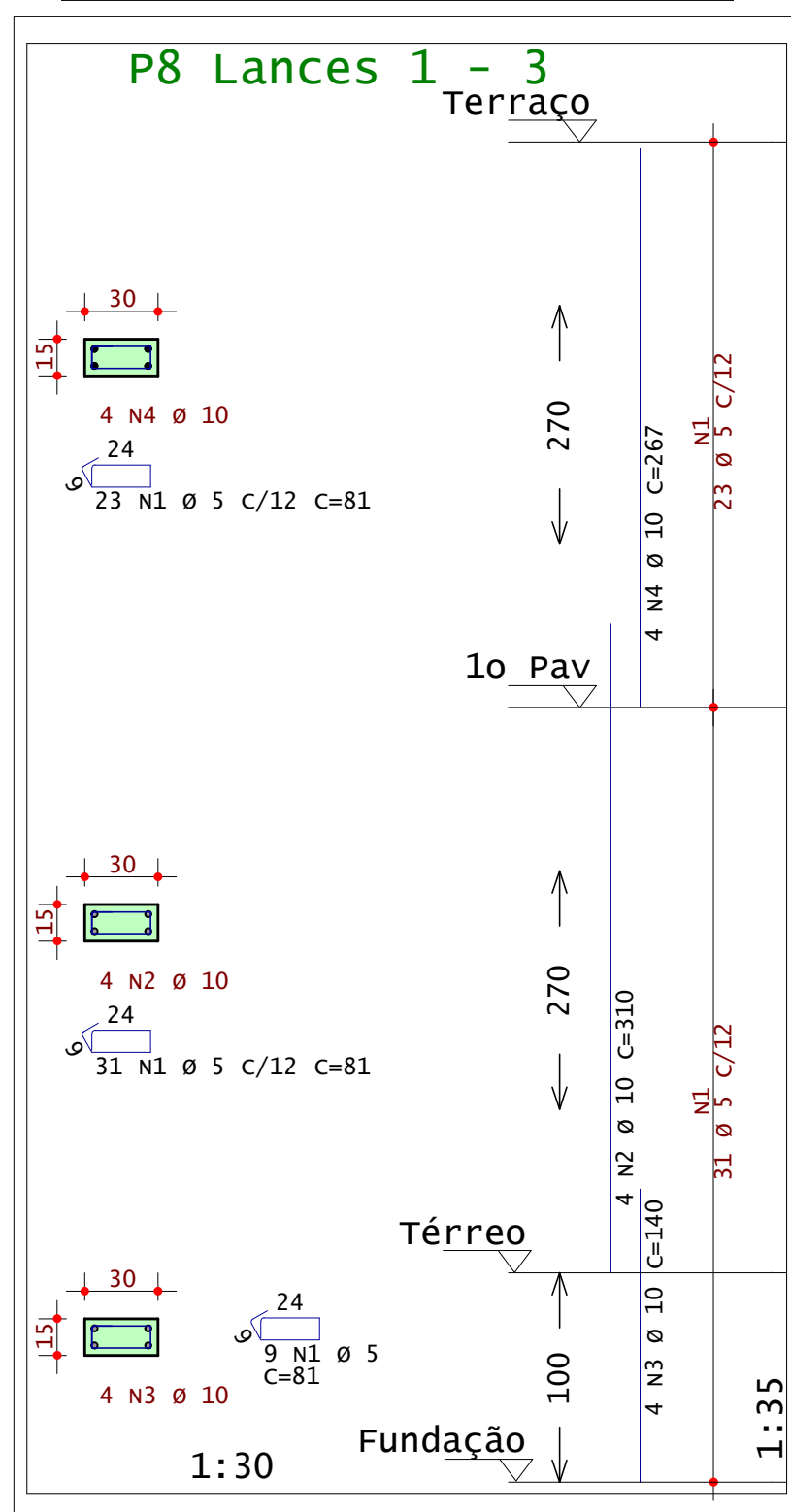
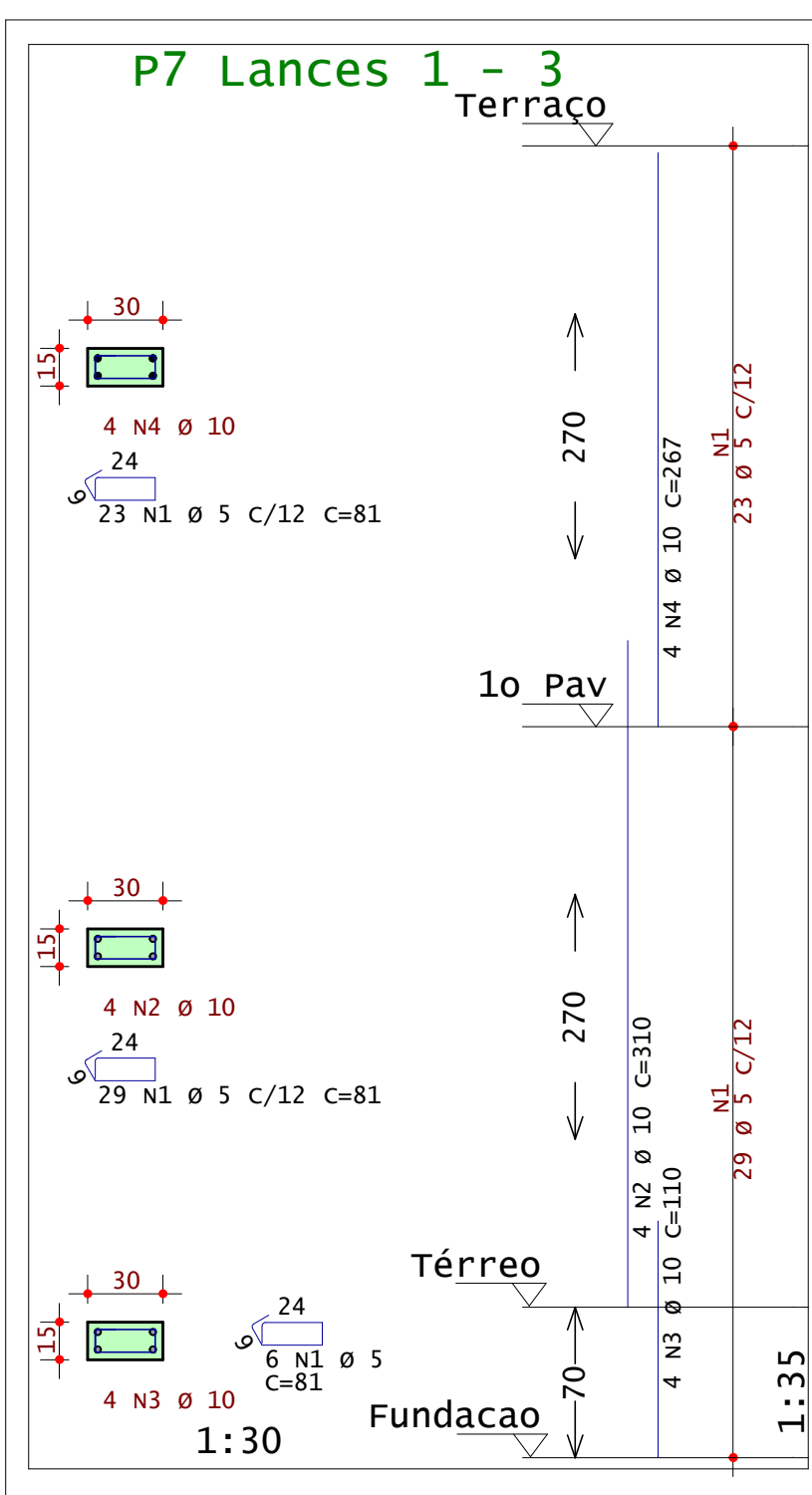
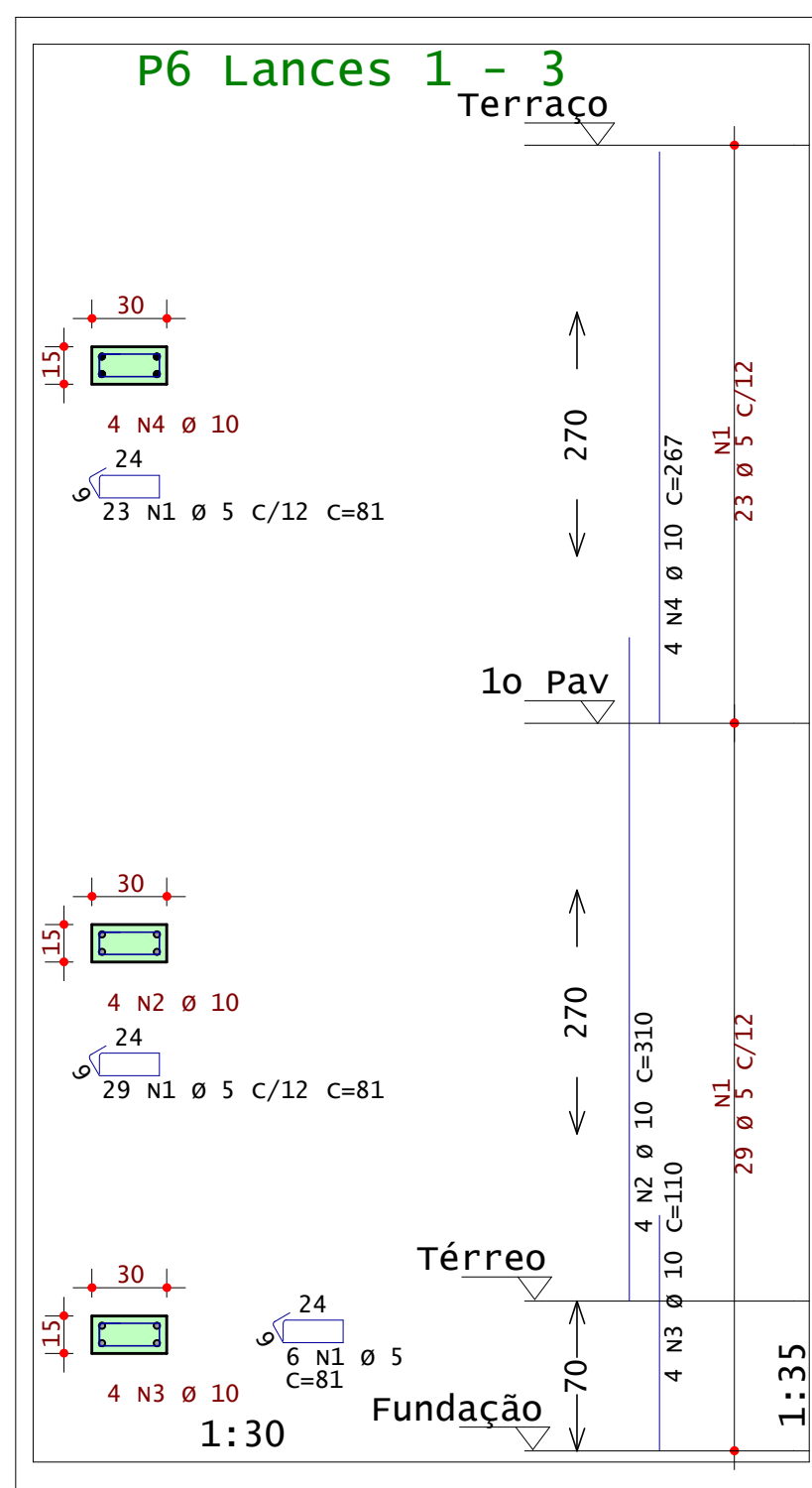
Data: 10 / 06 / 2022

Escala: Indicada

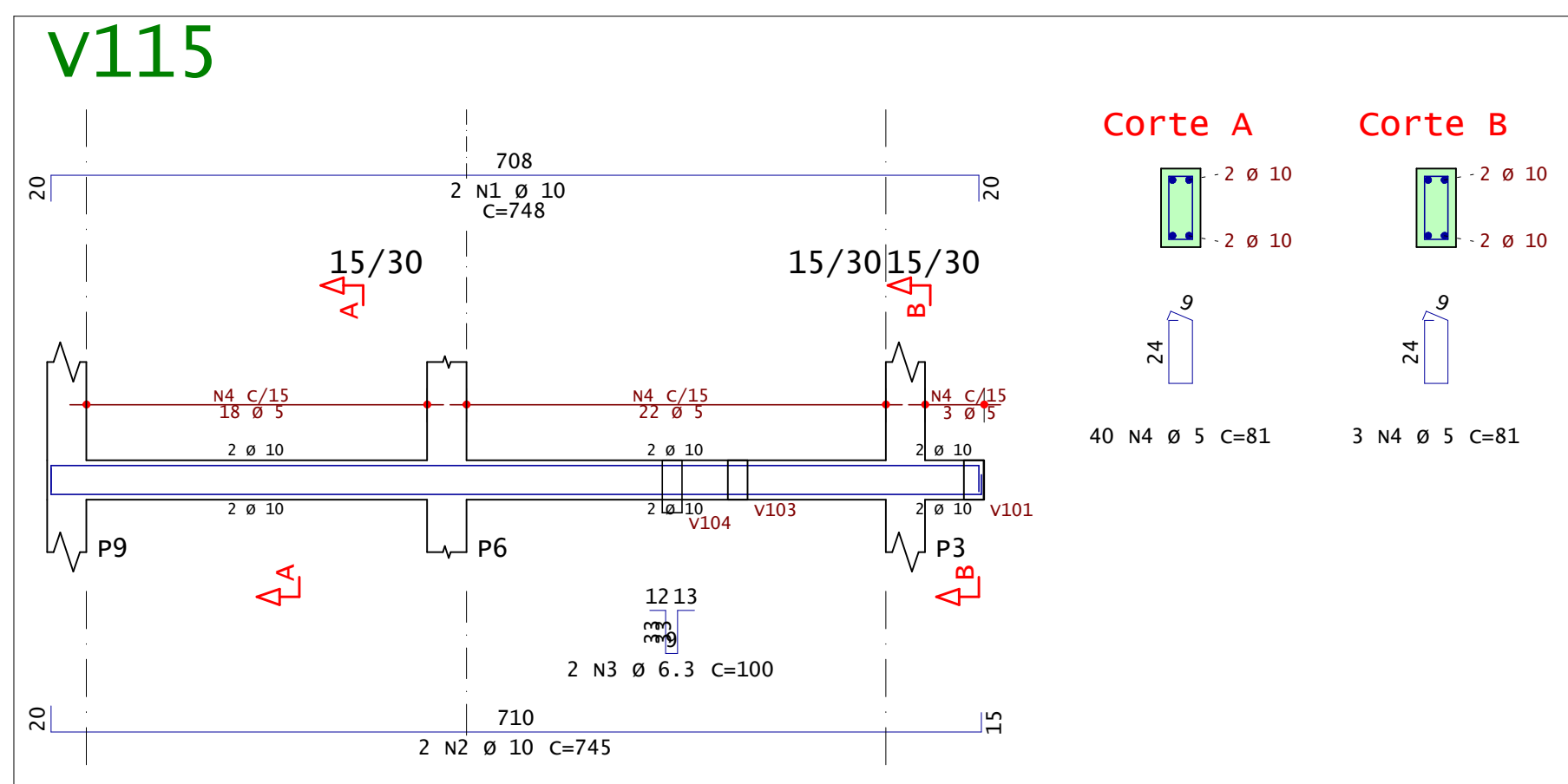
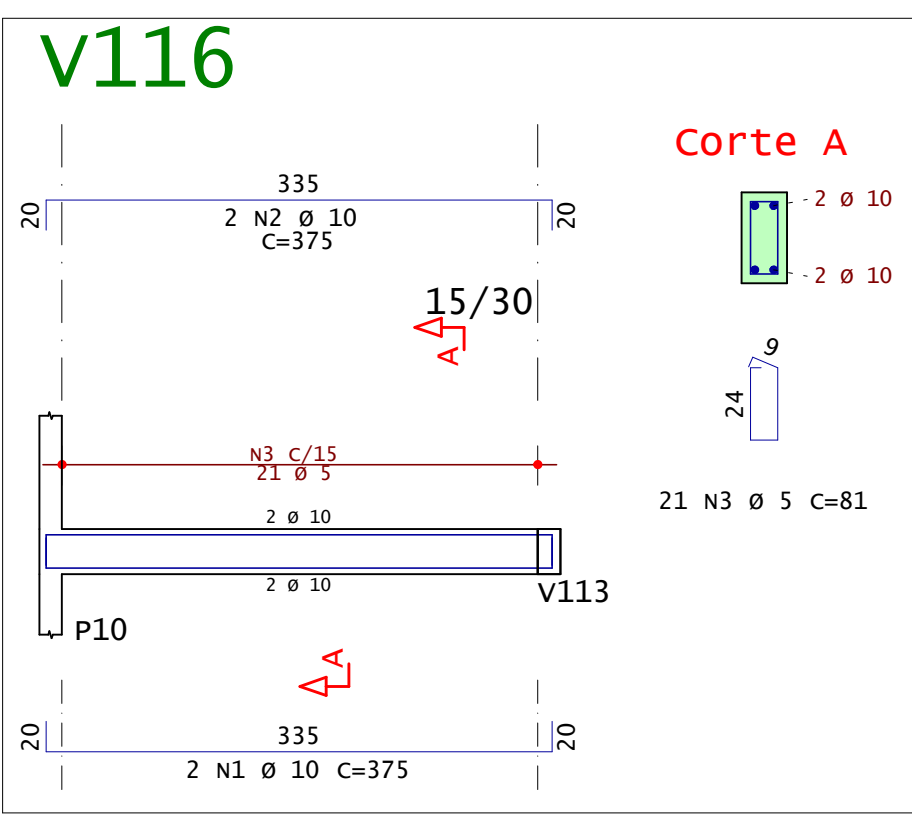
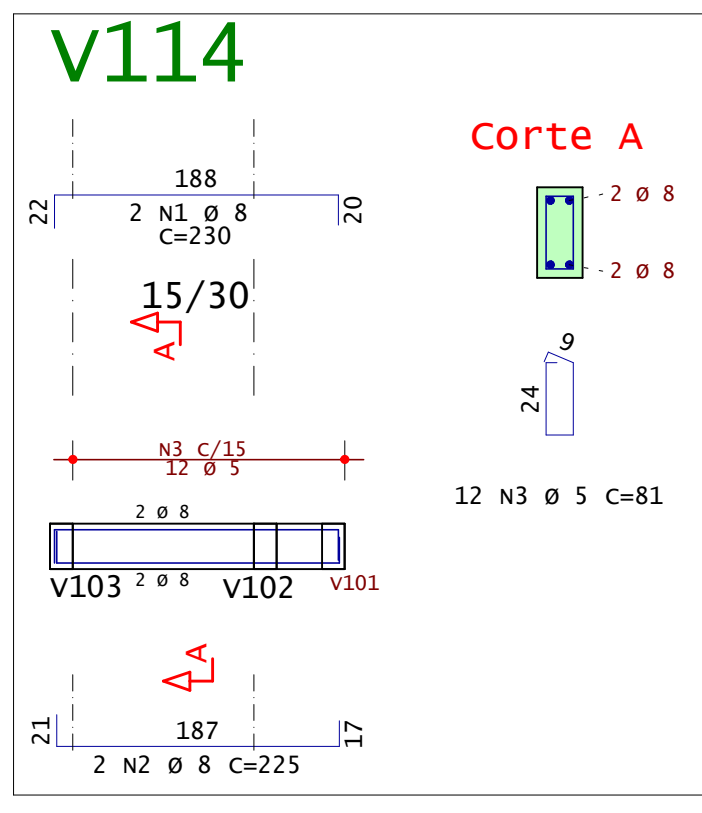
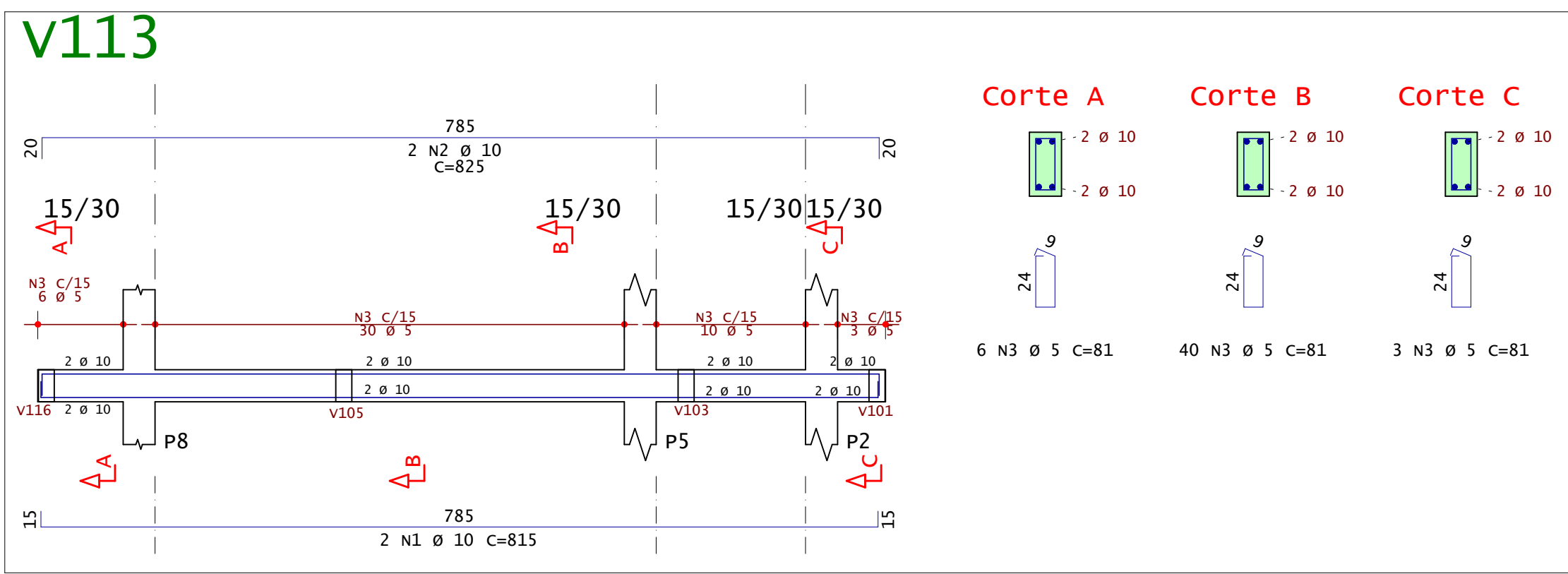
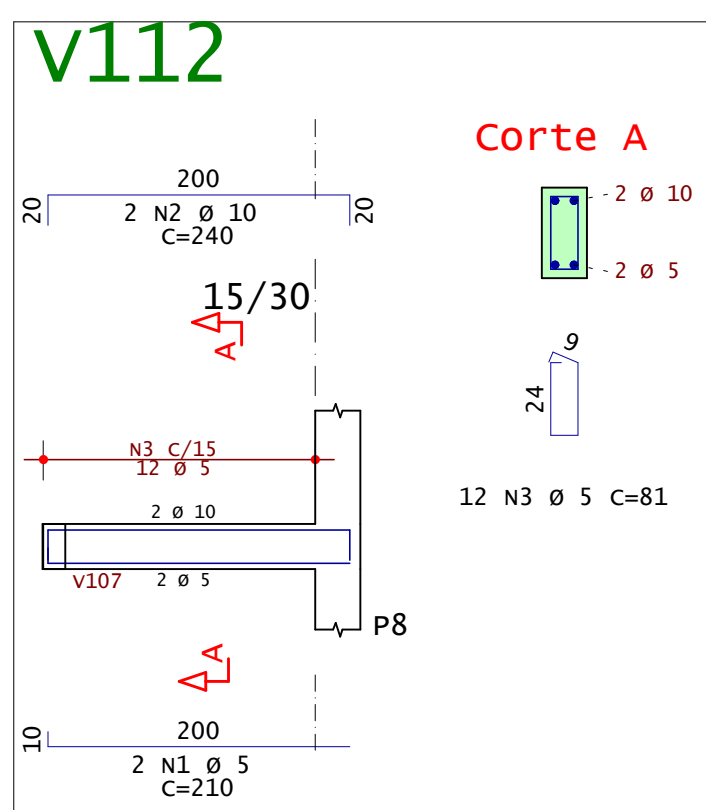
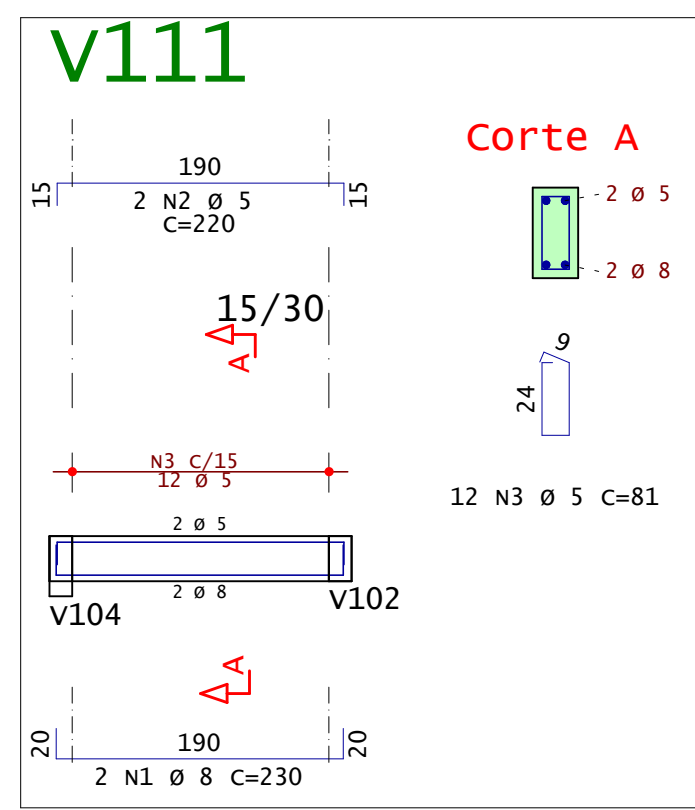
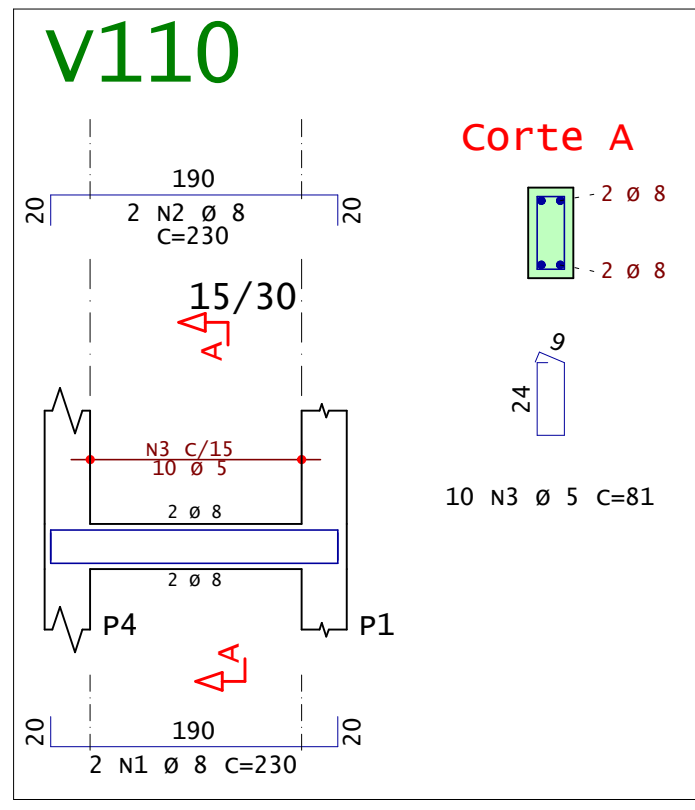
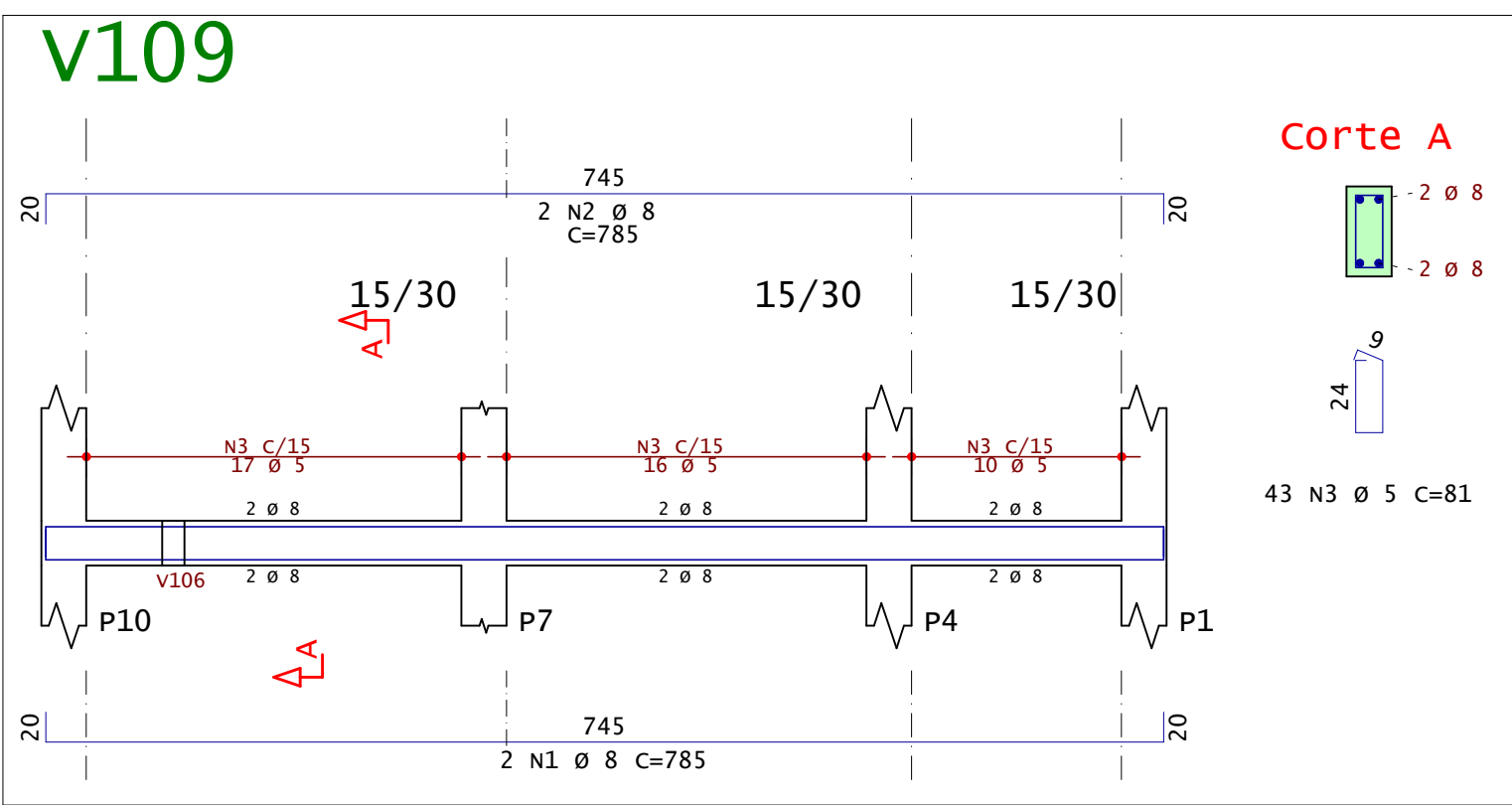
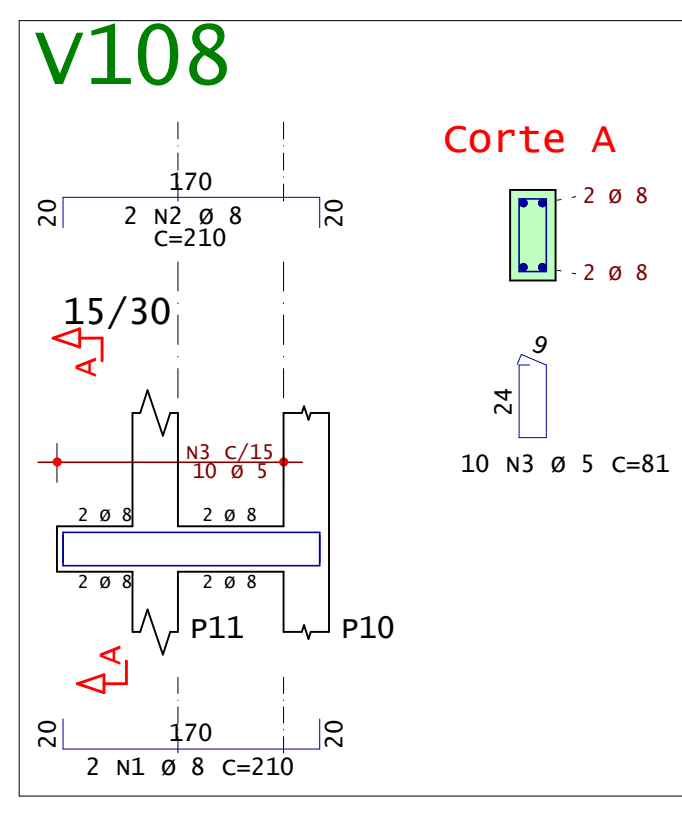
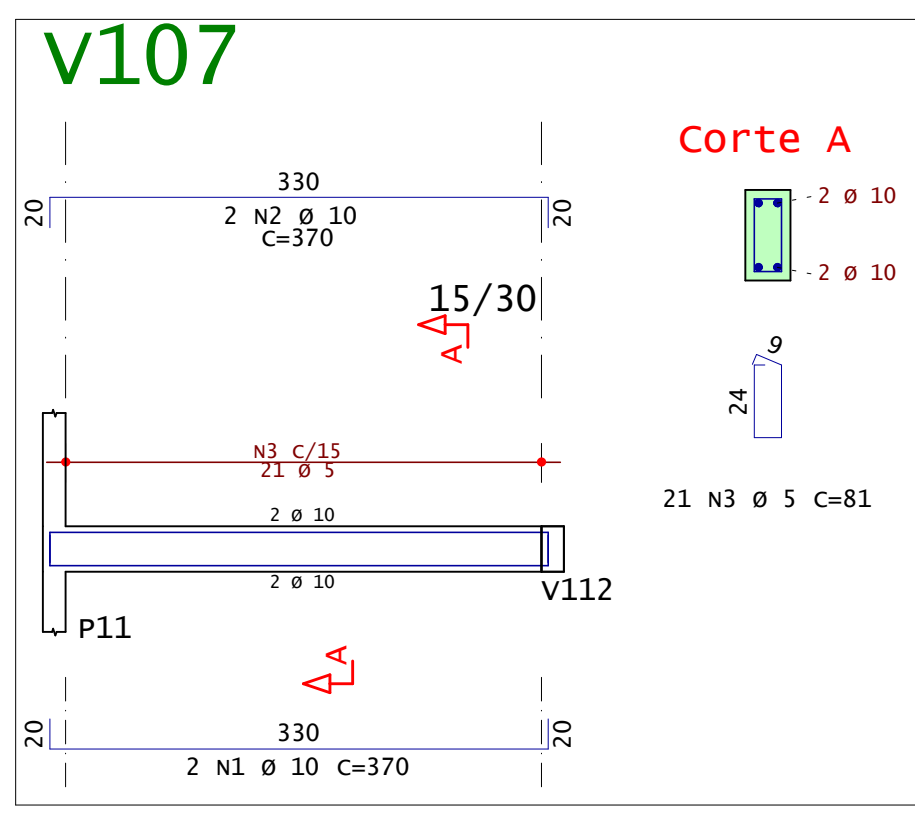
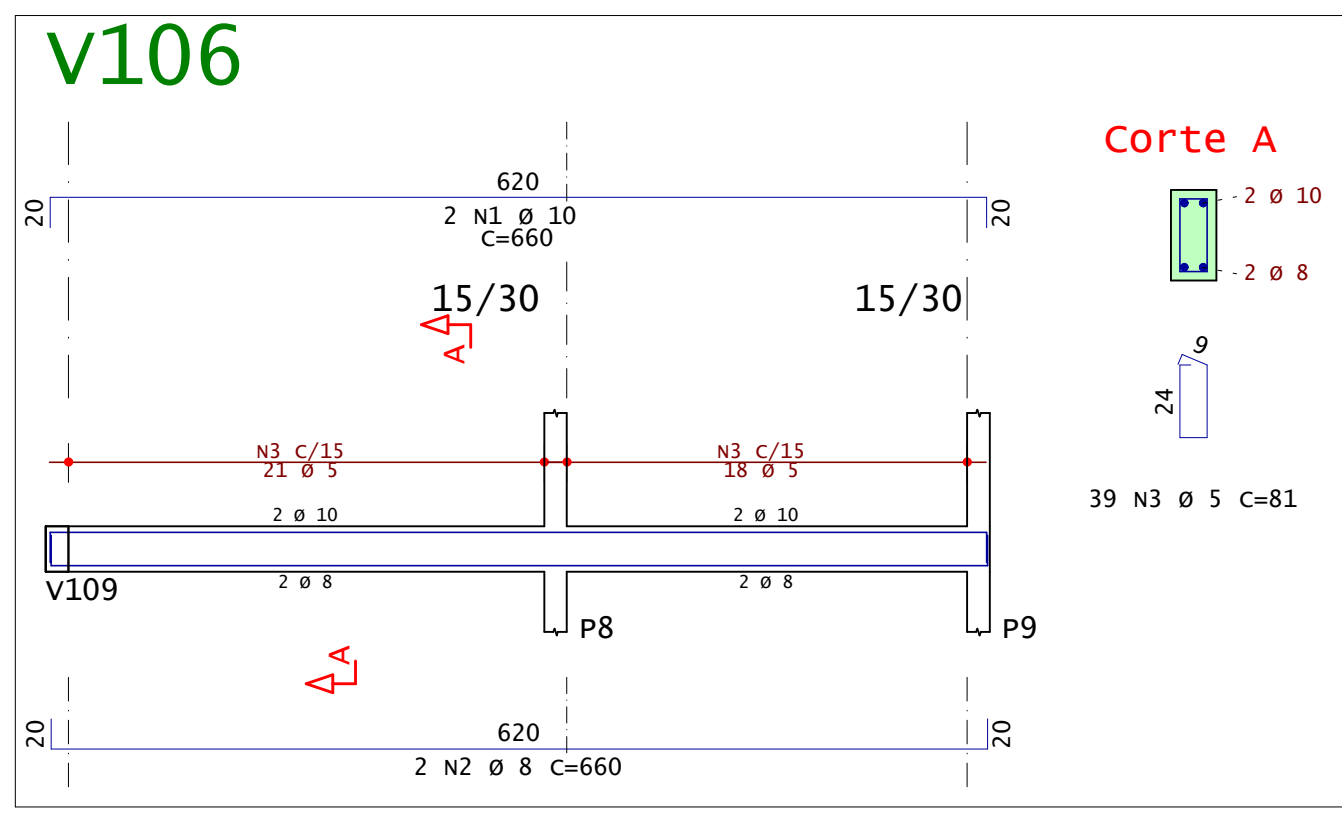
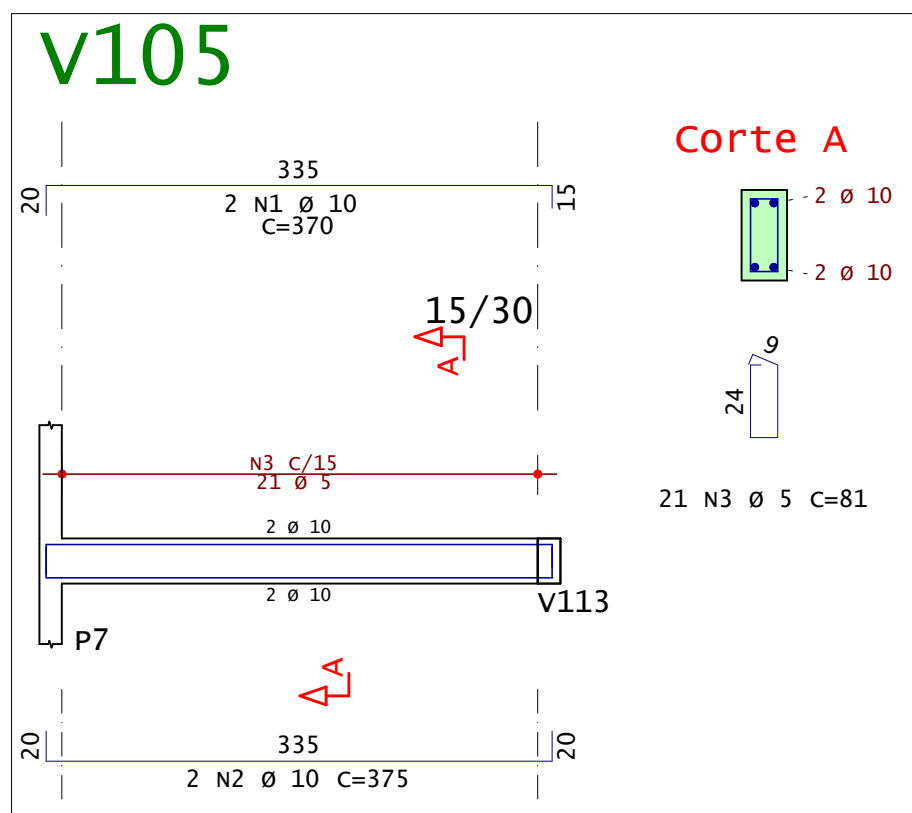
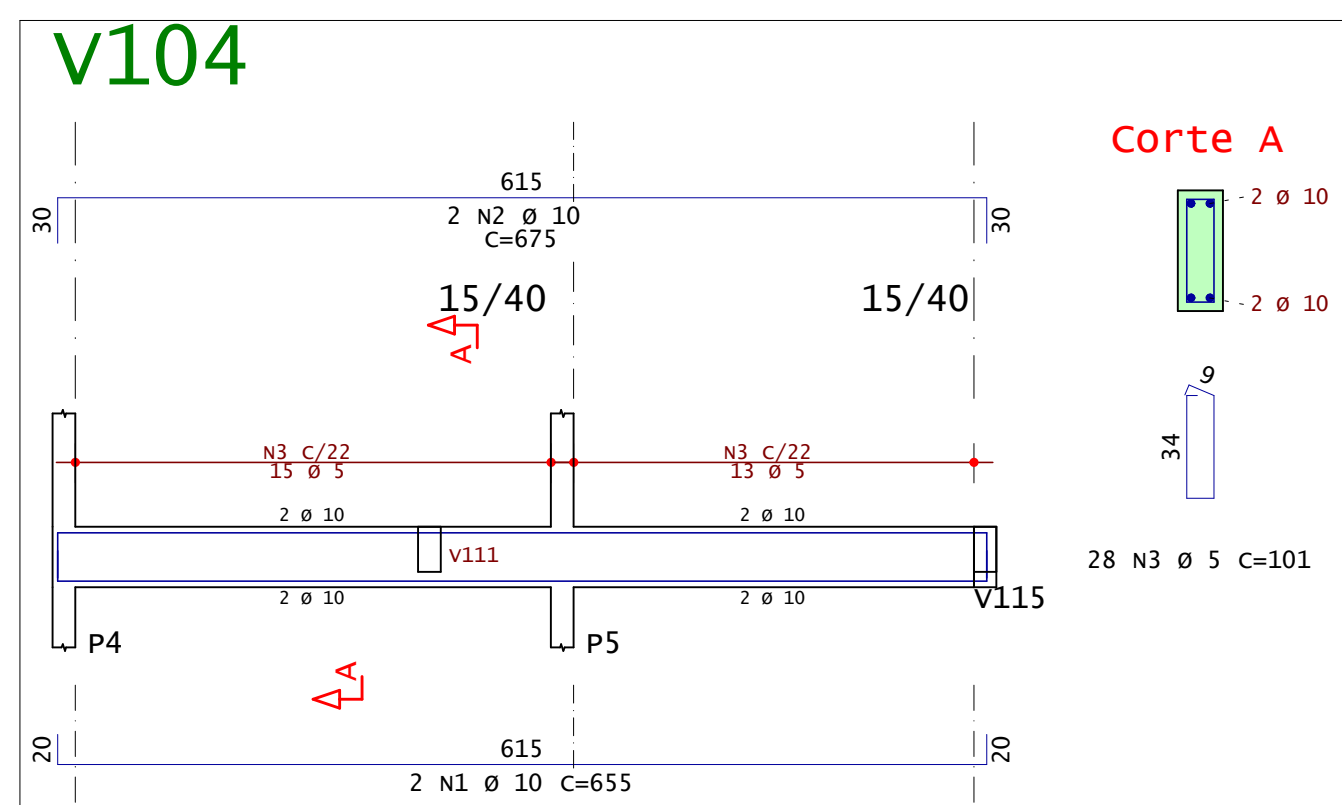
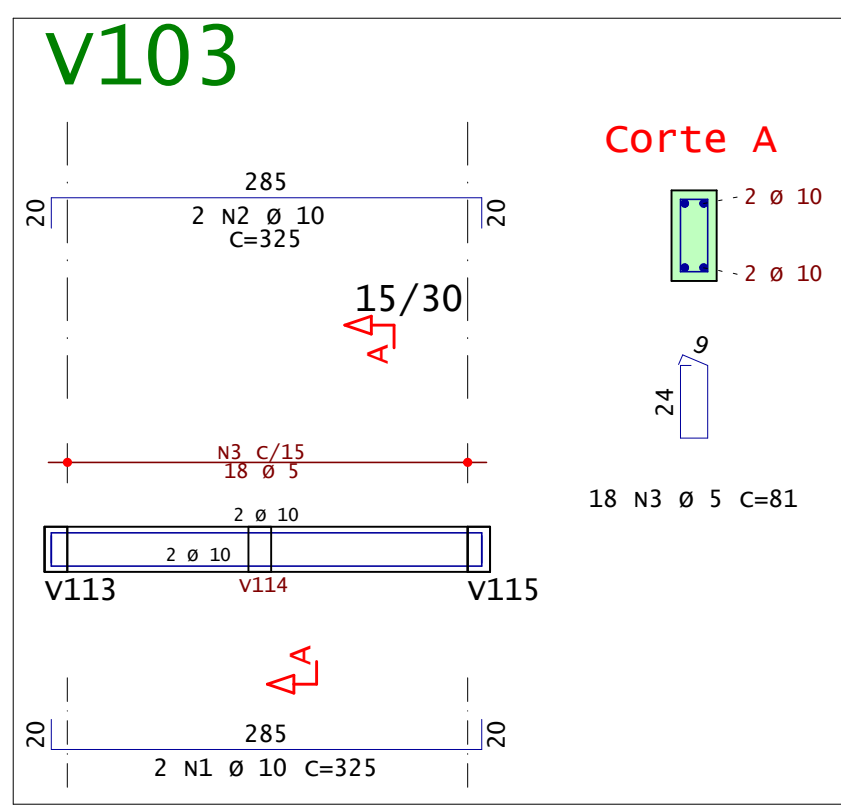
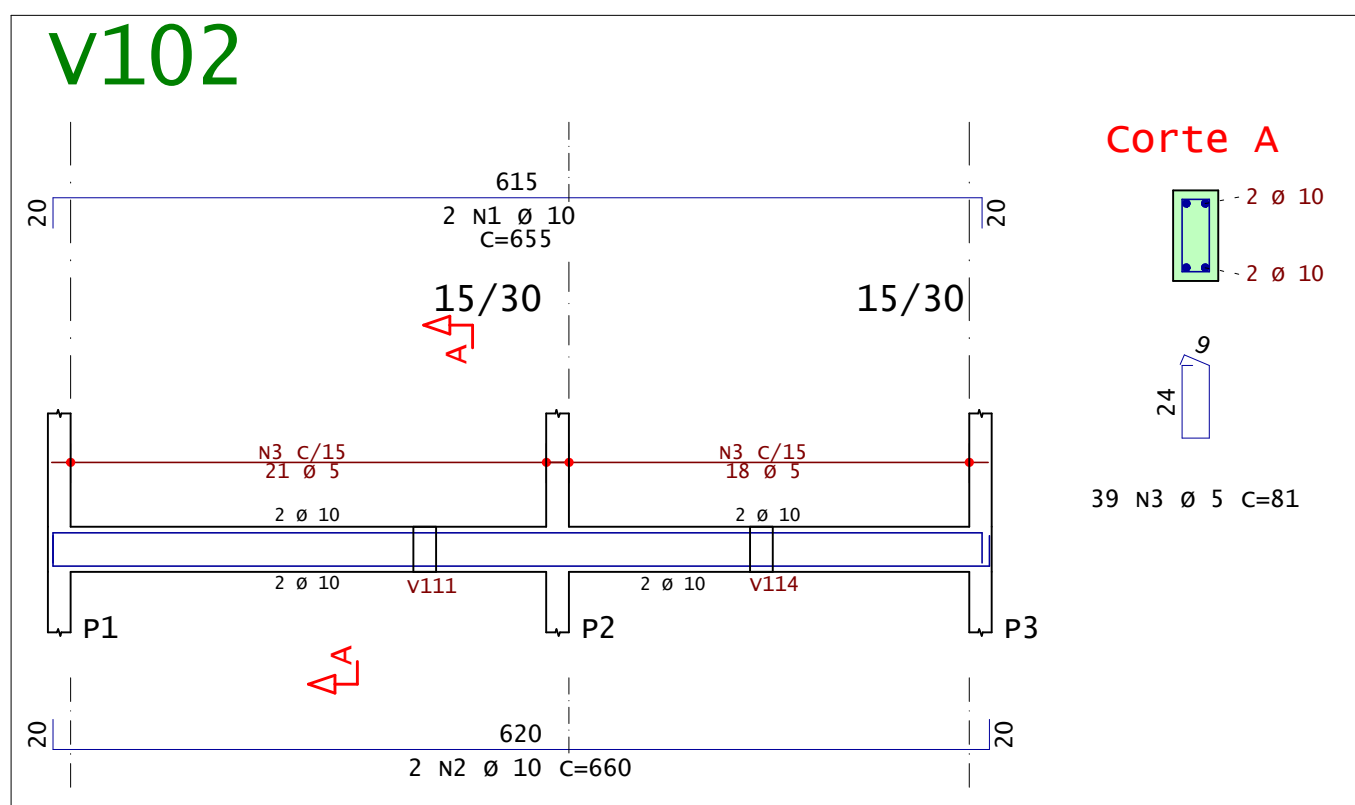
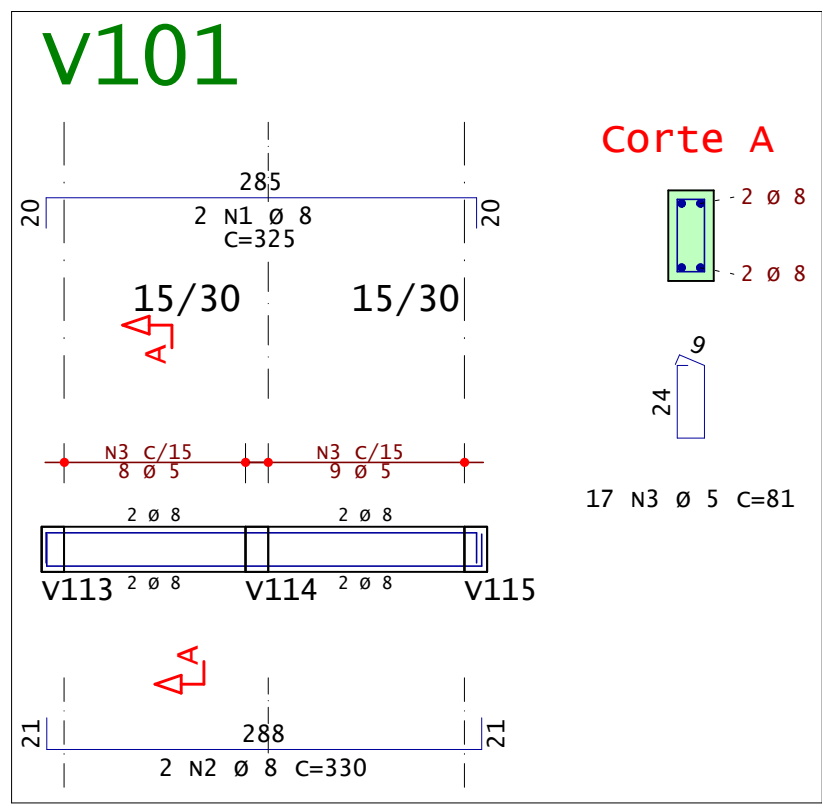


AÇO		POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
			mm		UNIT	TOTAL
					Cm	Cm
P1 Lances 1 - 5						
	60A	1	5	75	81	6075
	50A	2	6,3	14	82	1148
	50A	3	12,5	4	197	788
	60A	4	5	8	81	486
	50A	5	12,5	8	320	2560
	50A	6	12,5	4	325	1300
	50A	7	10	4	110	440
P2 Lances 1 - 5						
	50A	1	6,3	33	82	2706
	50A	2	12,5	6	197	1182
	60A	3	5	58	81	4698
	50A	4	12,5	12	320	3840
	50A	5	12,5	6	325	1950
	50A	6	12,5	6	120	720
P3 Lances 1 - 3						
	60A	1	5	58	81	4698
	50A	2	10	4	310	1240
	50A	3	10	4	110	440
	50A	4	10	4	267	1068
P4 Lances 1 - 5						
	60A	1	5	98	81	7938
	50A	2	10	4	197	788
	50A	3	10	8	310	2480
	50A	4	10	4	315	1260
	50A	5	10	4	110	440
P5 Lances 1 - 5						
	60A	1	5	69	81	5589
	50A	2	10	4	197	788
	50A	3	6,3	23	82	1886
	50A	4	12,5	8	320	2560
	50A	5	10	4	315	1260
	50A	6	10	8	134	1072
	50A	7	10	4	310	1240
P6 Lances 1 - 3						
	60A	1	5	58	81	4698
	50A	2	10	4	310	1240
	50A	3	10	4	110	440
	50A	4	10	4	267	1068
P7 Lances 1 - 3						
	60A	1	5	58	81	4698
	50A	2	10	4	310	1240
	50A	3	10	4	110	440
	50A	4	10	4	267	1068
P8 Lances 1 - 3						
	60A	1	5	63	81	5103
	50A	2	10	4	310	1240
	50A	3	10	4	140	560
	50A	4	10	4	267	1068
P9 Lances 1 - 3						
	60A	1	5	58	81	4698
	50A	2	10	4	310	1240
	50A	3	10	4	110	440
	50A	4	10	4	267	1068
P10 Lances 1 - 3						
	60A	1	5	63	81	5103
	50A	2	10	4	310	1240
	50A	3	10	4	140	560
	50A	4	10	4	267	1068
P11 Lances 1 - 3						
	60A	1	5	55	81	4455
	50A	2	12,5	4	310	1240
	50A	3	10	4	140	560
	50A	4	10	4	267	1068
P12 Lances 4 - 5						
	50A	1	6,3	33	82	2706
	50A	2	12,5	8	197	1576
	50A	3	12,5	8	325	2600
P13 Lances 4 - 5						
	60A	1	5	17	81	1377
	50A	2	6,3	19	82	1558
	50A	3	12,5	8	197	788
	50A	4	12,5	8	325	2600

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	596	92
50A	6,3	100	25
50A	10	302	186
50A	12,5	217	209
Peso Total		60A =	92 kgf
Peso Total		50A =	419 kaf



ESTRUTURA Revisão nº: 01	 Acesse o site pela sua câmera - Modelos 3D - Arquivos de obra - Todos os Documentos		ANDRÉ RODRIGUES Engenheiro Estrutural (83) 9 6444 2240 @anderodrigueseng anderodrigues.eng.br contato@anderodrigues.eng.br	
	Cliente: Wellington Belo		Prancha nº: 06/13	
	Obra: Residência Unifamiliar Serra de São Bento - RN		Observações: Concreto: + fck = 25 MPa Atente-se aos cobrimentos Leia o Memorial Descritivo Confira a revisão atual na site da estrutura	
	Título: Detalhamento dos Pilares		ANDRÉ RODRIGUES Engenheiro Estrutural CREA-PIB nº 18.050543-9	
Data: 10 / 06 / 2022		Escala: Indicada		



	AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT	TOTAL
			mm		cm	cm
V101	50A	1	8	2	325	650
	50A	2	3	2	330	660
	60A	3	5	17	81	1377
V102	50A	1	10	2	655	1310
	50A	2	10	2	660	1320
	60A	3	5	39	81	3159
V103	50A	1	10	2	325	650
	50A	2	10	2	325	650
	60A	3	5	18	81	1458
V104	50A	1	10	2	655	1310
	50A	2	10	2	675	1350
	60A	3	5	28	101	2828
V105	50A	1	10	2	370	740
	50A	2	10	2	375	750
	60A	3	5	21	81	1701
V106	50A	1	10	2	660	1320
	50A	2	10	2	660	1320
	60A	3	5	39	81	3159
V107	50A	1	10	2	370	740
	50A	2	10	2	370	740
	60A	3	5	21	81	1701
V108	50A	1	8	2	210	420
	50A	2	8	2	210	420
	60A	3	5	10	81	810
V109	50A	1	8	2	785	1570
	50A	2	8	2	785	1570
	60A	3	5	43	81	3483
V110	50A	1	8	2	230	460
	50A	2	8	2	230	460
	60A	3	5	10	81	810
V111	50A	1	8	2	230	460
	50A	2	8	2	220	440
	60A	3	5	12	81	972
V112	60A	1	5	2	210	420
	50A	2	10	2	240	480
	60A	3	5	12	81	972
V113	50A	1	10	2	815	1630
	50A	2	10	2	825	1650
	60A	3	5	49	81	3969
V114	50A	1	8	2	230	460
	50A	2	8	2	225	450
	60A	3	5	12	81	972
V115	50A	1	10	2	748	1496
	50A	2	10	2	745	1490
	50A	3	6.3	2	100	200
V116	50A	4	5	43	81	3483
	50A	1	10	2	375	750
	50A	2	10	2	375	750
	60A	3	5	21	81	1701

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	334	51
50A	6.3	2	0
50A	8	89	35
50A	10	191	118
Peso Total	60A =		51 kgf
Peso Total	50A =		154 kgf

ESTRUTURA

Revisão nº: 01

Acesse o site pela sua câmera

QR Code

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: **Wellington Belo**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Serra de São Bento - RN

Título: **Detalhamento das Vigas:**
• Térreo

Plancha nº: **07/13**

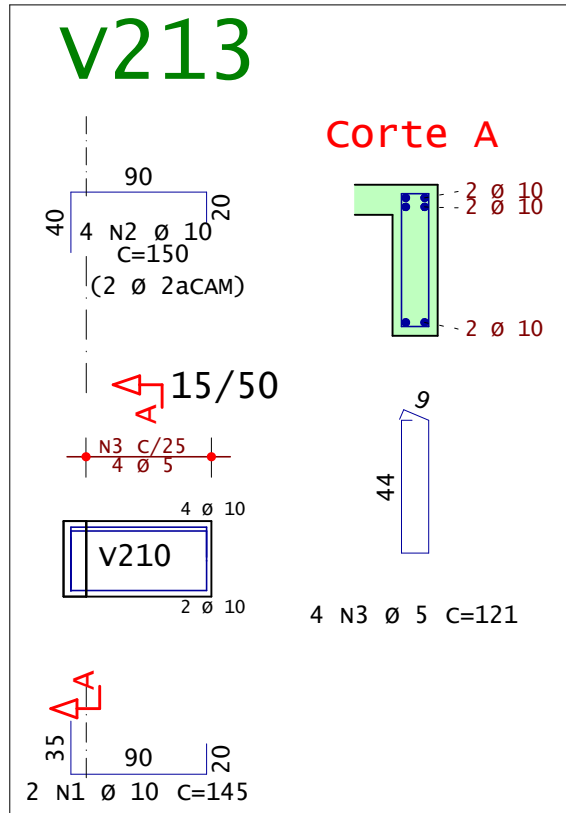
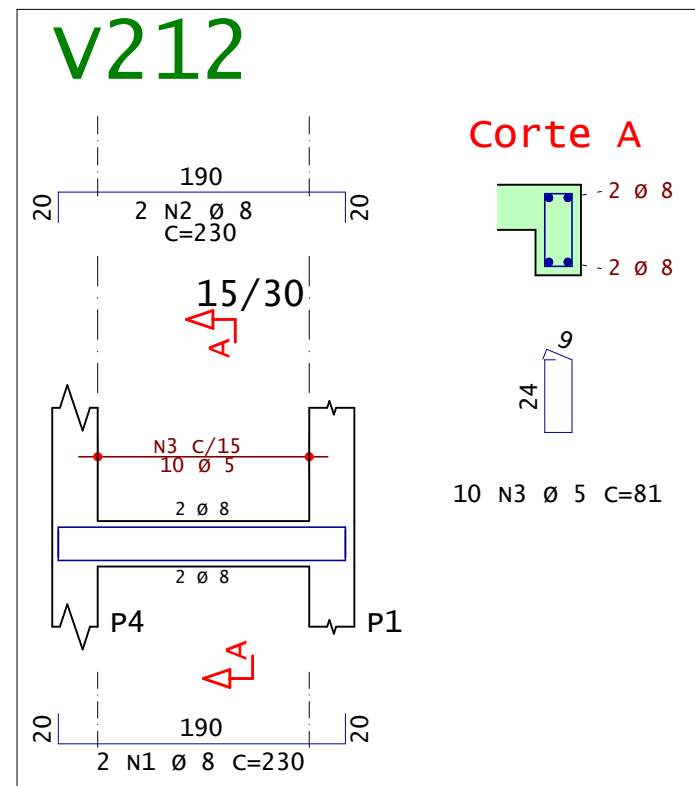
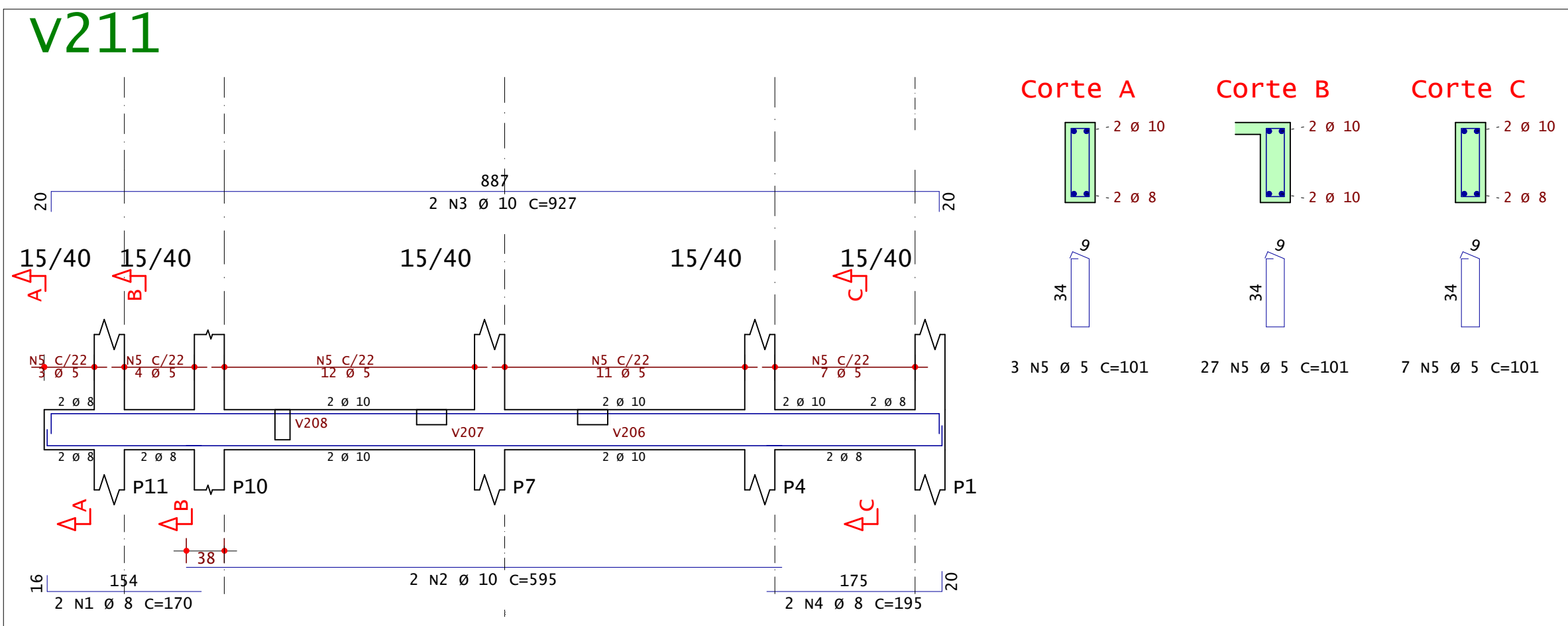
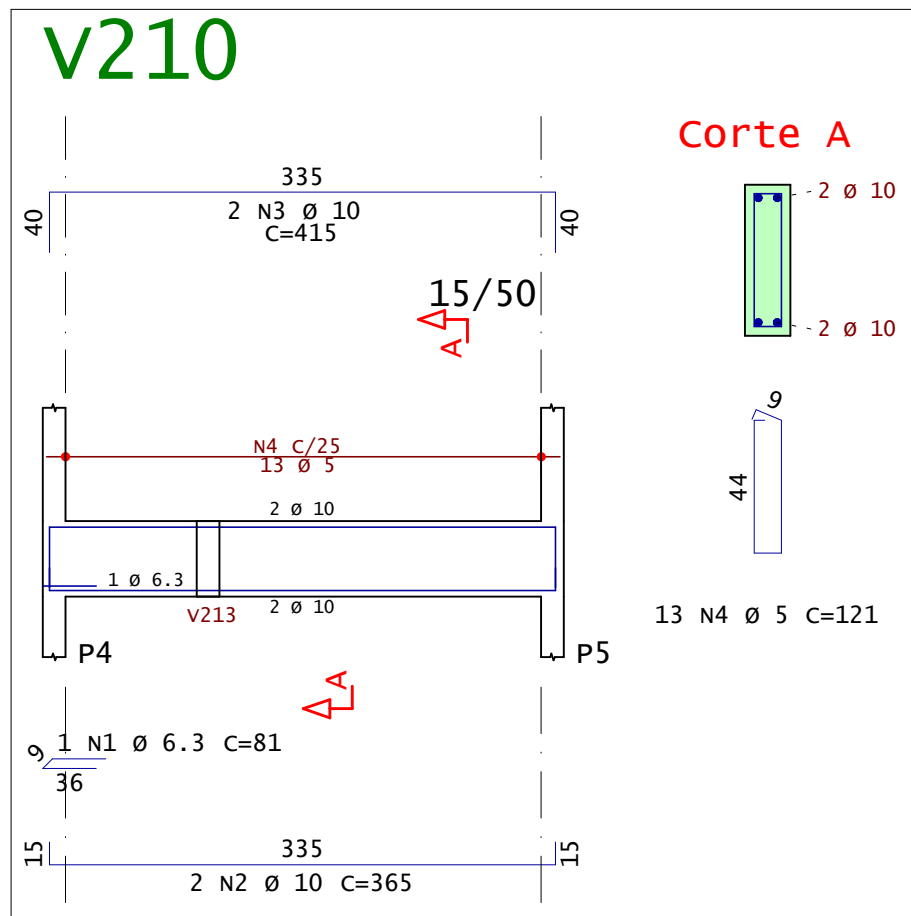
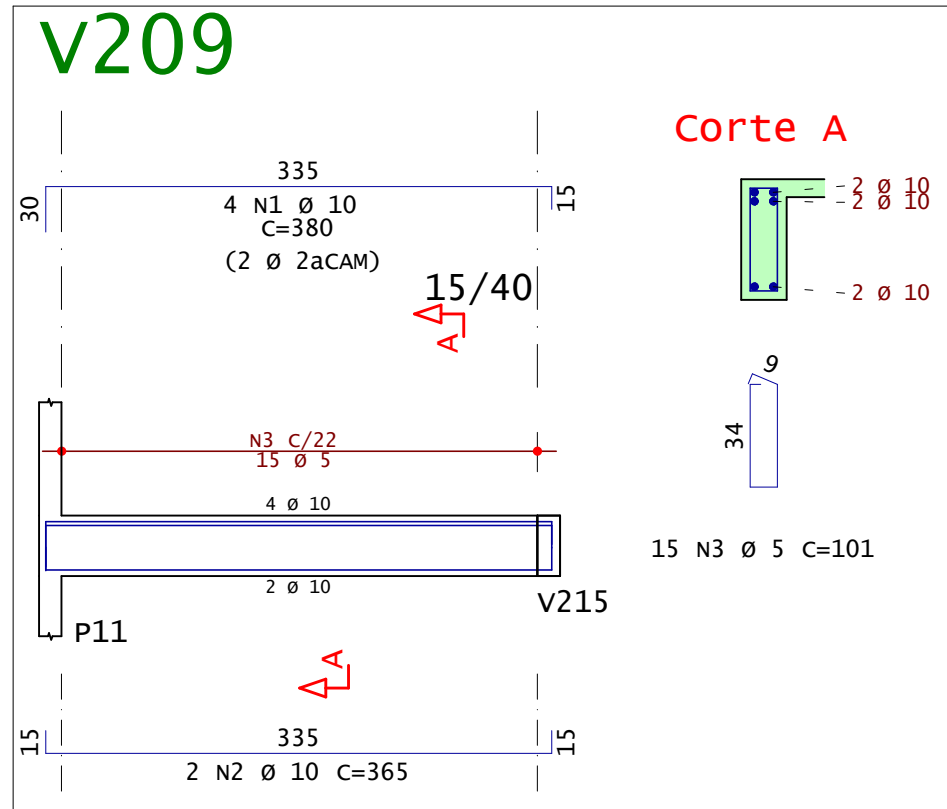
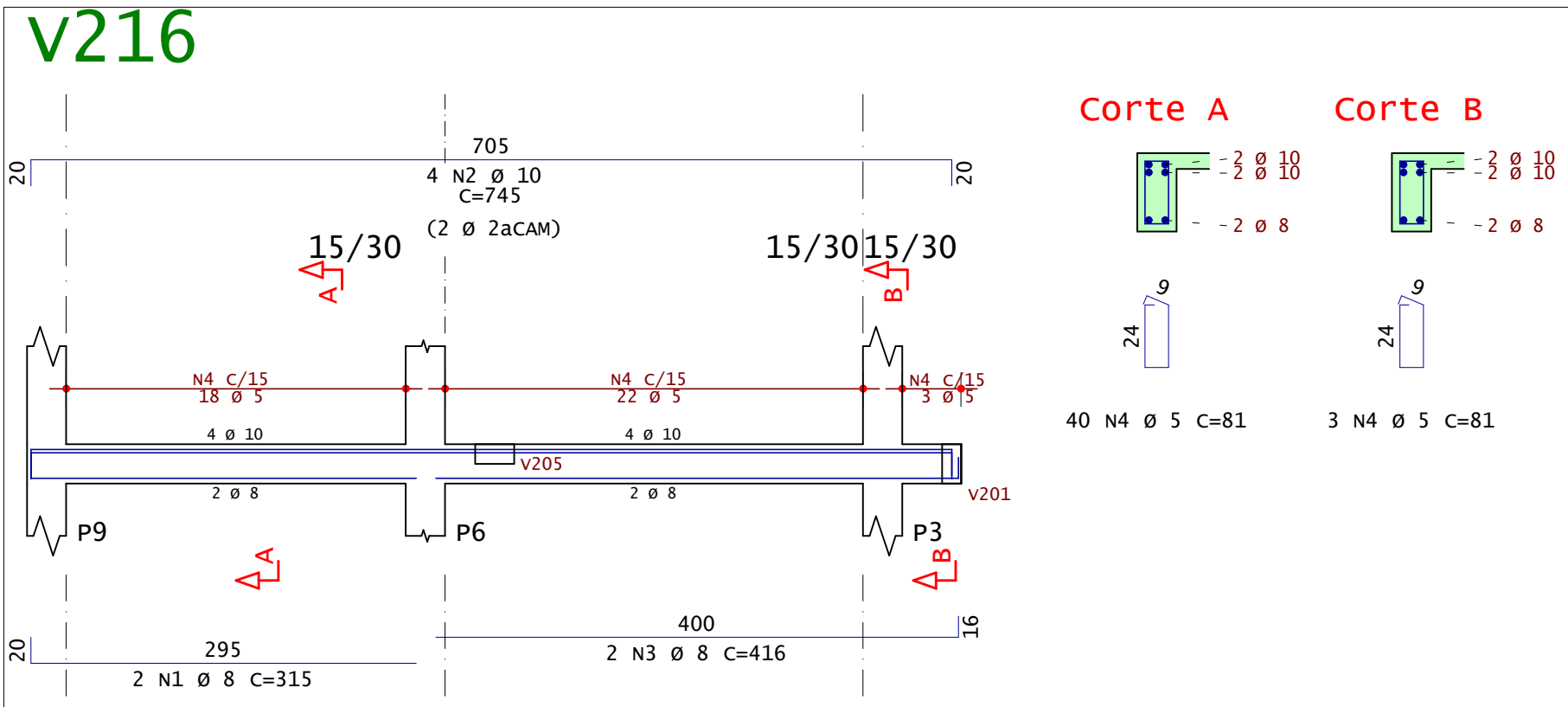
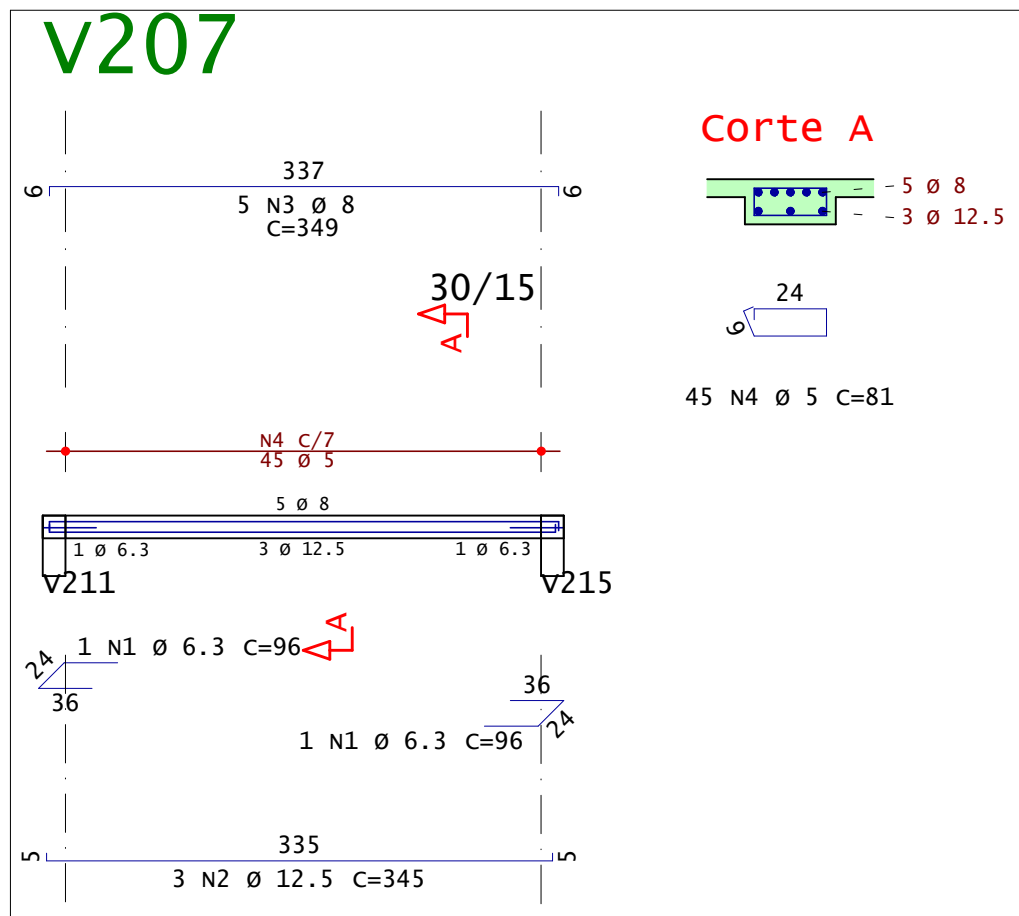
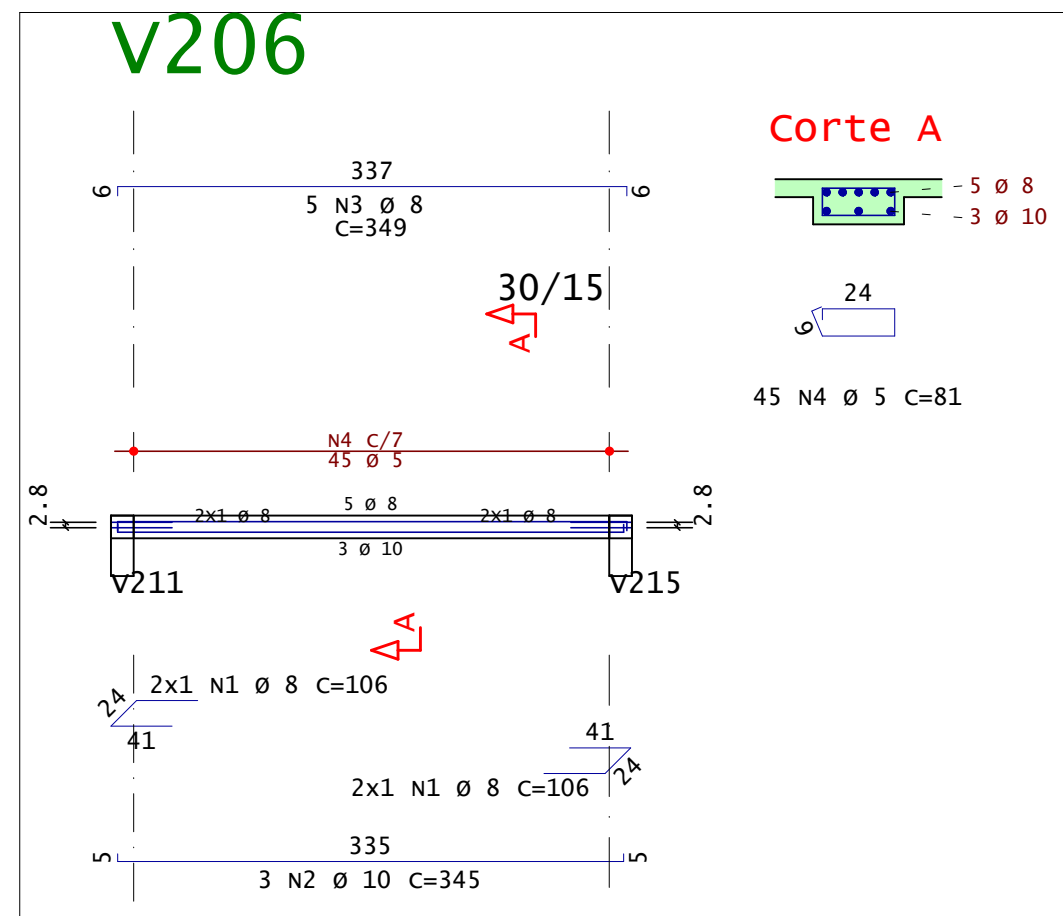
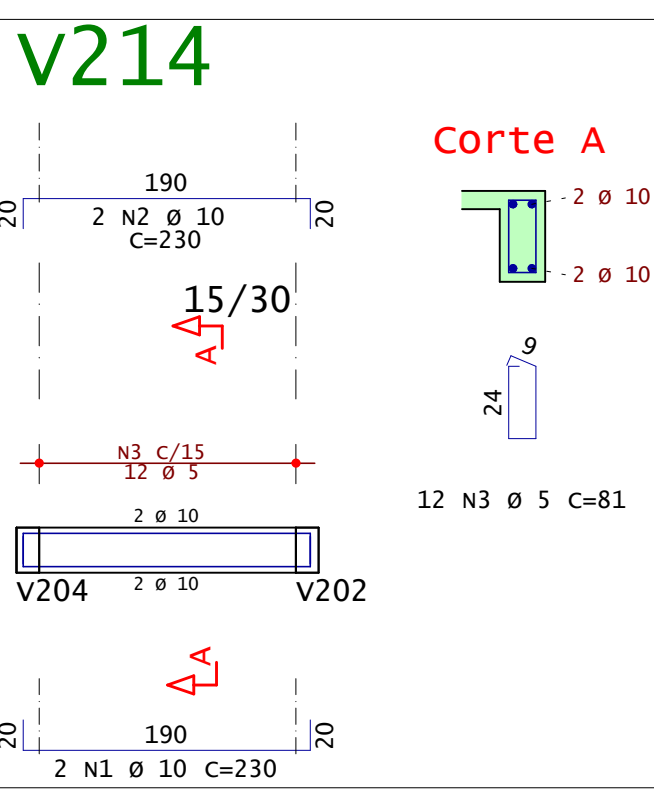
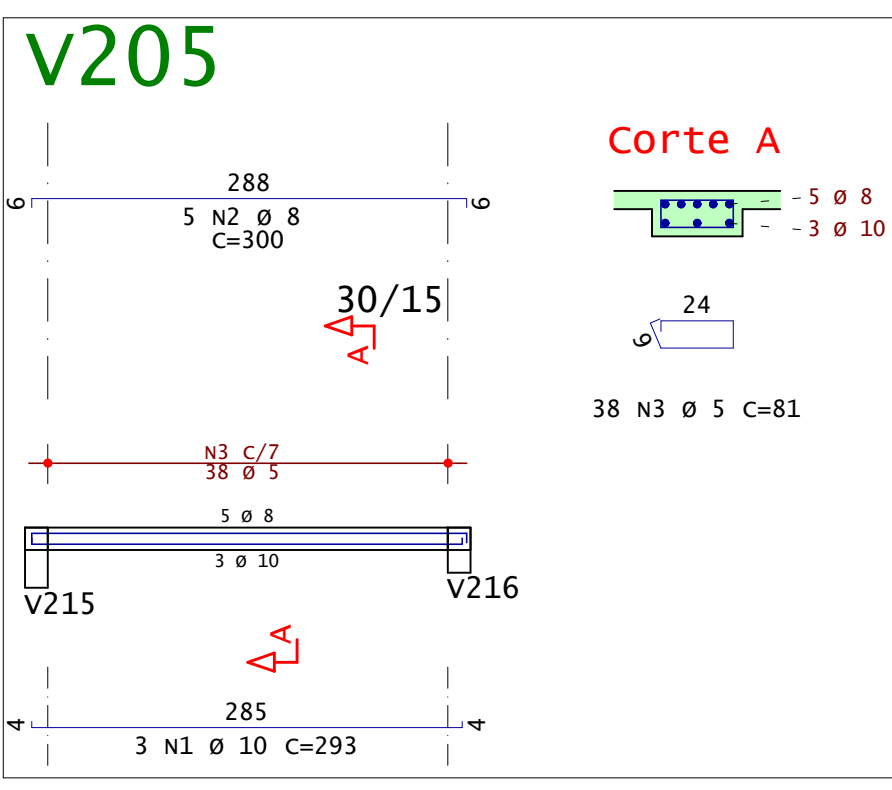
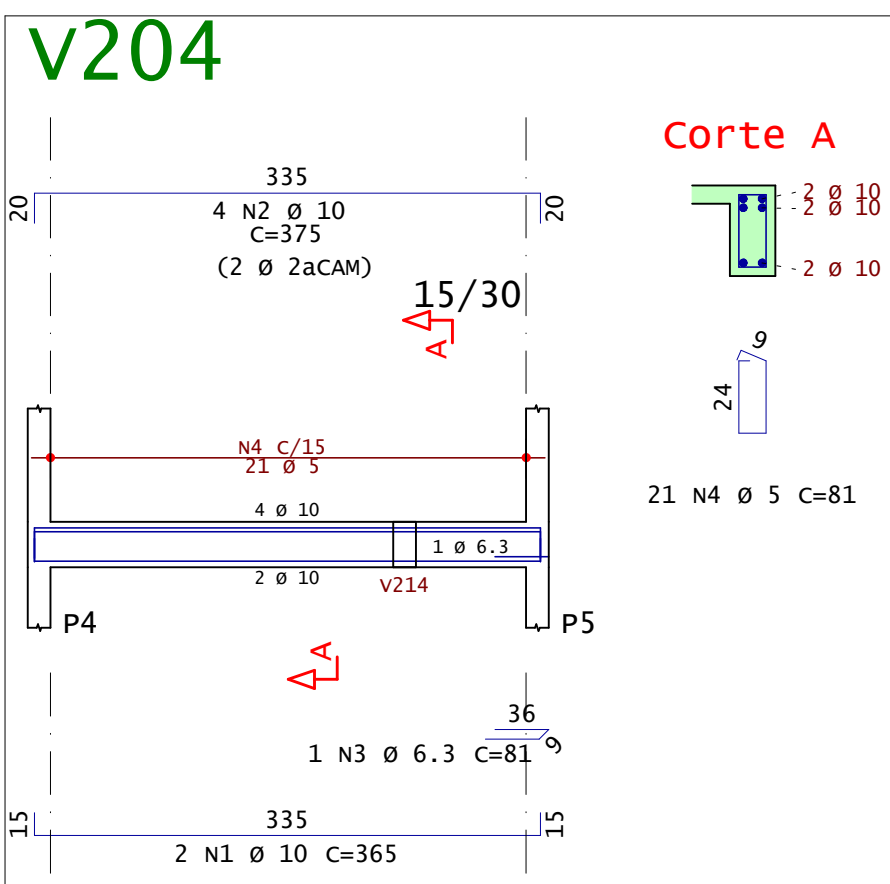
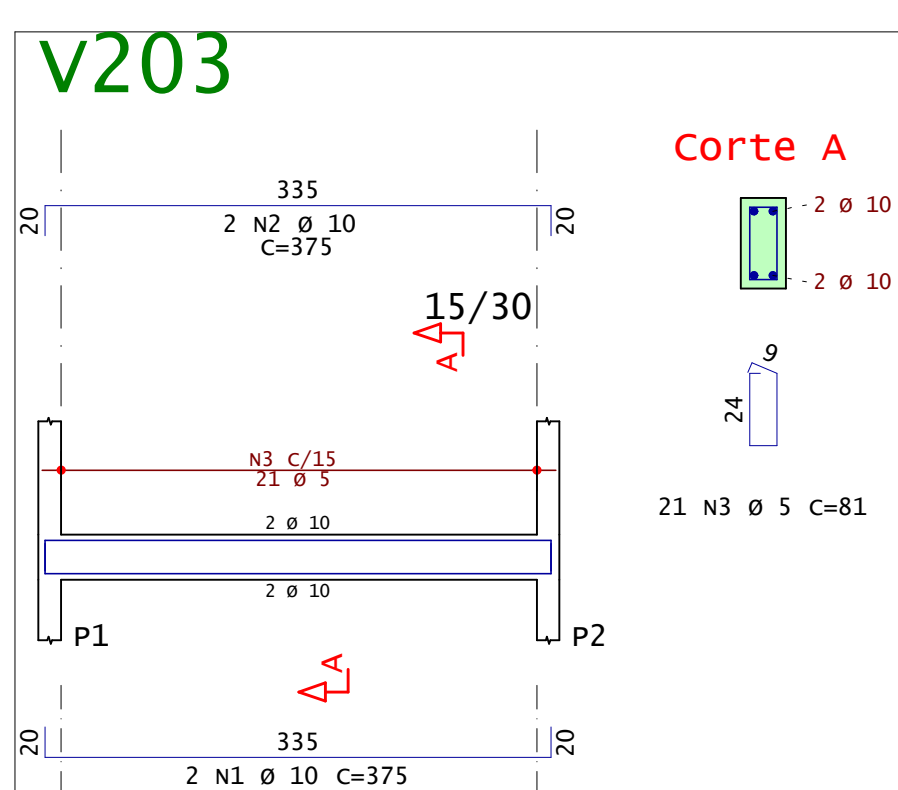
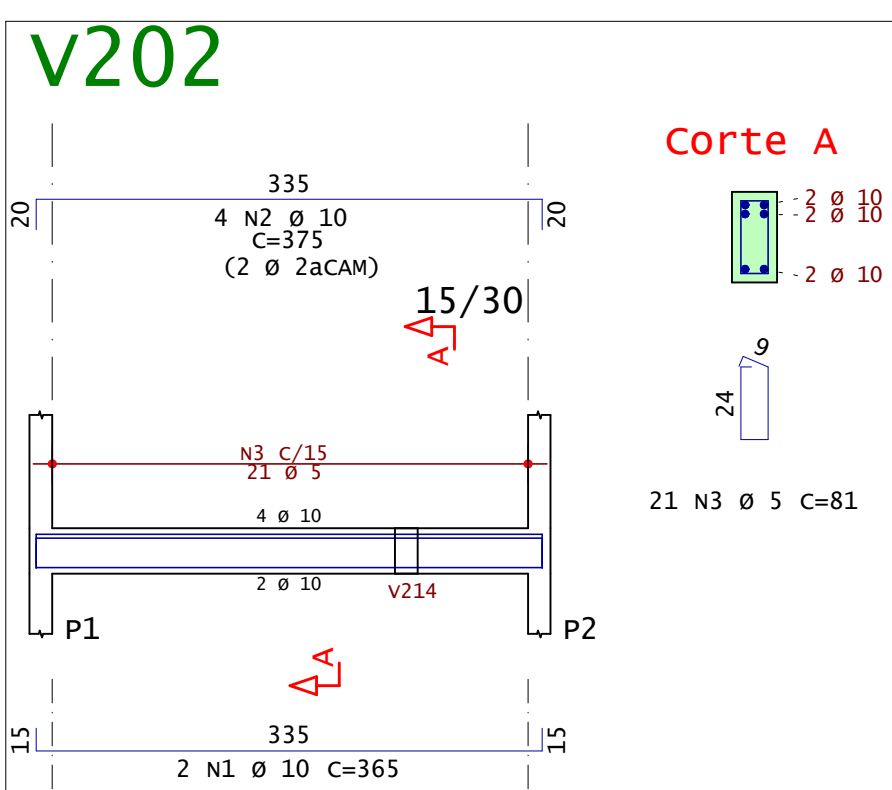
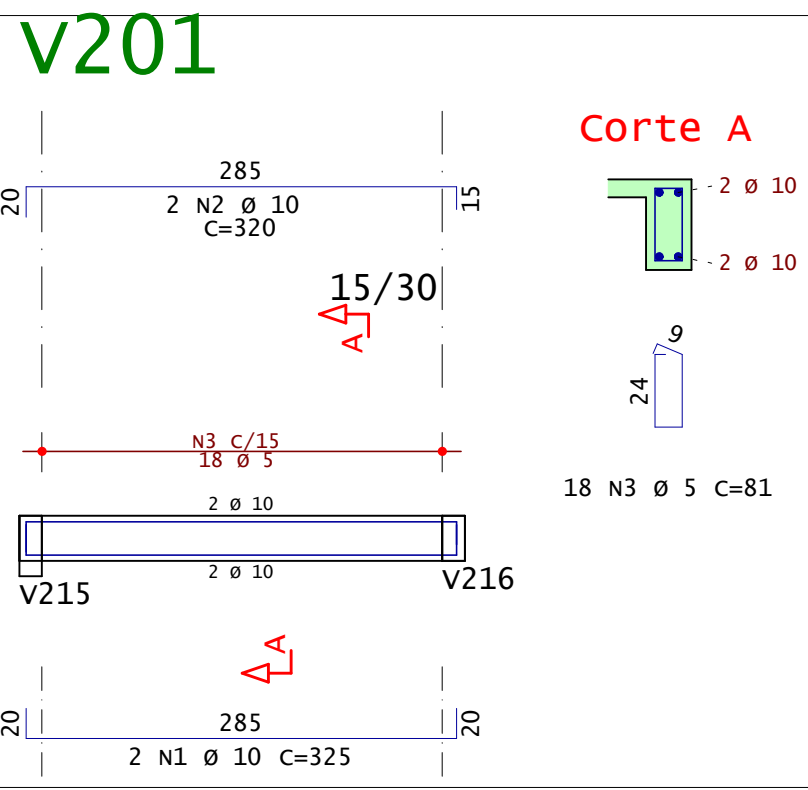
Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Leia o Memorial Descritivo
Confira a revisão atual no site da estrutura

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA nº 1.6129043-9

Data: **10 / 06 / 2022**

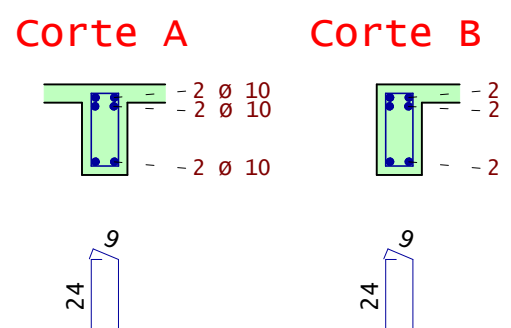
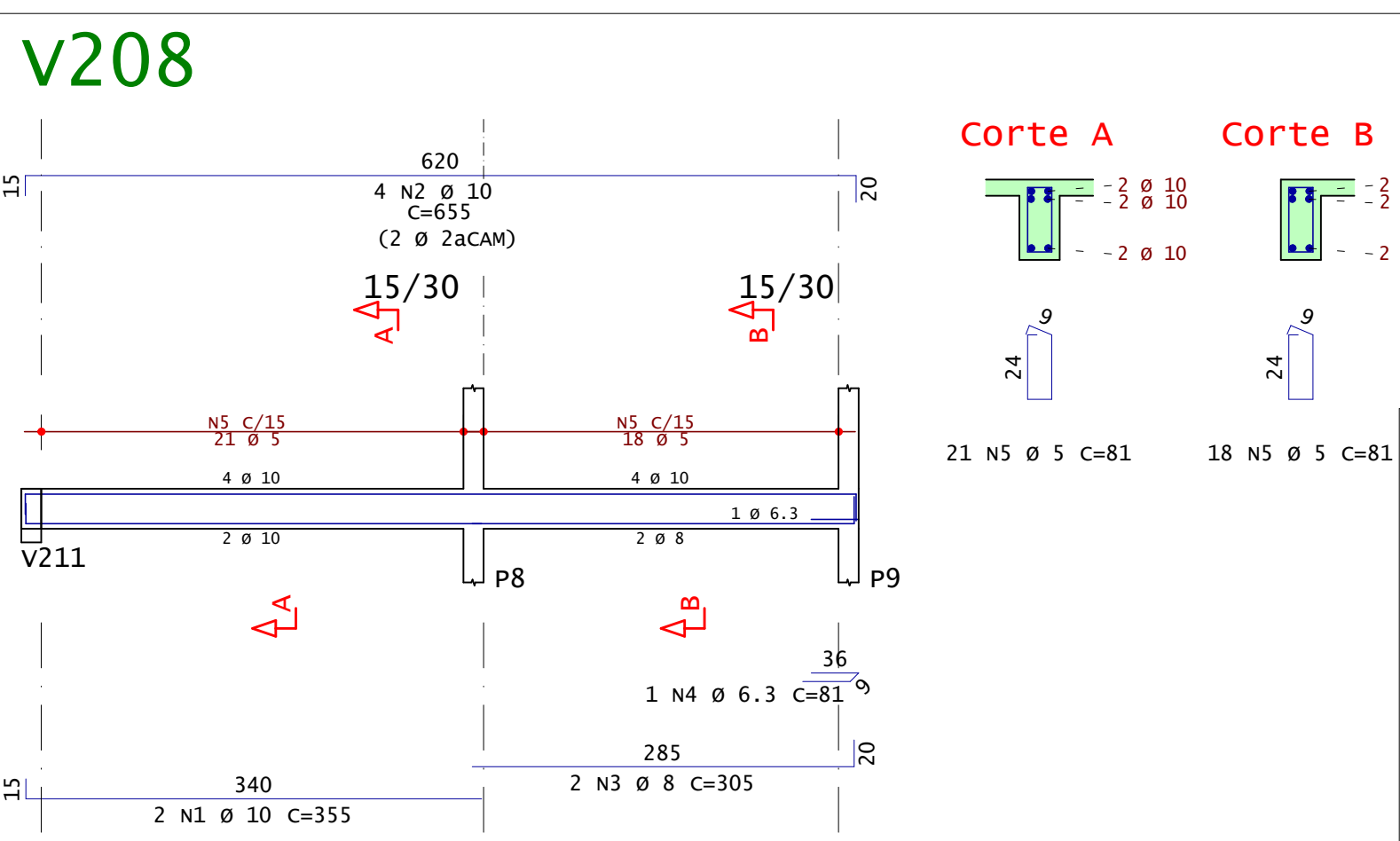
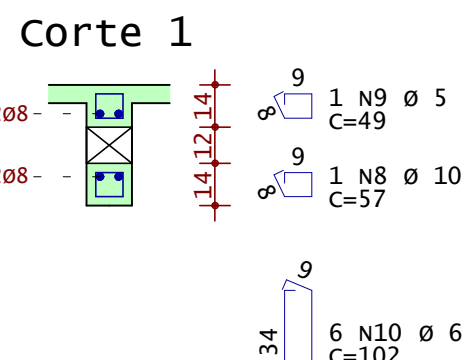
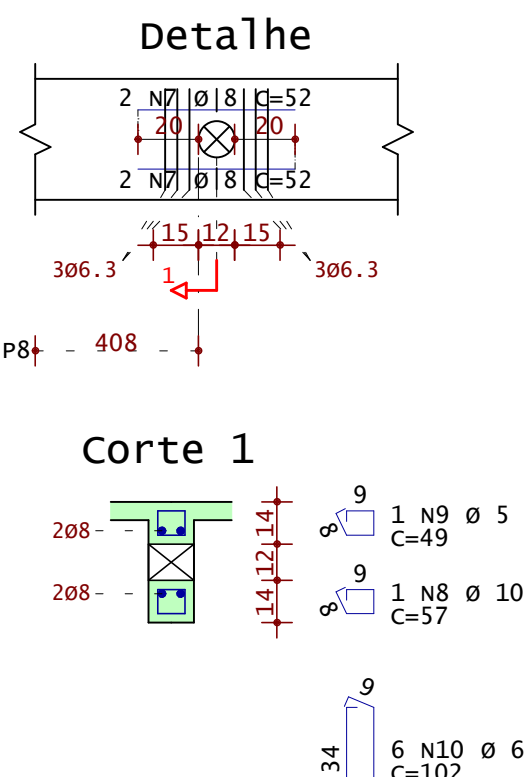
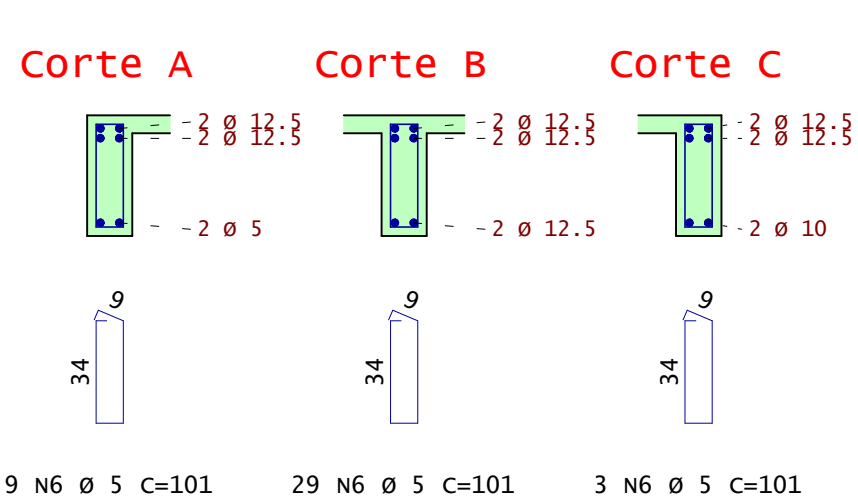
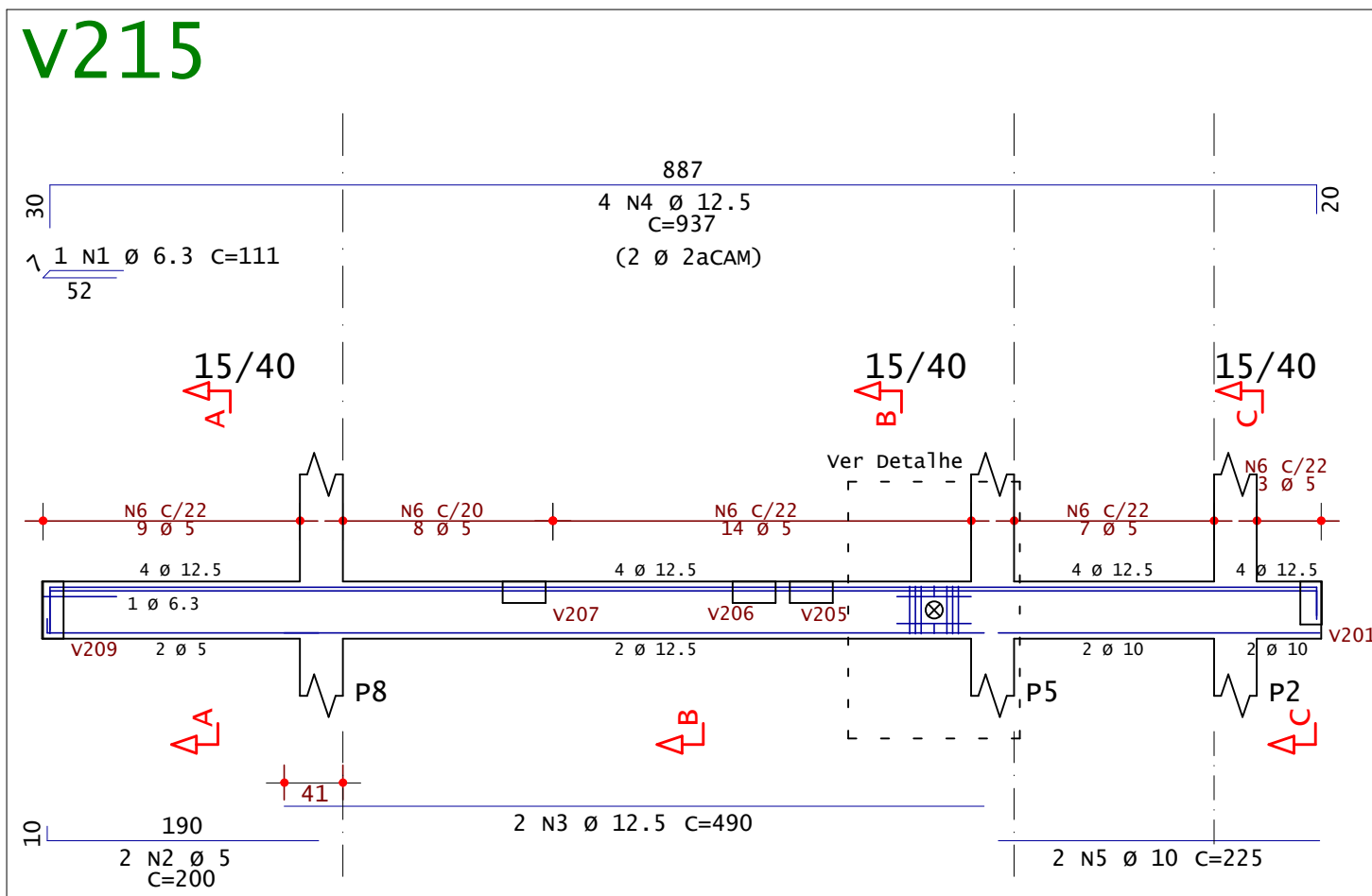
Escala: **Indicada**

ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-10 -VIG-003-R00-PLT 09/06/2022 09:25:41



V201	AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO		
					UNIT	TOTAL	
					cm	cm	
	50A	1	10	2	325	650	
	50A	2	10	2	320	640	
	60A	3	5	18	81	1458	
V202		50A	1	10	2	365	730
	50A	2	10	4	375	1500	
	60A	3	5	21	81	1701	
V203		50A	1	10	2	375	750
	50A	2	10	2	375	750	
	60A	3	5	21	81	1701	
V204		50A	1	10	2	365	730
	50A	2	10	4	375	1500	
	50A	3	6.3	1	81	81	
	60A	4	5	21	81	1701	
V205		50A	1	10	3	293	879
	50A	2	8	5	300	1500	
	60A	3	5	38	81	3078	
V206		50A	1	8	4	106	424
	50A	2	10	3	345	1035	
	50A	3	8	5	349	1745	
	60A	4	5	45	81	3645	
V207		50A	1	6.3	2	96	192
	50A	2	12.5	3	345	1035	
	50A	3	8	5	349	1745	
	60A	4	5	45	81	3645	
V208		50A	1	10	2	355	710
	50A	2	10	4	655	2620	
	50A	3	8	2	305	610	
	50A	4	6.3	1	81	81	
	60A	5	5	39	81	3159	
V209		50A	1	10	4	380	1520
	50A	2	10	2	365	730	
	60A	3	5	15	101	1515	
V210		50A	1	6.3	1	81	81
	50A	2	10	2	365	730	
	50A	3	10	2	415	830	
	60A	4	5	13	121	1573	
V211		50A	1	8	2	170	340
	50A	2	10	2	595	1190	
	50A	3	10	2	927	1854	
	50A	4	8	2	195	390	
	60A	5	5	37	101	3737	
V212		50A	1	8	2	230	460
	50A	2	8	2	230	460	
	60A	3	5	10	81	810	
V213		50A	1	10	2	145	290
	50A	2	10	4	150	600	
	60A	3	5	4	121	484	
V214		50A	1	10	2	230	460
	50A	2	10	2	230	460	
	60A	3	5	12	81	972	
V215		50A	1	6.3	1	111	111
	60A	2	5	2	200	400	
	50A	3	12.5	2	490	980	
	50A	4	12.5	4	937	3748	
	50A	5	10	2	225	450	
	60A	6	5	41	101	4141	
	50A	7	8	4	52	208	
	50A	8	10	1	57	57	
	60A	9	5	1	49	49	
	50A	10	6.3	6	102	612	
V216		50A	1	8	2	315	630
	50A	2	10	4	745	2980	
	50A	3	8	2	416	832	
	60A	4	5	43	81	3483	

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	373	57
50A	6.3	12	3
50A	8	93	37
50A	10	246	152
50A	12.5	58	55
Peso Total		60A =	57 kgf
Peso Total		50A =	247 kgf



ESTRUTURA



Acesse o site pela sua câmera

ANDRÉ RODRIGUES

Engenheiro Estrutural

(83) 9 9644 2240

@andrerodrigueseng

andrerodrigues.eng.br

contato@andrerodrigues.eng.br

Cliente: **Wellington Belo**

Plancha nº:

08/13

Obra: **Residência Unifamiliar**
Serra de São Bento - RN

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

Revisão nº:

01

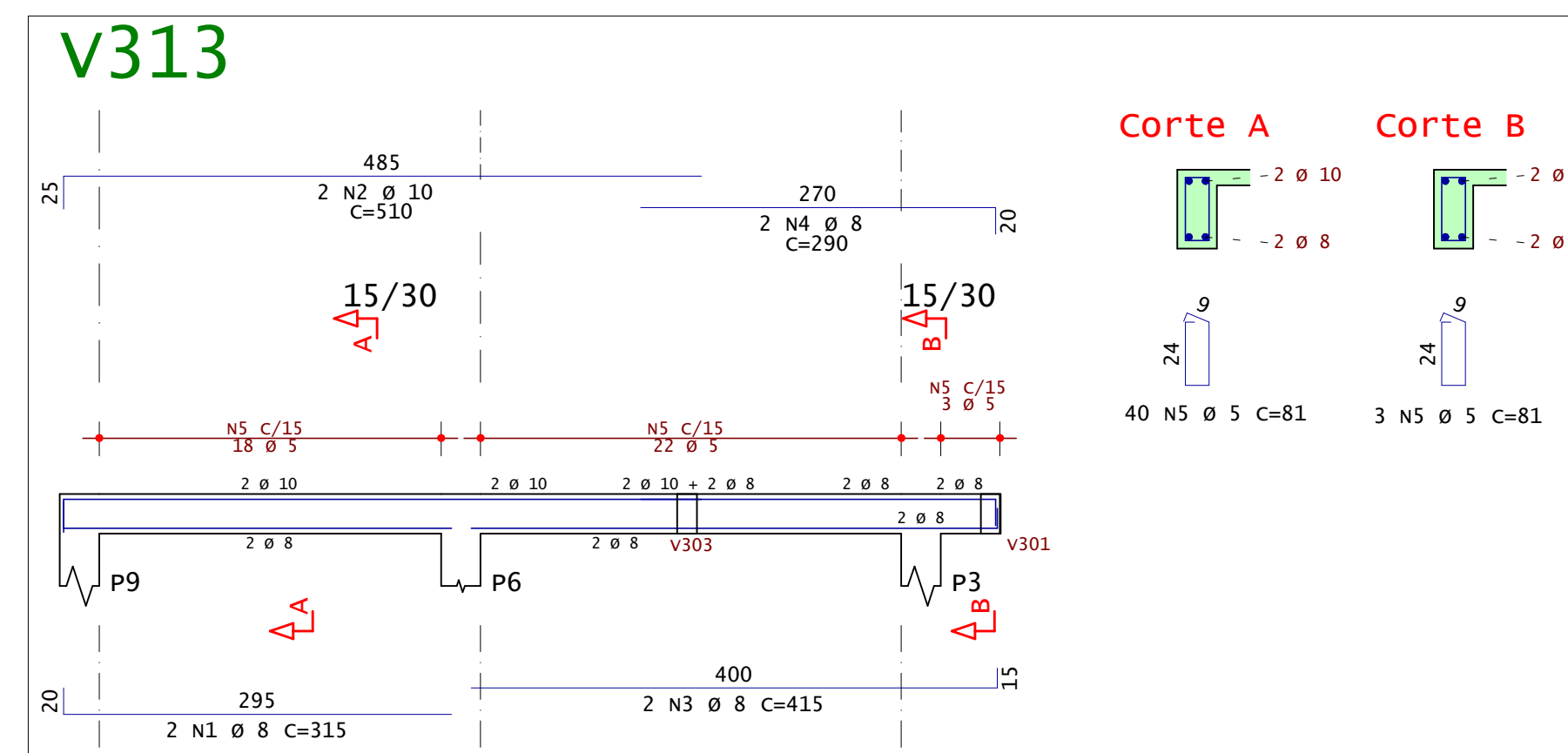
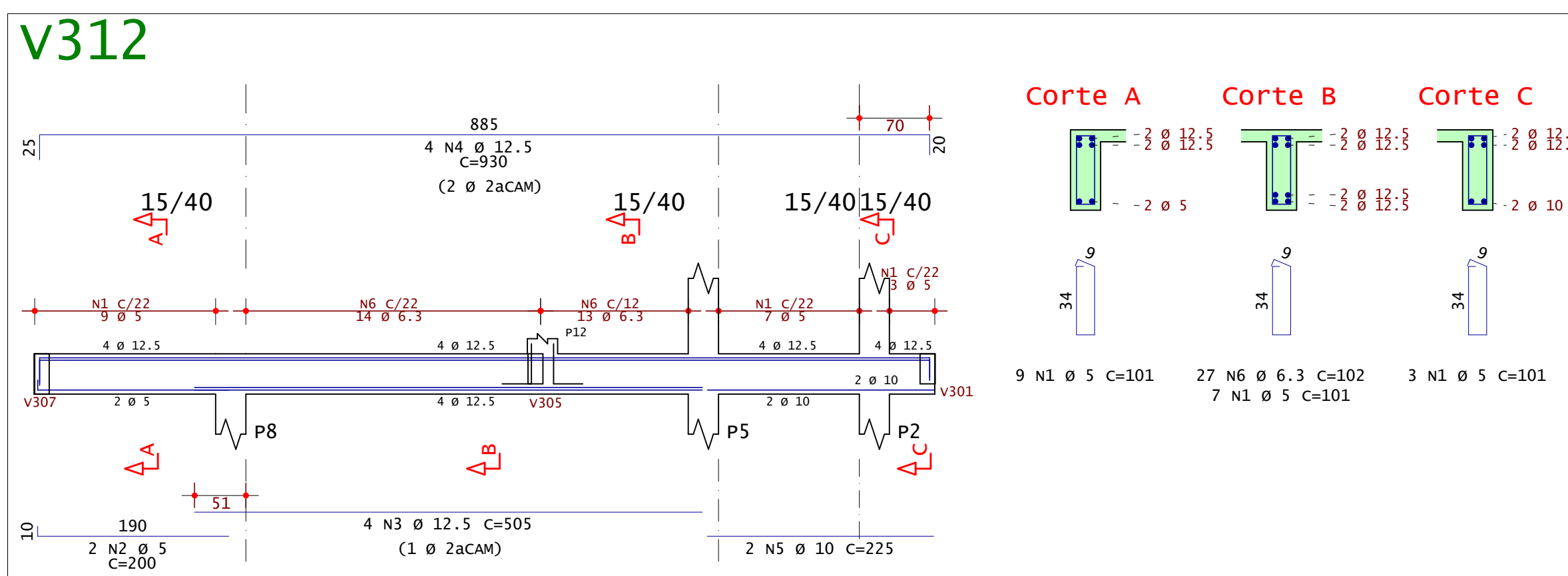
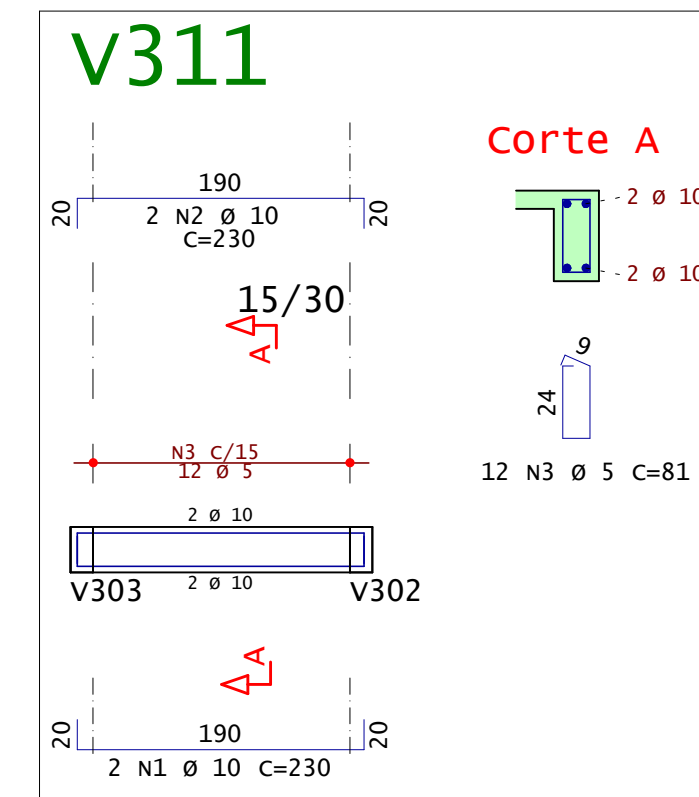
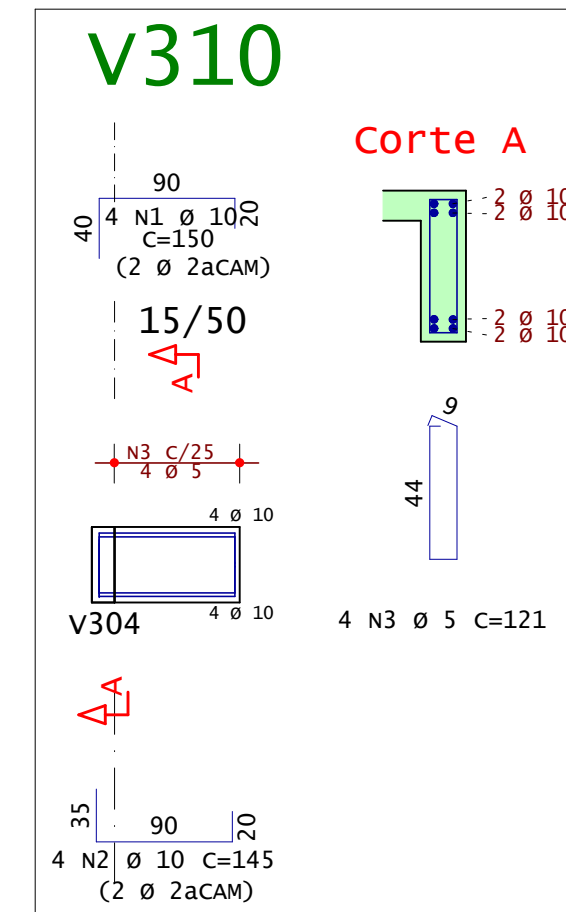
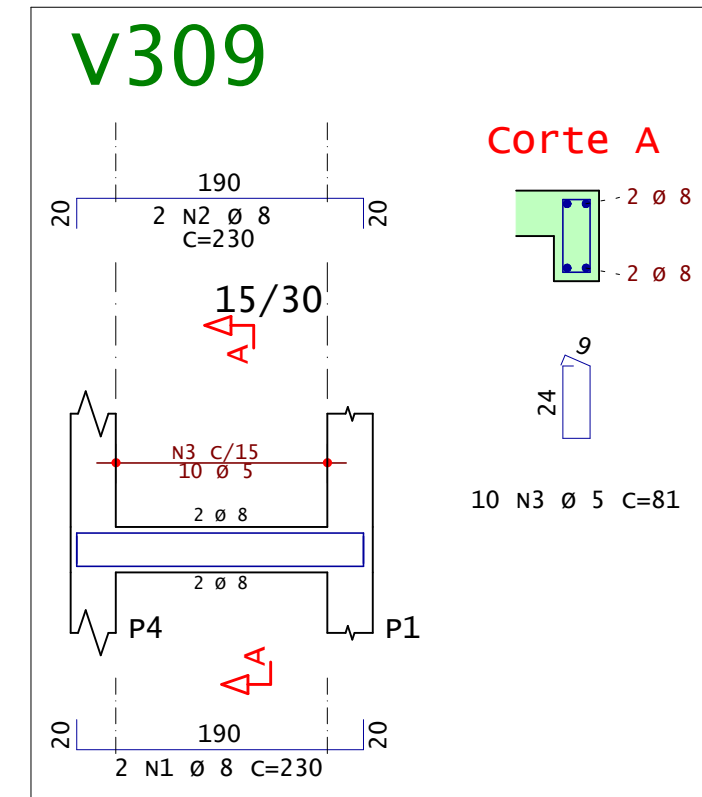
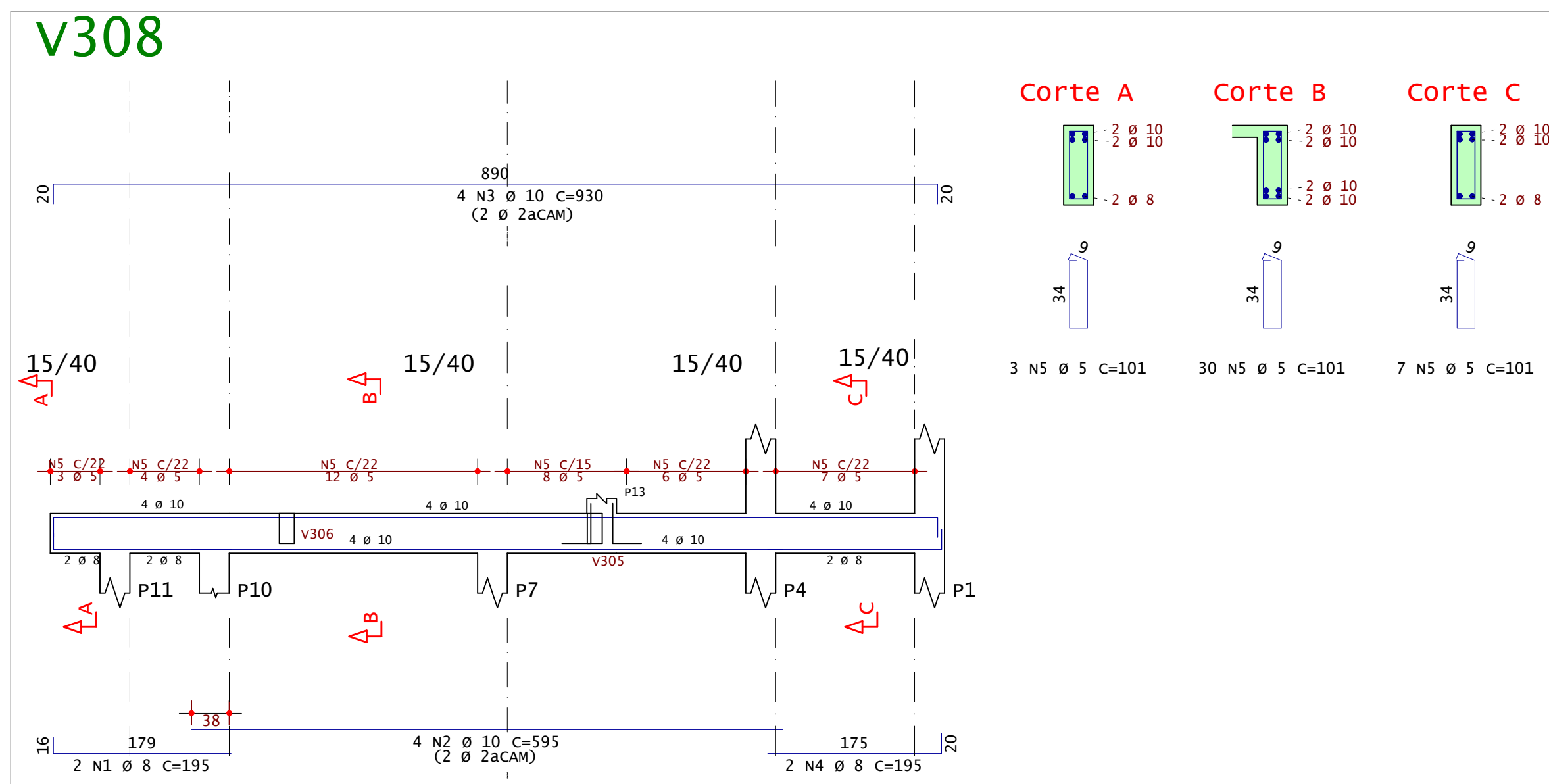
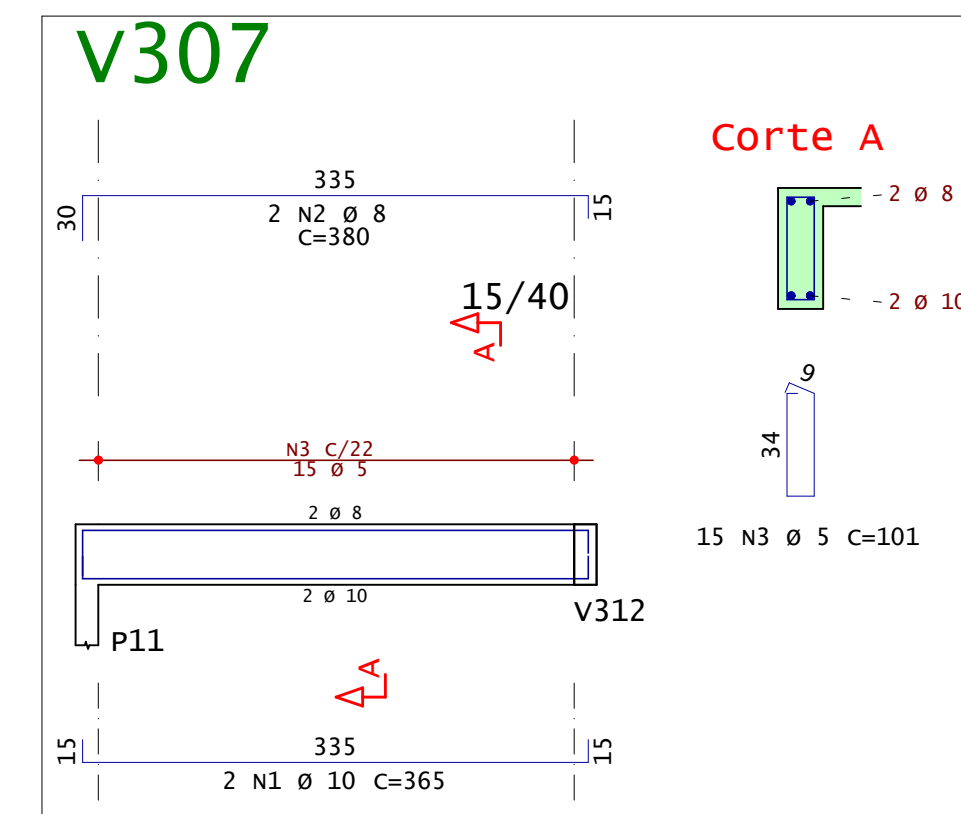
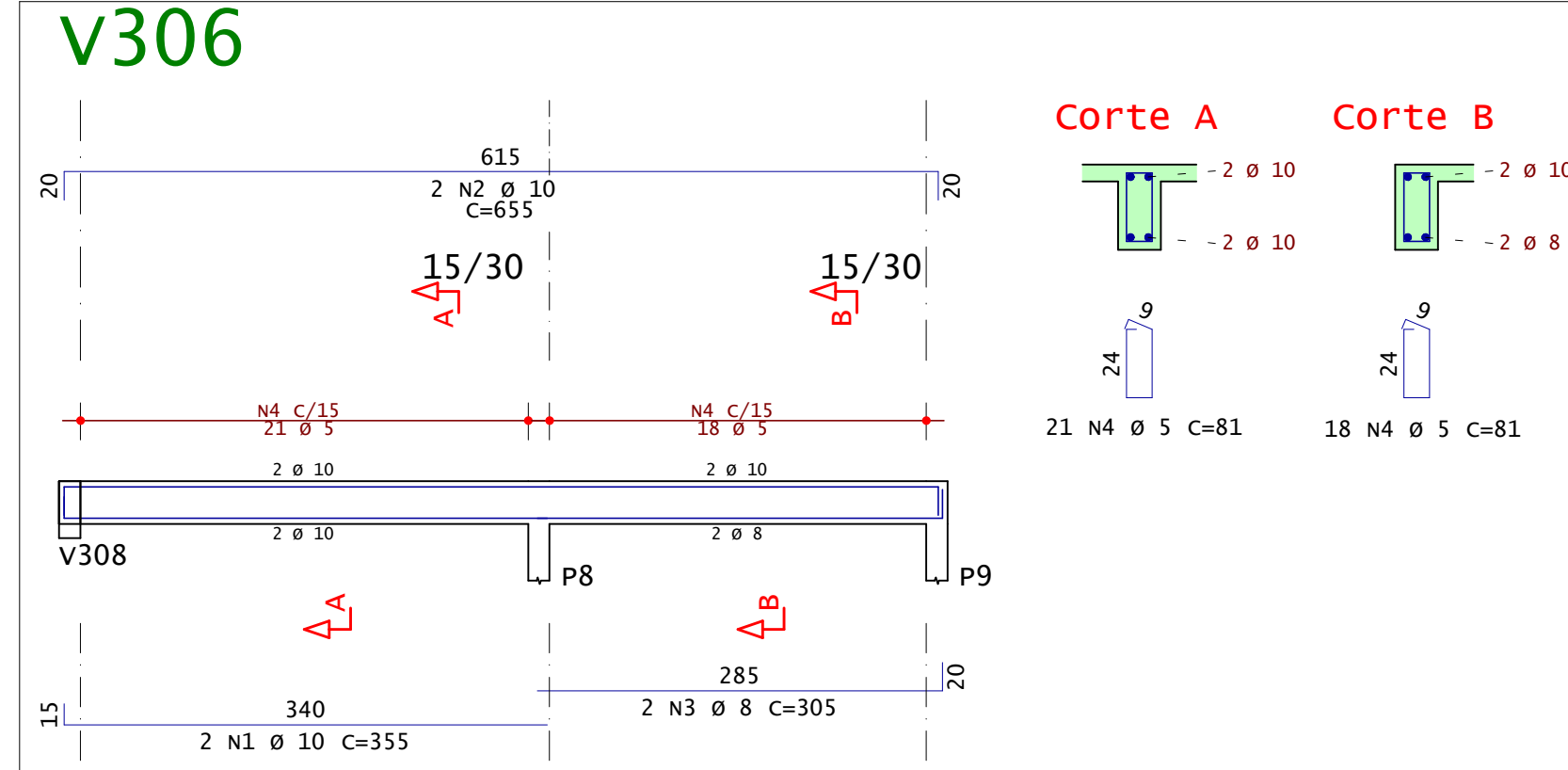
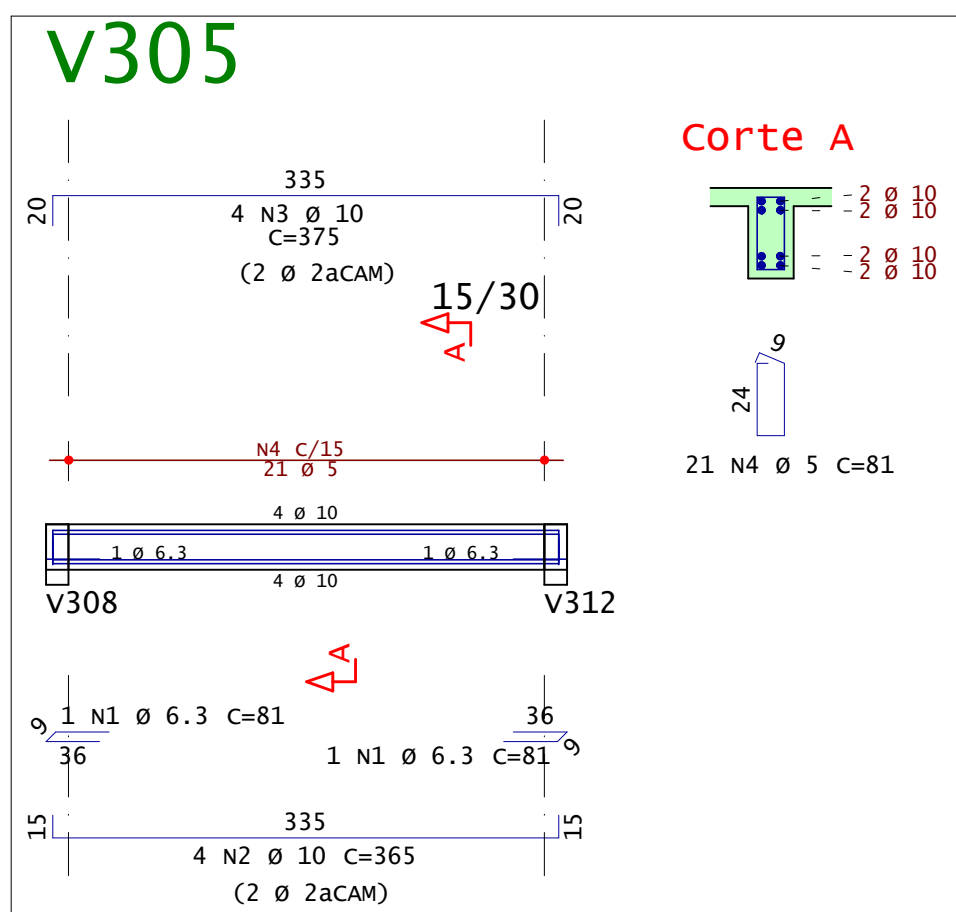
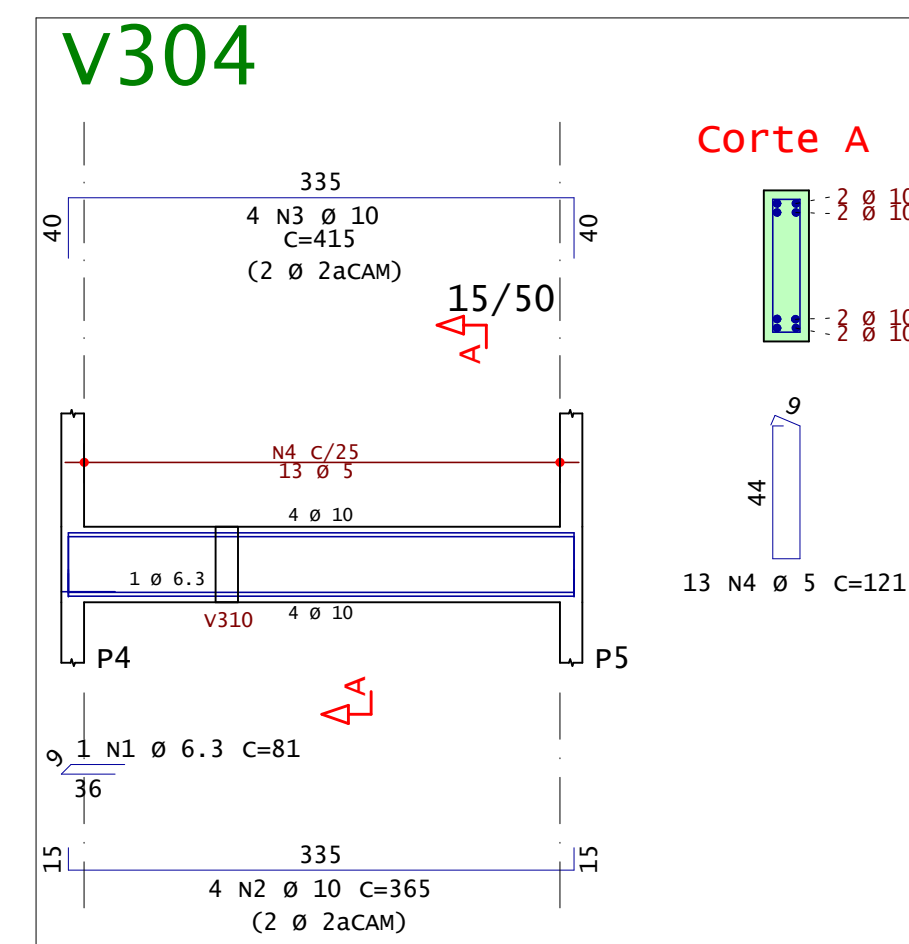
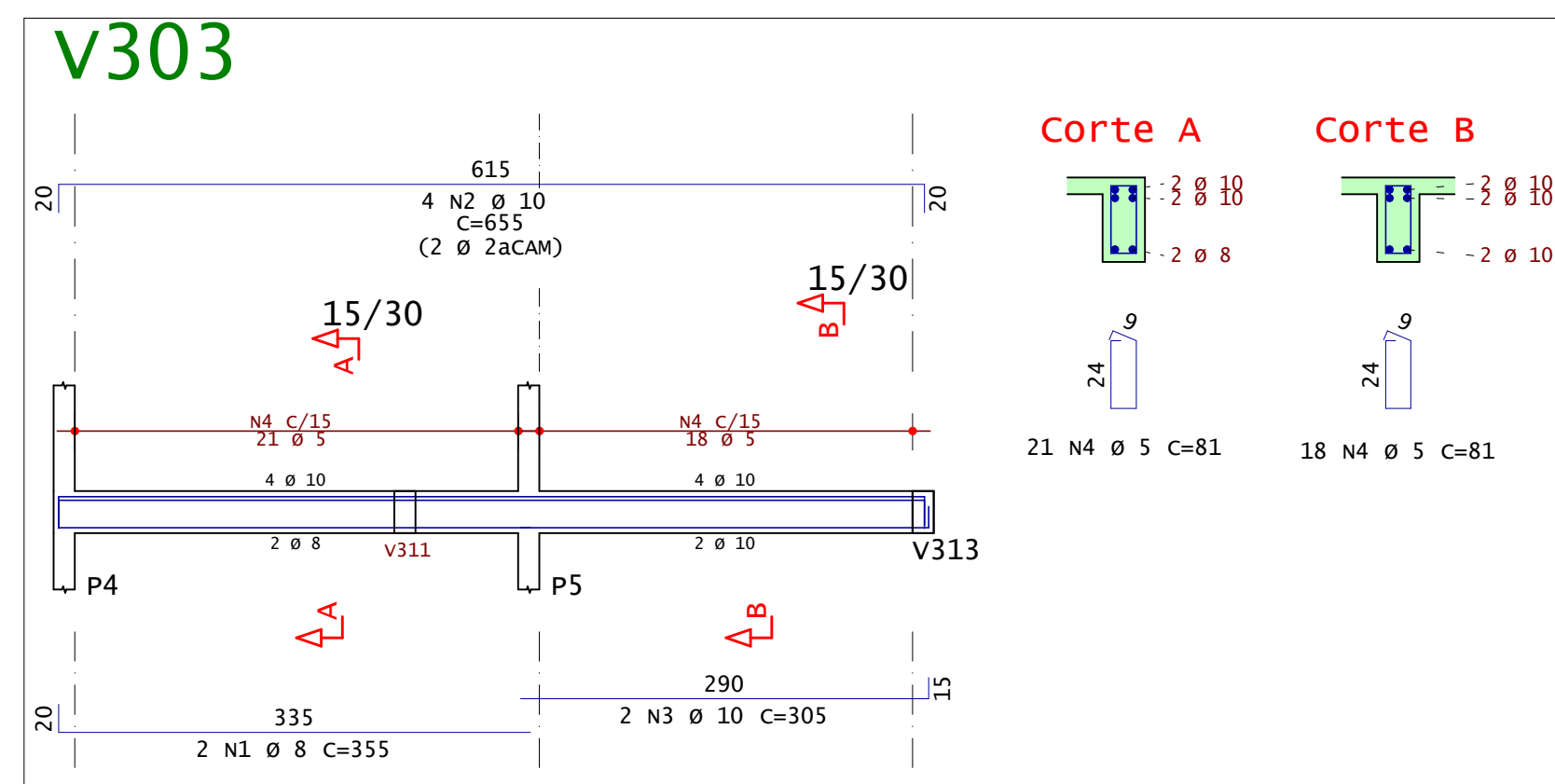
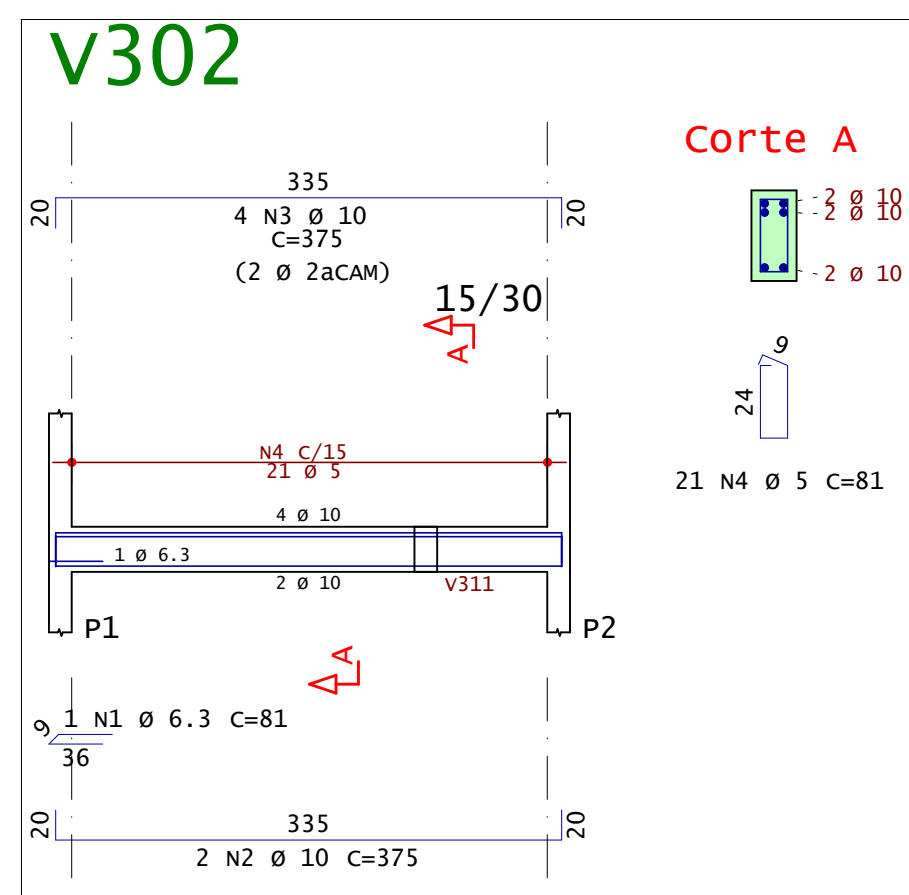
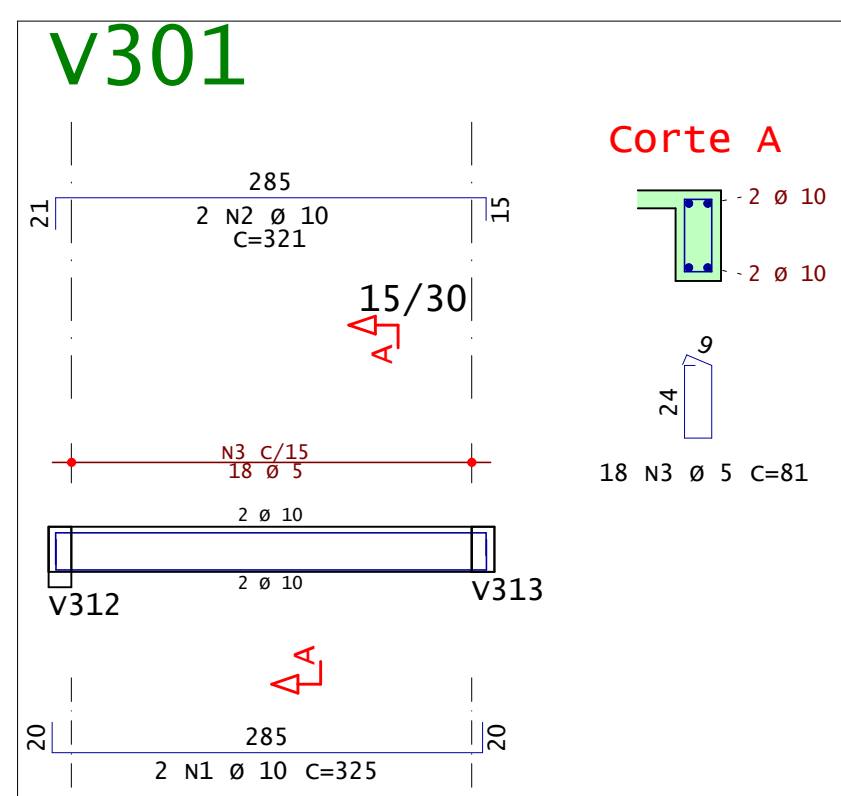
Data:

10 / 06 / 2022

Escala:

Indicada

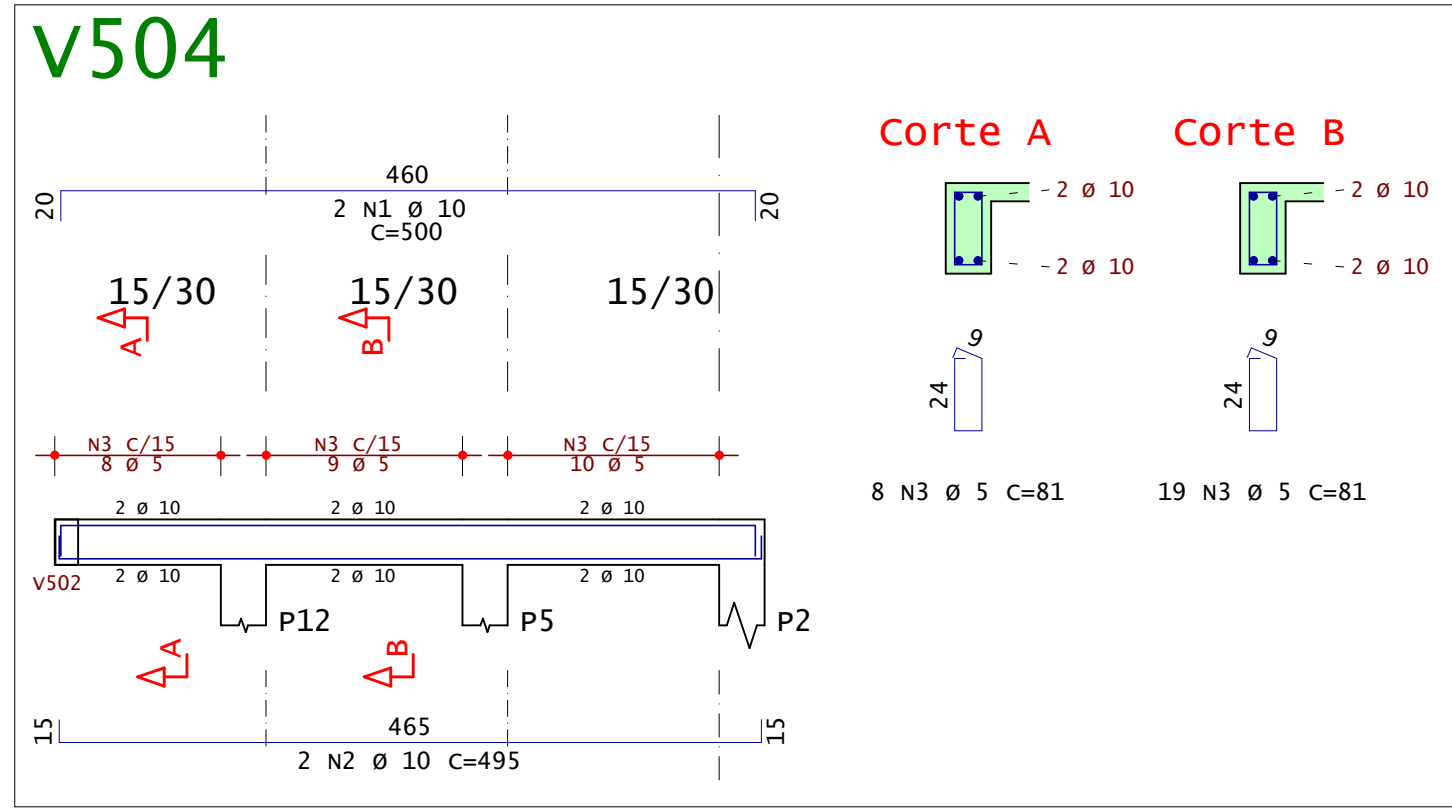
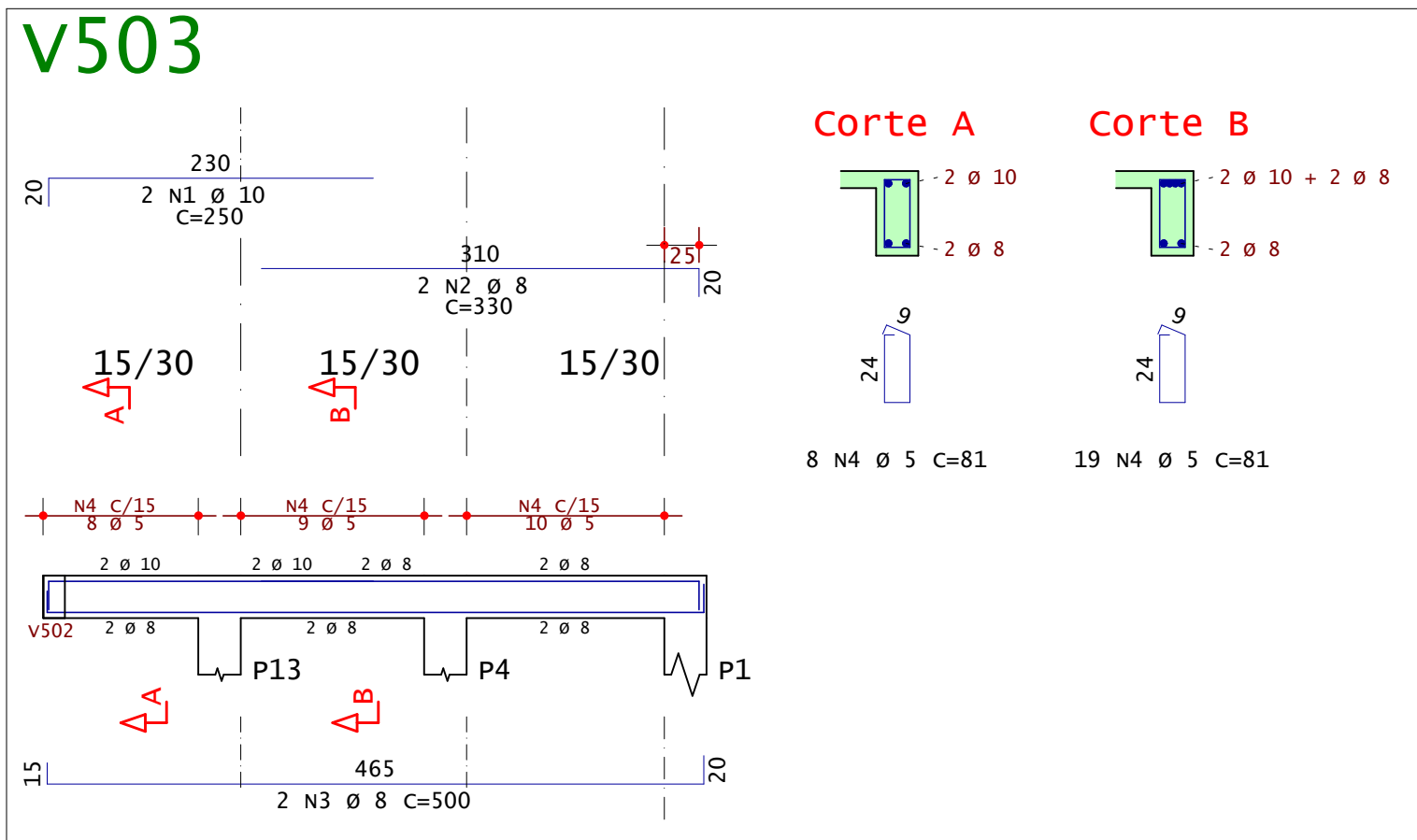
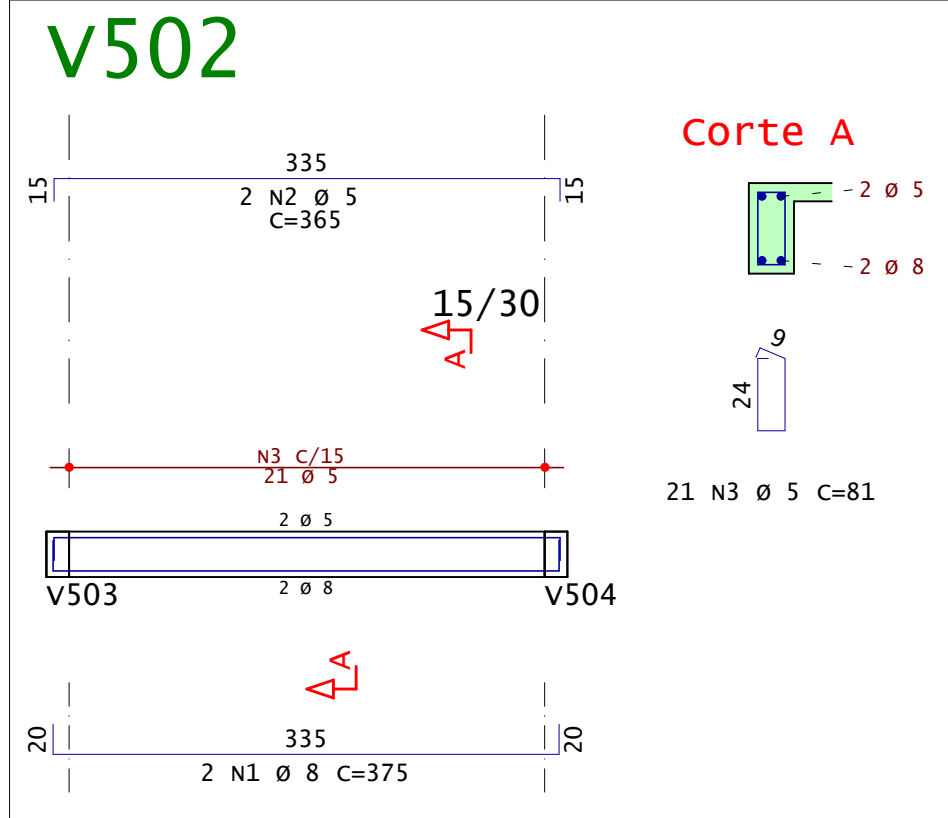
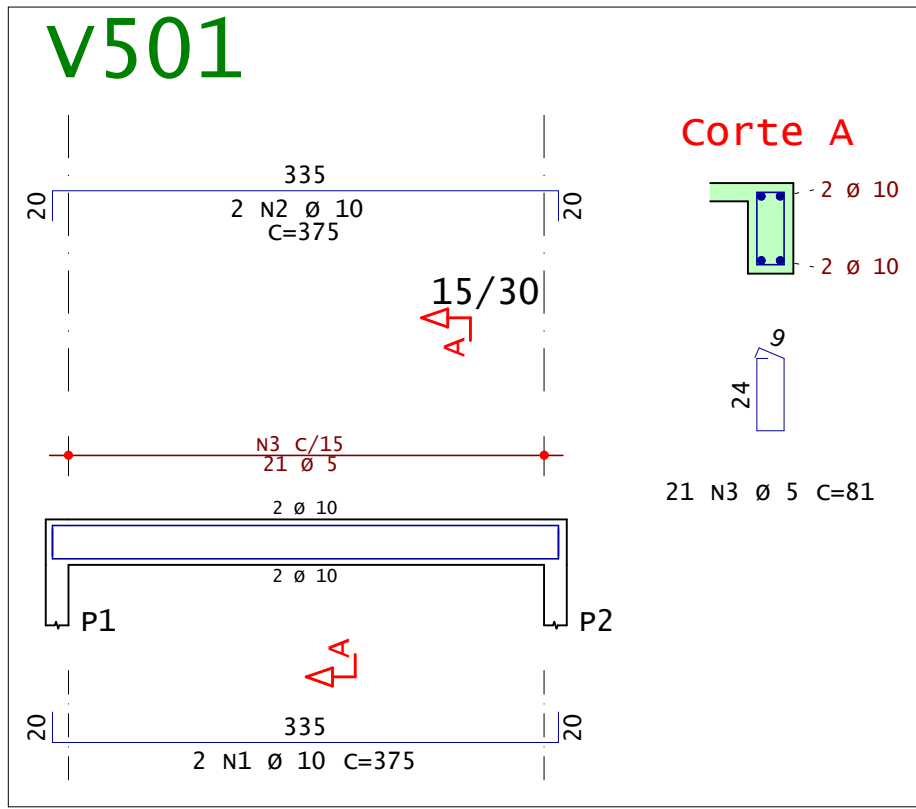
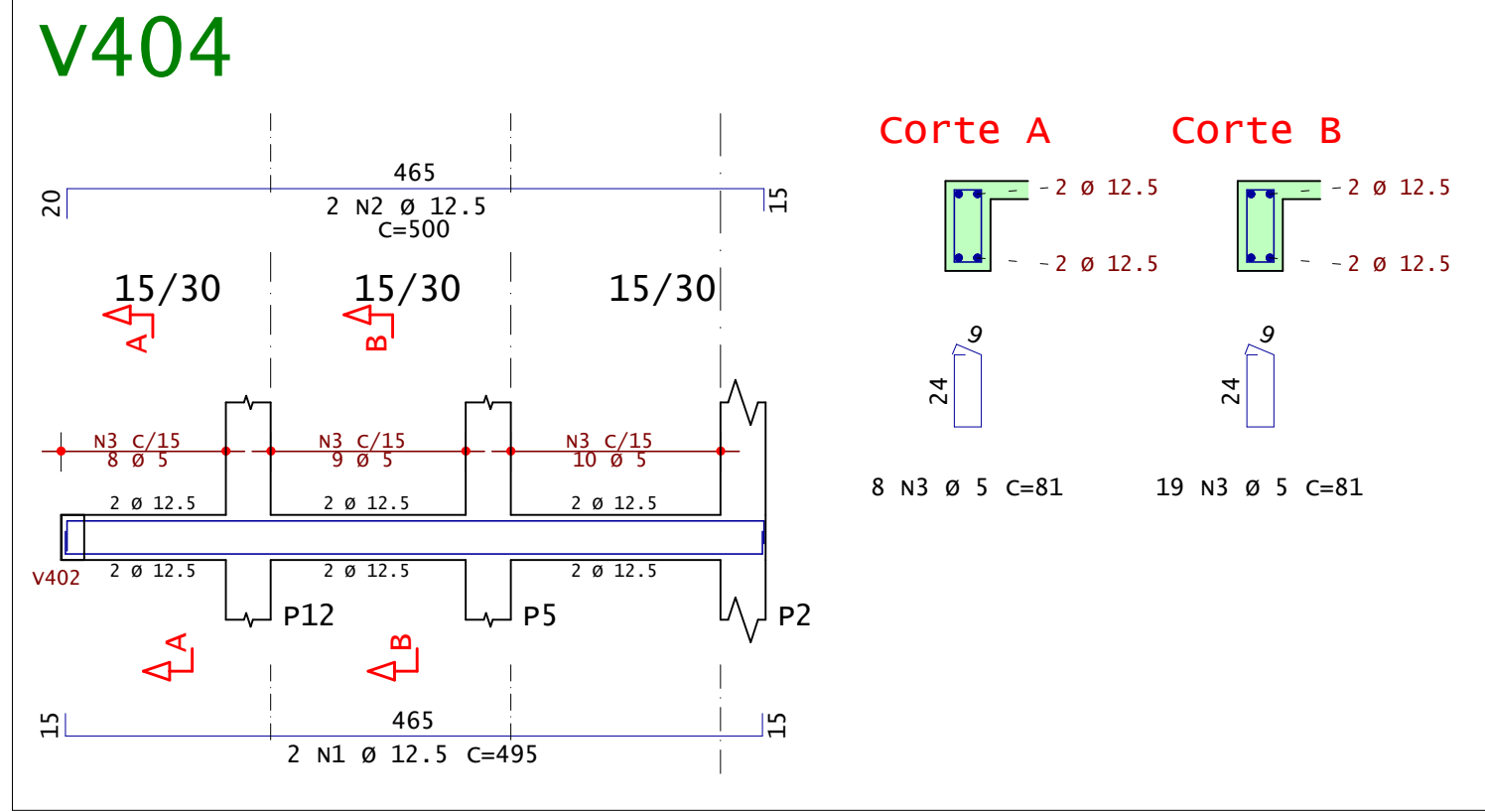
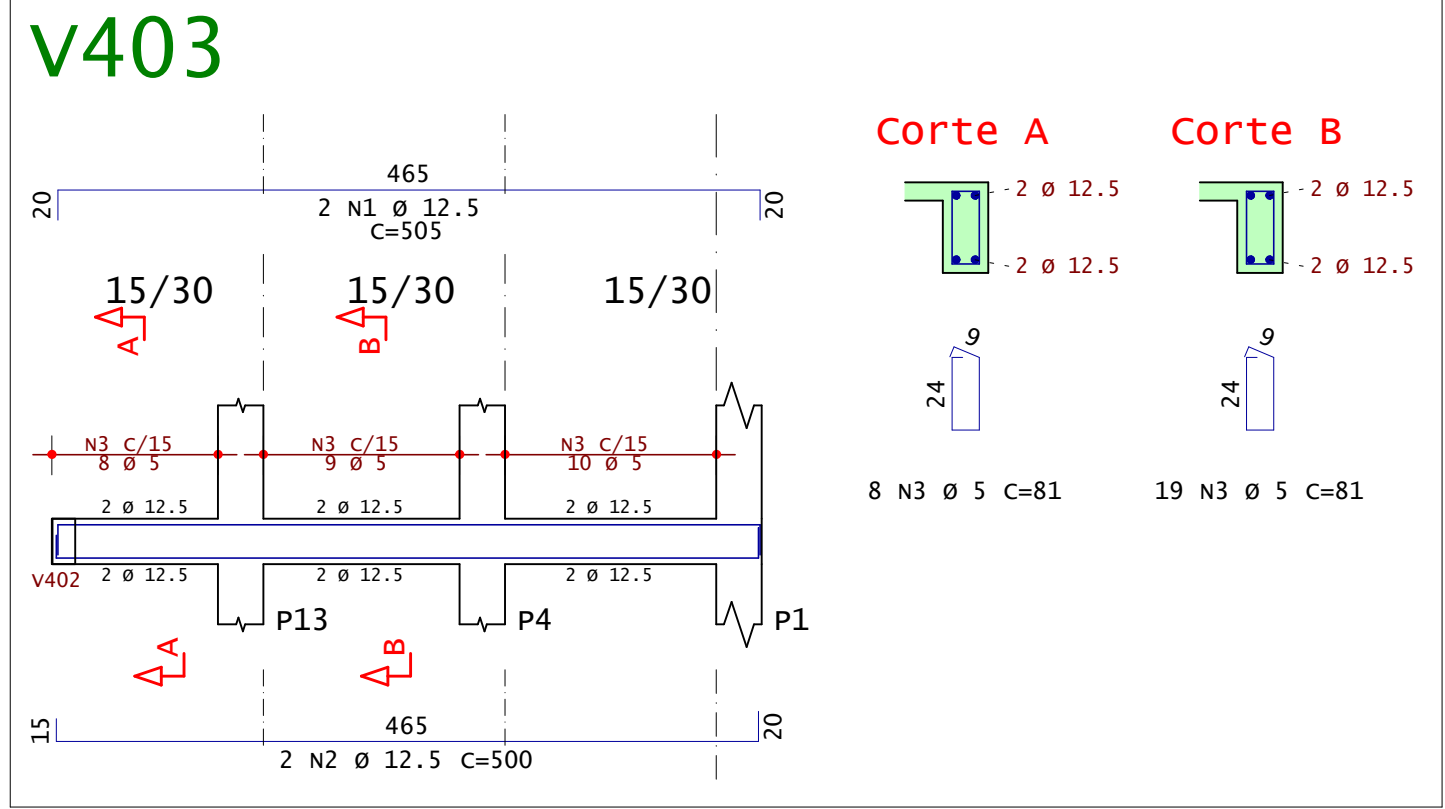
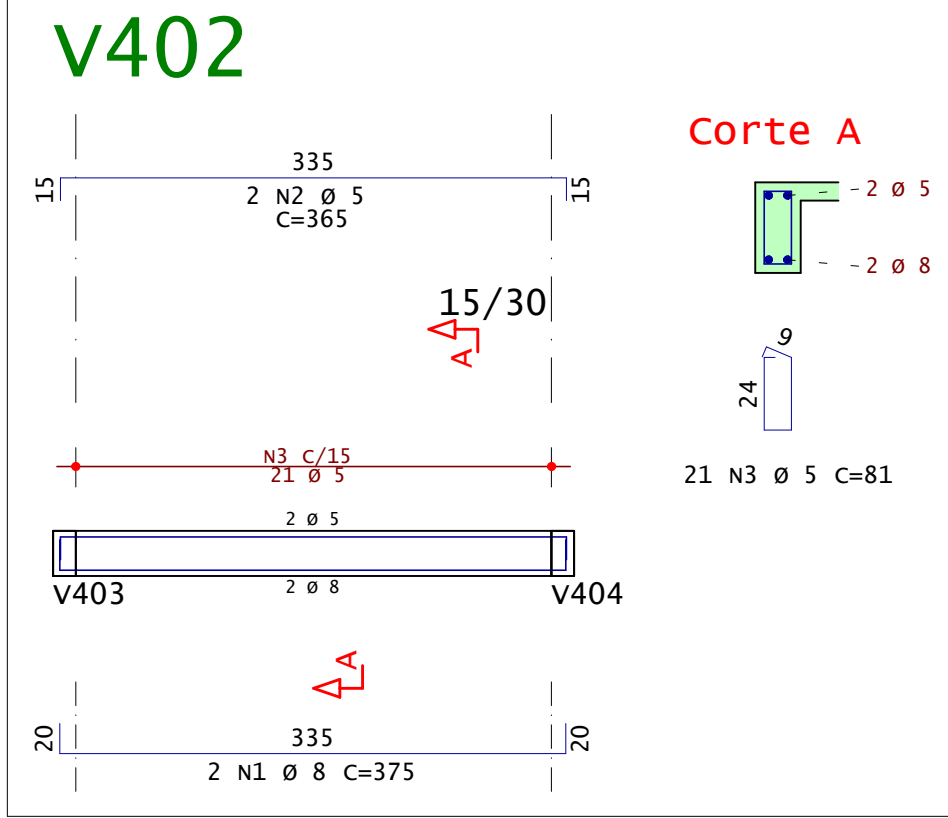
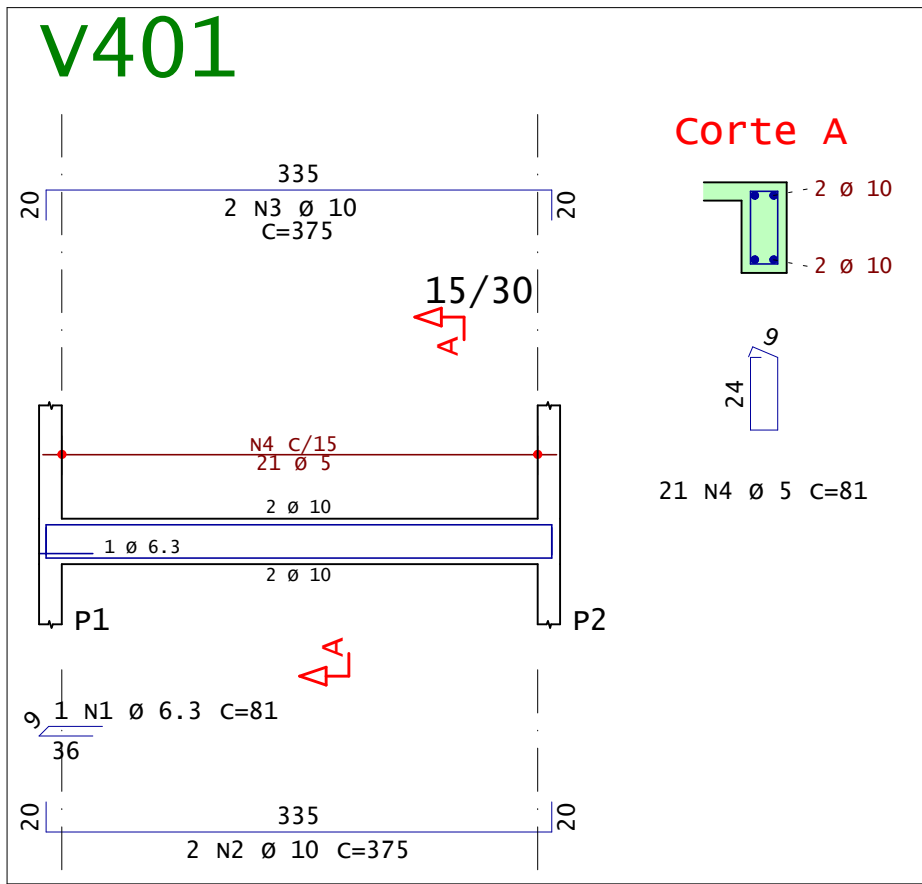
ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA-08/01.15190543-9



	AÇO	POS	BIT		QUANT	COMPRIMENTO	
			mm			UNIT	TOTAL
V301						cm	cm
	50A	1	10	2	325		650
	50A	2	5	2	321		642
	60A	3		5	18	81	1458
V302							
	50A	1	6,3	1	81		81
	50A	2	10	2	375		750
	50A	3	10	4	375		1500
V303							
	50A	1	8	2	355		710
	50A	2	10	4	655		2620
	50A	3	10	2	305		610
V304							
	50A	1					
	50A	2	10	4	415		1660
	60A	3	10	5	13	121	1573
V305							
	50A	1	6,3	2	81		162
	50A	2	10	4	365		1460
	50A	3	10	4	375		1500
V306							
	50A	1	10	2	355		710
	50A	2	10	2	655		1310
	60A	3	2	8	2	305	610
V307							
	50A	1	5	39	81		3159
	50A	2	10	2	365		730
	50A	2	8	2	380		760
V308							
	60A	3	5	15	101		1515
	50A	1	8	2	195		390
	50A	2	10	4	595		2380
V309							
	50A	3	10	4	930		3720
	50A	4	8	2	195		390
	60A	5	5	40	101		4040
V310							
	50A	1	8	2	230		460
	50A	2	8	2	230		460
	60A	3	5	10	81		810
V311							
	50A	1	10	4	150		600
	50A	2	10	4	145		580
	60A	3	5	4	121		484
V312							
	50A	1	10	2	230		460
	50A	2	10	2	230		460
	60A	3	5	12	81		972
V313							
	60A	1	5	19	101		1919
	60A	2	5	2	200		400
	50A	3	12,5	4	505		2020
V313							
	50A	4	12,5	4	930		3720
	50A	5	10	2	225		450
	50A	6	6,3	27	102		2754
V313							
	50A	1	8	2	315		630
	50A	2	10	2	510		1020
	50A	3	8	2	415		830
V313							
	50A	4	8	2	290		580
	60A	5	5	43	81		3483
	60A	5	5	43	81		3483

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	264	41
50A	6,3	318	8
50A	8	58	23
50A	10	253	156
50A	12,5	57	55
Peso Total		60A =	41 kgf
Peso Total		50A =	242 kgf

 Acesse o site pela sua câmera - Modelos 3D - Arquivos de obra - Todos os Documentos	ANDRÉ RODRIGUES Engenheiro Estrutural (83) 9 1644 2240 @andrerodrigueseng anderodrigues.eng.br contato@anderodrigues.eng.br	
	Cliente: Wellington Belo	Prancha nº: 09/13
	Obra: Residência Unifamiliar Serra de São Bento - RN	Observações: Concreto: f'ck = 25 MPa Atente-se aos cobrimentos Leia o Memorial Descritivo Confira a revisão atual na site da estrutura
	Título: Detalhamento das Vigas: • Terraço	
Revisão nº: 01		Escala: Indicada



AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT cm	TOTAL cm
v401	50A	1	6.3	1	81
	50A	2	10	2	375
	50A	3	10	2	375
	60A	4	5	21	81
v402	50A	1	8	2	375
	60A	2	5	2	365
	60A	3	5	21	81
	60A	3	5	21	81
v403	50A	1	12.5	2	505
	50A	2	12.5	2	500
	50A	3	5	27	81
	60A	3	5	27	81
v404	50A	1	12.5	2	495
	50A	2	12.5	2	500
	50A	3	5	27	81
	60A	3	5	27	81
v501	50A	1	10	2	375
	50A	2	10	2	375
	50A	3	5	21	81
	60A	3	5	21	81
v502	50A	1	8	2	375
	50A	2	5	2	365
	50A	3	5	21	81
	60A	3	5	21	81
v503	50A	1	10	2	250
	50A	2	8	2	330
	50A	3	8	2	500
	60A	4	5	27	81
v504	50A	1	10	2	500
	50A	2	10	2	495
	50A	3	5	27	81
	60A	3	5	27	81

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	170	26
50A	6.3	1	0
50A	8	32	12
50A	10	55	34
50A	12.5	40	39
Peso Total		60A =	26 kgf
Peso Total		50A =	85 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:

Wellington Belo

Prancha nº:

10/13

Obra:

Residência Unifamiliar
Serra de São Bento - RN

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
- Caixa D'água

ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA nº 1.618/9043-9

Revisão nº:
01

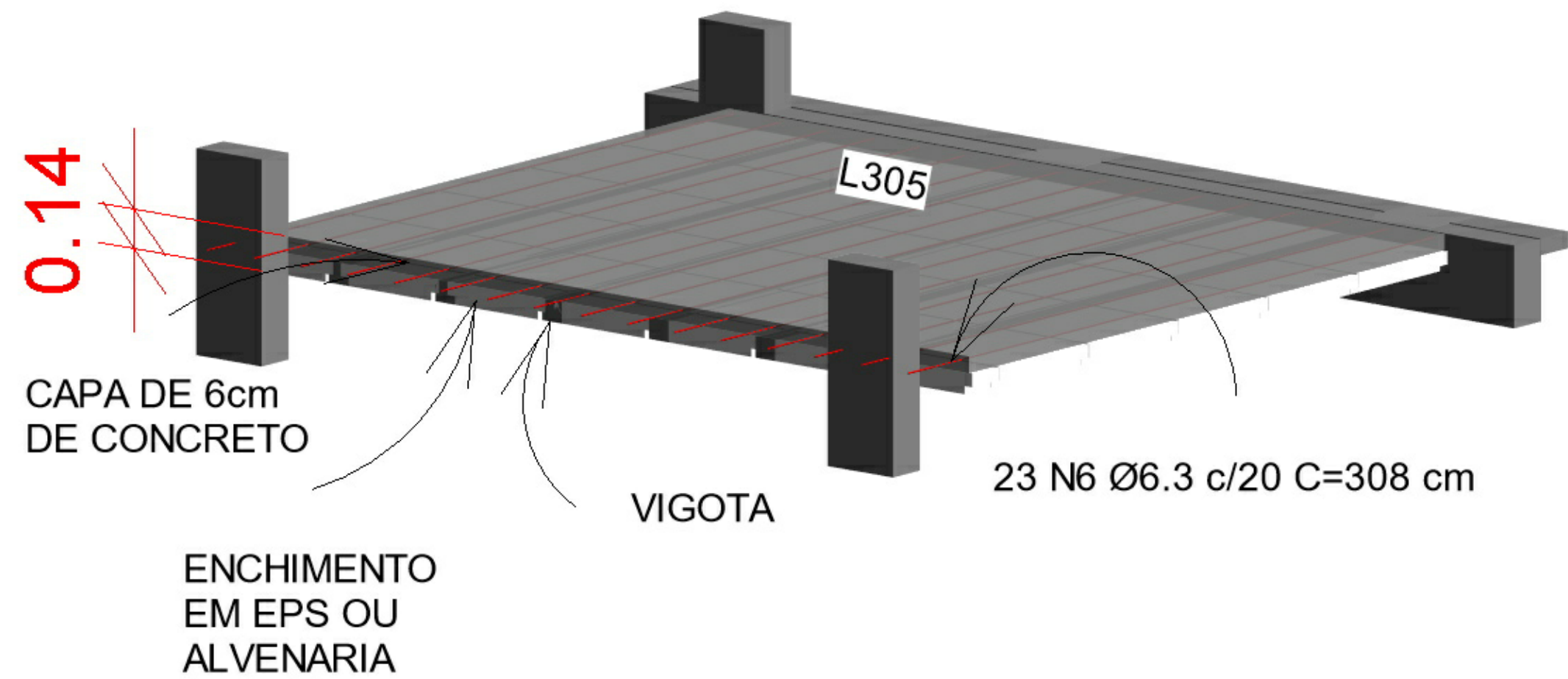
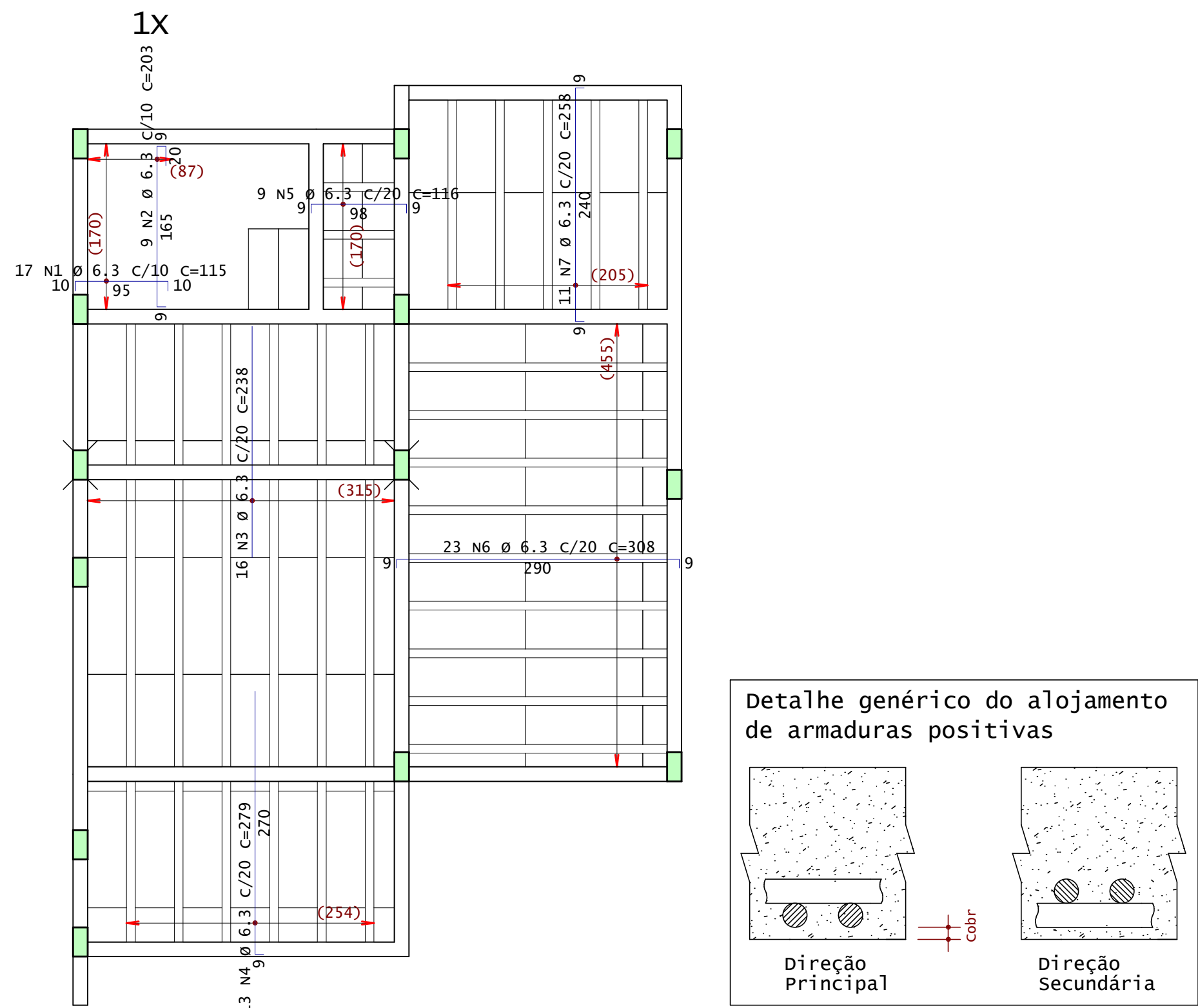
Data:

10 / 06 / 2022

Escala:

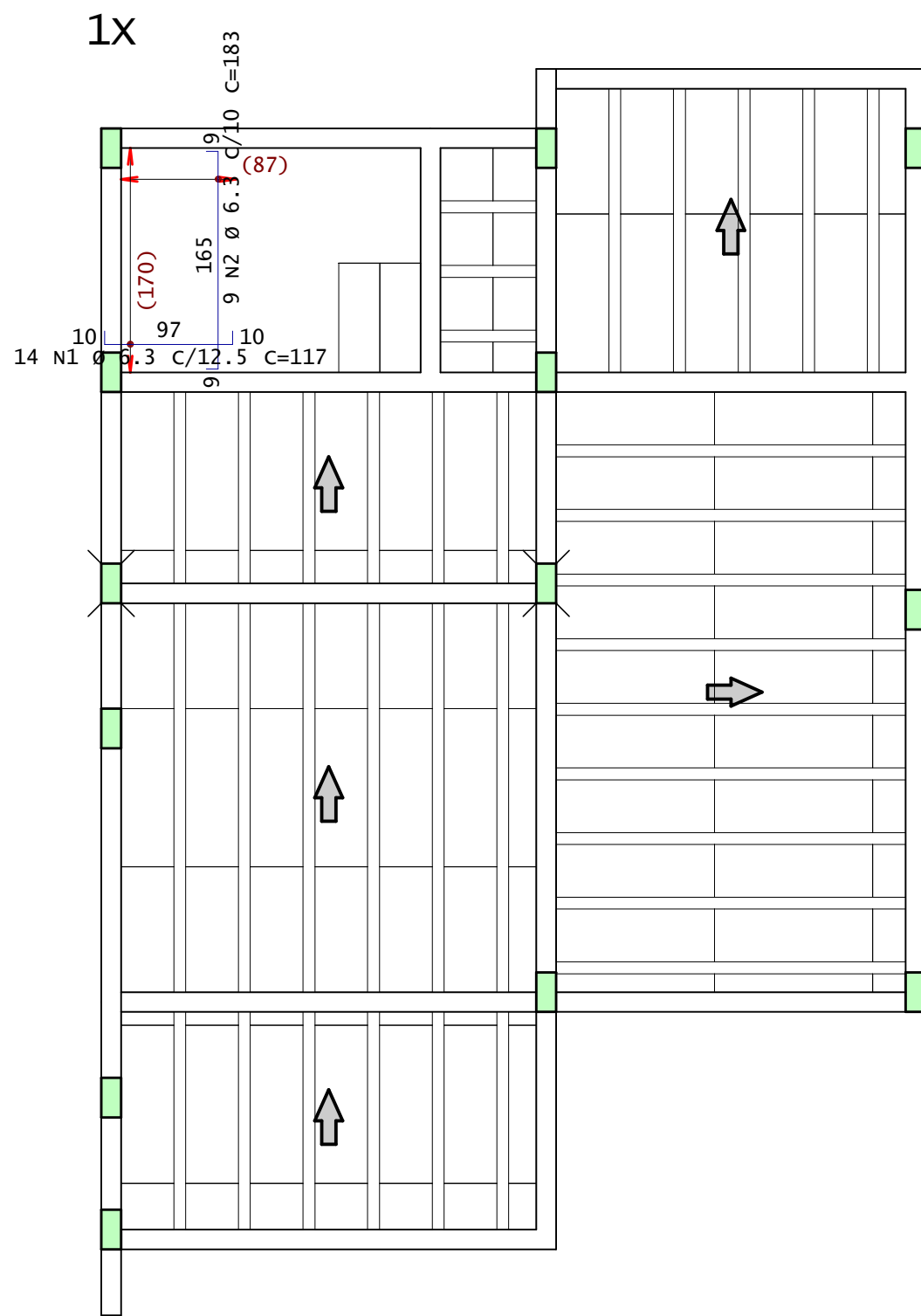
Indicada

Terraço - Armadura negativa



Detalhe da armadura negativa

Terraço - Armadura positiva



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT cm	TOTAL cm
Terraço - Armadura negativa					
50A	1	6.3	17	115	1955
50A	2	6.3	9	203	1827
50A	3	6.3	16	238	3808
50A	4	6.3	13	279	3627
50A	5	6.3	9	116	1044
50A	6	6.3	21	308	6468
50A	7	6.3	11	258	2838
60A	8	5	10	1140	11400
Terraço - Armadura positiva					
50A	1	6.3	14	117	1638
50A	2	6.3	9	183	1647

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	114	18
50A	6.3	249	61
Peso Total		60A =	18 kgf
Peso Total		50A =	61 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: Wellington Belo	Prancha nº: 12/13
Obra: Residência Unifamiliar Serra de São Bento - RN	Observações: Concreto: • fck = 25 MPa Atente-se aos cobrimentos Leia o Memorial Descritivo Confira a revisão atual no site da estrutura
Título: Detalhamento das Lajes: • Terraço	
Revisão nº: 01	Data: 10 / 06 / 2022 Escala: Indicada

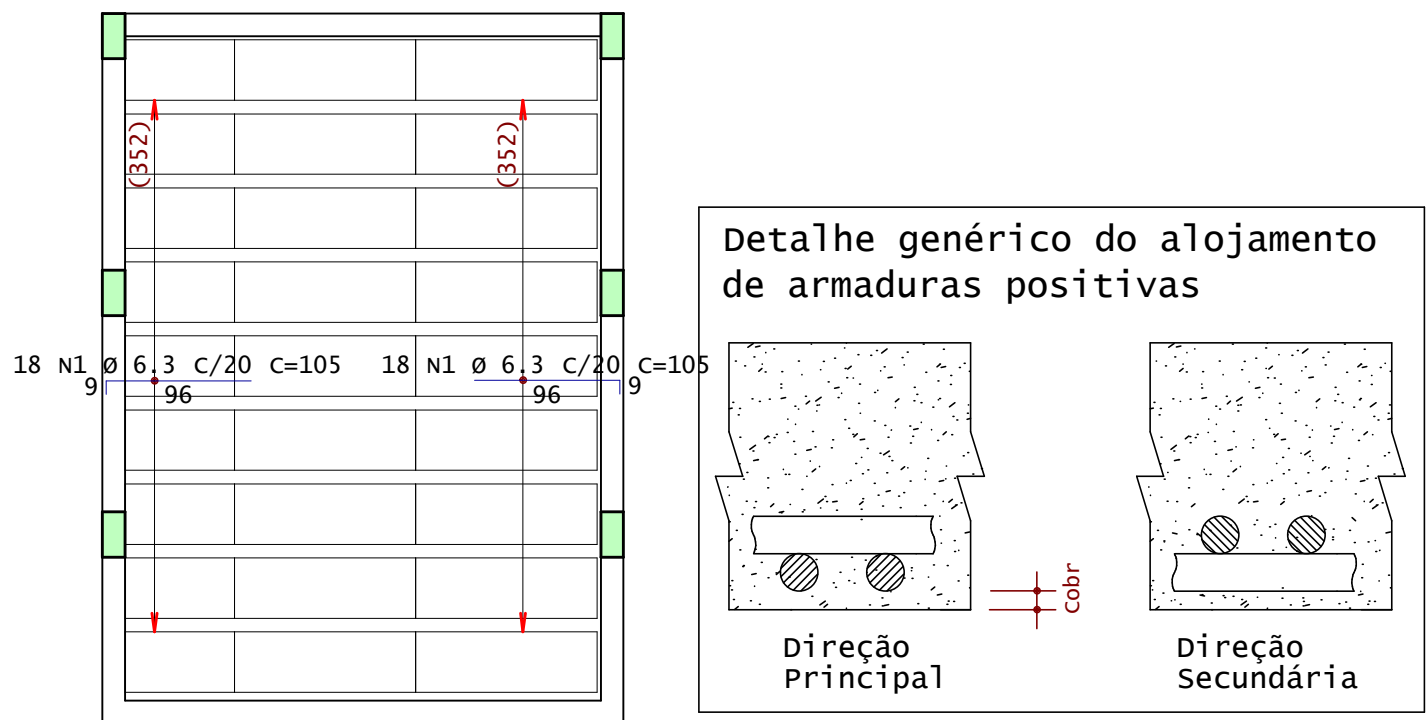
ANDRÉ RODRIGUES
Engenheiro Estrutural
CREA nº 01/161890-9

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
Cobertura - Armadura negativa					
	50A	1	6.3	105	3780
	60A	2	5	1140	3420
Caixa D'água - Armadura negativa					
	50A	1	6.3	105	3780
	60A	2	5	1140	3420
Cobertura - Armadura positiva					
Caixa D'água - Armadura positiva					

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	68	11
50A	6.3	76	19
Peso Total		60A =	11 kgf
Peso Total		50A =	19 kgf

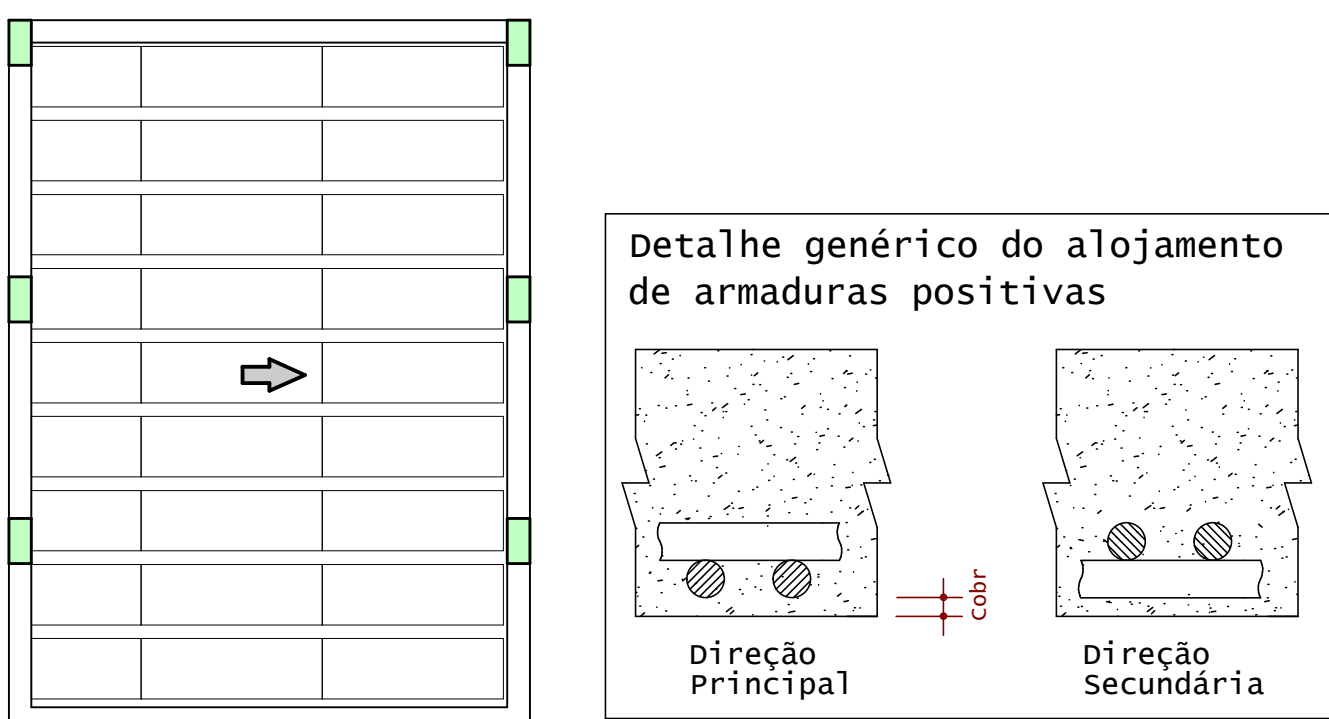
Caixa D'água - Armadura negativa

1x



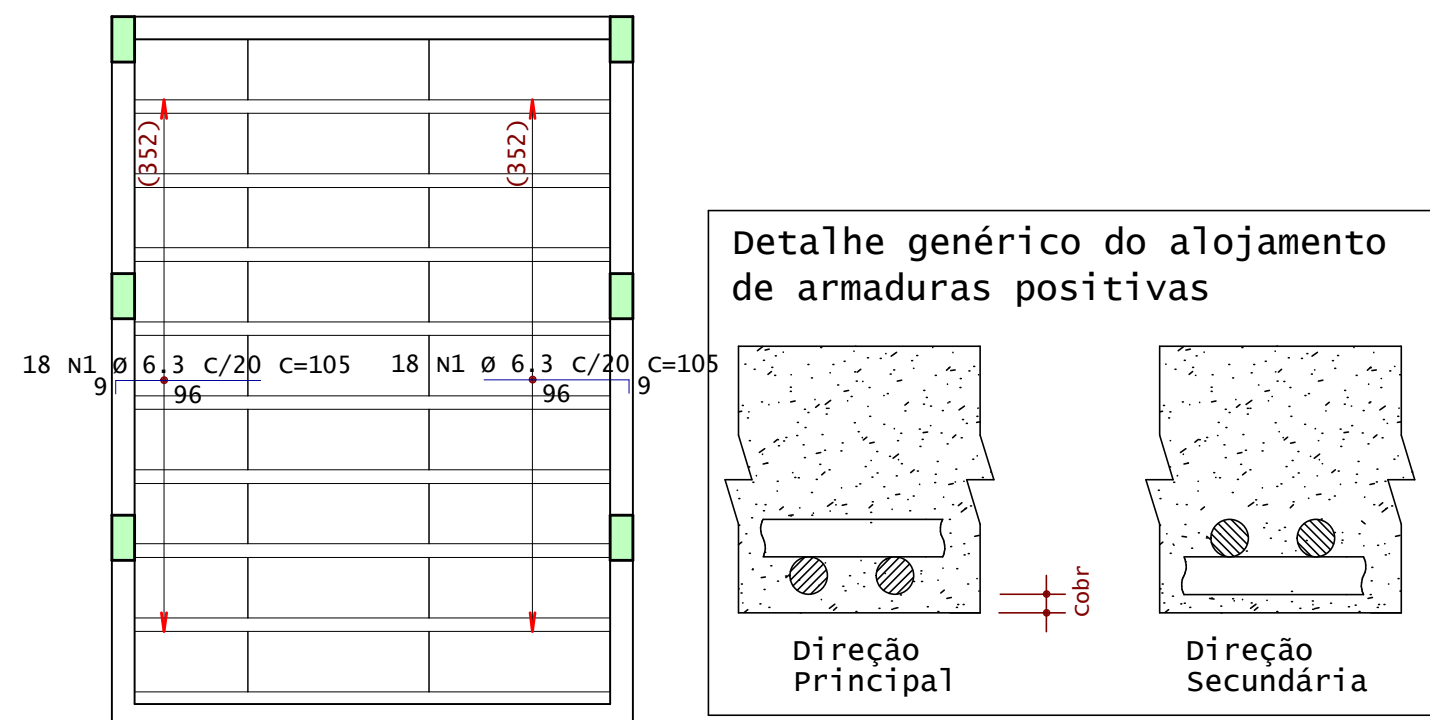
Caixa D'água - Armadura positiva

1x



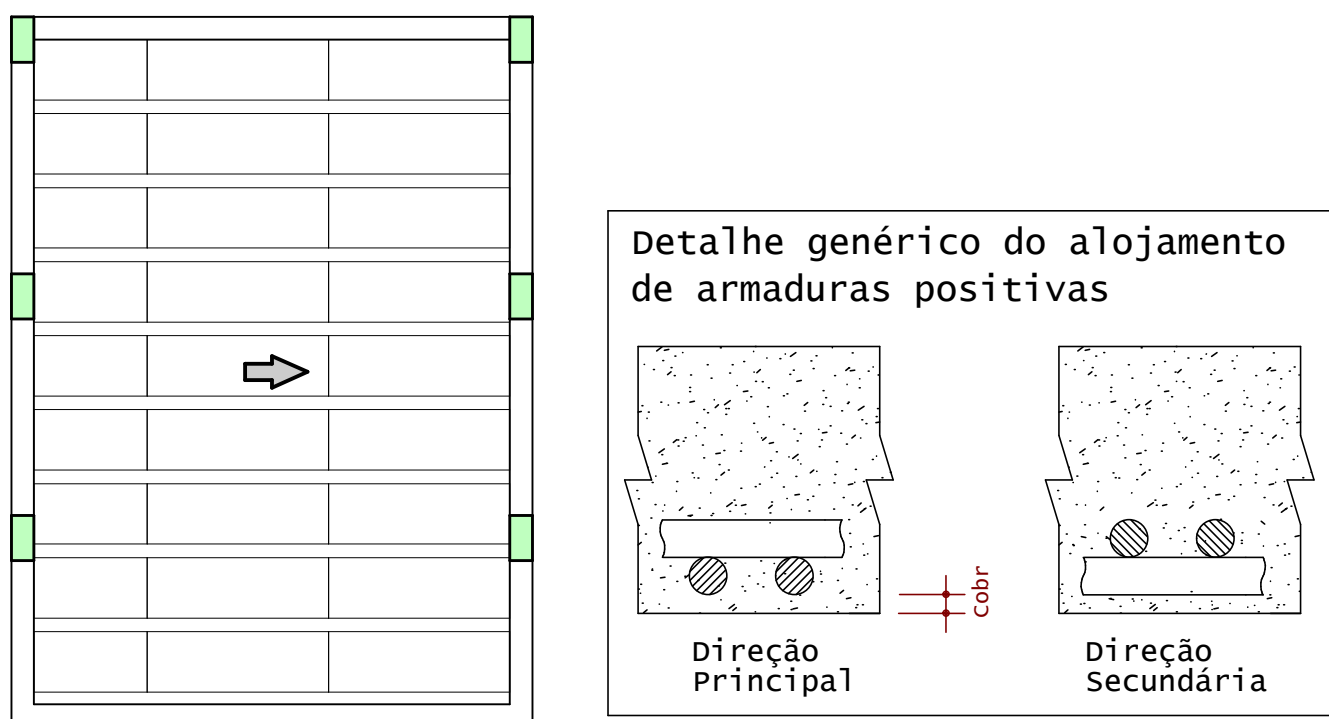
Cobertura - Armadura negativa

1x



Cobertura - Armadura positiva

1x



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: Wellington Belo

Obra: Residência Unifamiliar
Serra de São Bento - RN

Título: Detalhamento das Lajes:

- Cobertura
- Caixa D'água

Prancha nº: 13/13

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 01.181890/2013-9

Data: 10 / 06 / 2022

Escala: Indicada

ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-CAL-LAJ-008-R00-PLT 09/06/2022 09:41:14