ANDRÉ RODRIGUES

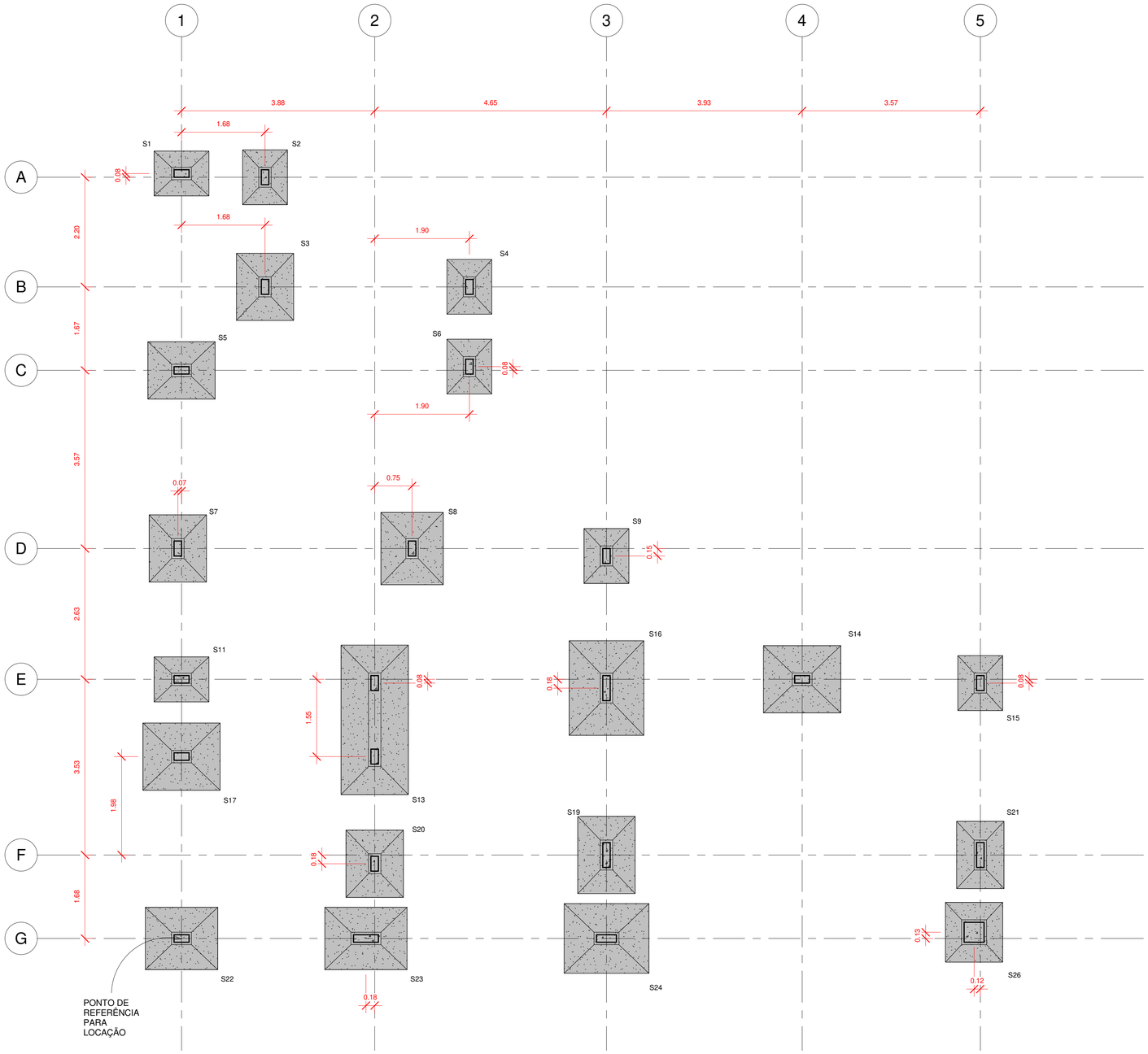
Engenheiro Estrutural

PROJETO ESTRUTURAL

CASA CF

SUMÁRIO:

1) LOCAÇÃO DAS SAPATAS
2) FORMAS - TÉRREO
3) FORMAS - 2o PAVIMENTO
4) FORMAS - COBERTURA
5) FORMAS - BARRILETE E SUPERIOR
6) DETALHAMENTO DA ESCADA
7) FACHADAS DA ESTRUTURA
8) DETALHAMENTO DAS SAPATAS (1/3)
9) DETALHAMENTO DAS SAPATAS (2/3)
10) DETALHAMENTO DAS SAPATAS (3/3)
11) DETALHAMENTO DOS PILARES (1/3)
12) DETALHAMENTO DOS PILARES (2/3)
13) DETALHAMENTO DOS PILARES (3/3)
14) DETALHAMENTO DAS VIGAS TÉRREO (1/2)
15) DETALHAMENTO DAS VIGAS TÉRREO (2/2)
16) DETALHAMENTO DAS VIGAS - 2º PAV (1/4)
17) DETALHAMENTO DAS VIGAS - 2º PAV (2/4)
18) DETALHAMENTO DAS VIGAS - 2º PAV (3/4)
19) DETALHAMENTO DAS VIGAS - 2º PAV (4/4)
20) DETALHAMENTO DAS VIGAS - COBERTURA (1/3)
21) DETALHAMENTO DAS VIGAS - COBERTURA (2/3)
22) DETALHAMENTO DAS VIGAS - COBERTURA (3/3)
23) DETALHAMENTO DAS VIGAS - BARRILETE E JAJE SUPERIOR
24) DETALHAMENTO DAS LAJES - 2º PAV (1/4)
25) DETALHAMENTO DAS LAJES - 2º PAV (2/4)
26) DETALHAMENTO DAS LAJES - 2º PAV (3/4)
27) DETALHAMENTO DAS LAJES - 2º PAV (4/4)
28) DETALHAMENTO DAS LAJES - COBERTURA (1/2)
29) DETALHAMENTO DAS LAJES - COBERTURA (2/2)
30) DETALHAMENTO DAS LAJES - BARRILETE
31) DETALHAMENTO DA LAJE SUPERIOR



LOCAÇÃO SAPATAS

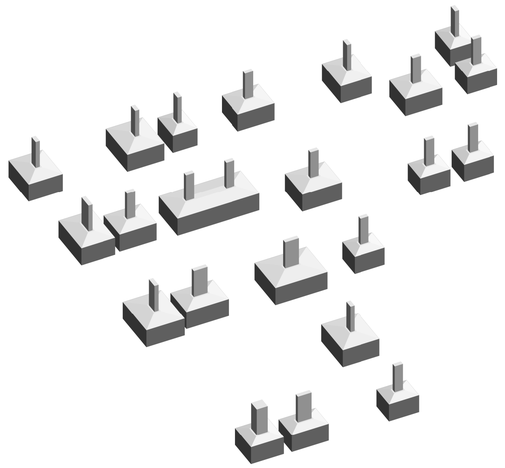
1 : 50

DIMENSÕES DOS PILARES	
PILAR	DIMENSÃO
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
P11	15.0 x 30.0
P13	15.0 x 30.0
P14	15.0 x 30.0
P15	15.0 x 30.0

DIMENSÕES DOS PILARES	
PILAR	DIMENSÃO
P16	15.0 x 50.0
P17	15.0 x 30.0
P18	15.0 x 30.0
P19	15.0 x 50.0
P20	15.0 x 30.0
P21	15.0 x 50.0
P22	15.0 x 30.0
P23	15.0 x 50.0
P24	15.0 x 40.0
P25	15.0 x 30.0
P26	40.0 x 40.0
PE1	15.0 x 25.0
PE2	15.0 x 25.0

DIMENSÕES DAS SAPATAS				
SAPATA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	Volume
S1	0.90 m	1.10 m	0.80 m	0.74 m³
S2	0.90 m	1.10 m	0.80 m	0.74 m³
S3	1.15 m	1.35 m	0.80 m	1.16 m³
S4	0.90 m	1.10 m	0.80 m	0.74 m³
S5	1.15 m	1.35 m	0.80 m	1.16 m³
S6	0.90 m	1.10 m	0.80 m	0.74 m³
S7	1.15 m	1.35 m	0.80 m	1.16 m³
S8	1.25 m	1.45 m	0.80 m	1.35 m³
S9	0.90 m	1.10 m	0.80 m	0.74 m³
S11	0.90 m	1.10 m	0.80 m	0.74 m³
S13	1.35 m	3.00 m	0.80 m	3.04 m³
S14	1.35 m	1.55 m	0.80 m	1.55 m³
S15	0.90 m	1.10 m	0.80 m	0.74 m³
S16	1.50 m	1.90 m	0.80 m	2.12 m³
S17	1.35 m	1.55 m	0.80 m	1.55 m³
S19	1.15 m	1.55 m	0.80 m	1.33 m³
S20	1.15 m	1.35 m	0.80 m	1.16 m³
S21	0.95 m	1.35 m	0.80 m	0.96 m³
S22	1.25 m	1.45 m	0.80 m	1.35 m³
S23	1.25 m	1.65 m	0.80 m	1.54 m³
S24	1.40 m	1.70 m	0.80 m	1.77 m³
S26	1.15 m	1.20 m	0.80 m	1.04 m³

TOTAL: 27.39 m³



PERSPECTIVA SAPATAS

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.

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 4cm

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**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título: **Locação das Sapatas**

Prancha nº: **01/31**

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

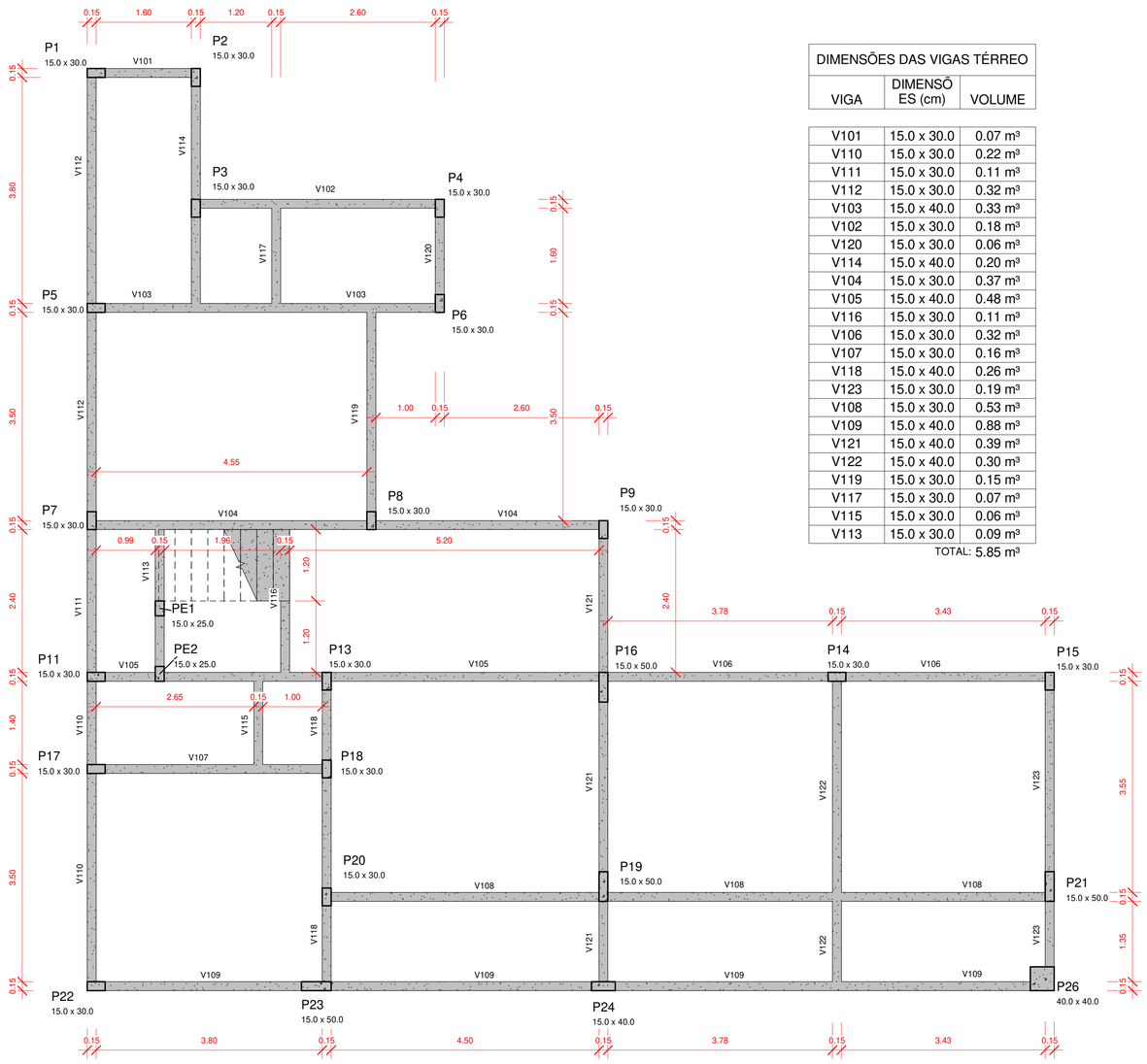
Revisão nº: **02**

Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

A1

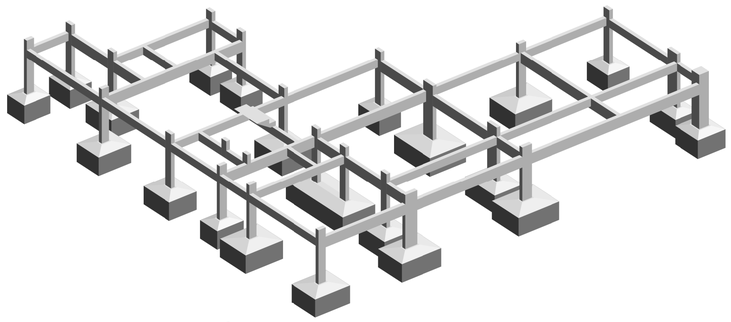
14/04/2022 13:15:57



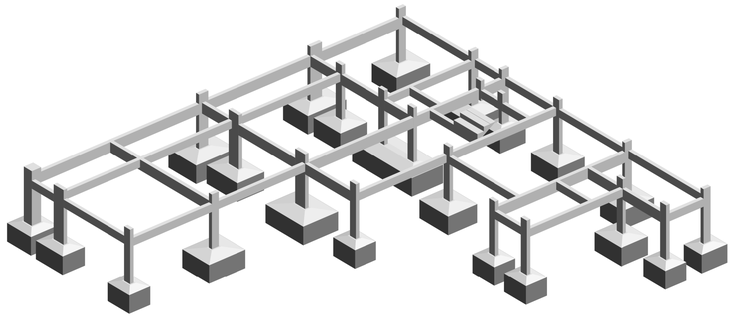
DIMENSÕES DAS VIGAS TÉRREO		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V101	15.0 x 30.0	0.07 m³
V110	15.0 x 30.0	0.22 m³
V111	15.0 x 30.0	0.11 m³
V112	15.0 x 30.0	0.32 m³
V103	15.0 x 40.0	0.33 m³
V102	15.0 x 30.0	0.18 m³
V120	15.0 x 30.0	0.06 m³
V114	15.0 x 40.0	0.20 m³
V104	15.0 x 30.0	0.37 m³
V105	15.0 x 40.0	0.48 m³
V116	15.0 x 30.0	0.11 m³
V106	15.0 x 30.0	0.32 m³
V107	15.0 x 30.0	0.16 m³
V118	15.0 x 40.0	0.26 m³
V123	15.0 x 30.0	0.19 m³
V108	15.0 x 30.0	0.53 m³
V109	15.0 x 40.0	0.88 m³
V121	15.0 x 40.0	0.39 m³
V122	15.0 x 40.0	0.30 m³
V119	15.0 x 30.0	0.15 m³
V117	15.0 x 30.0	0.07 m³
V115	15.0 x 30.0	0.06 m³
V113	15.0 x 30.0	0.09 m³
TOTAL:		5.85 m³

FORMAS - TÉRREO

1 : 50



PERSPECTIVA TÉRREO 1



PERSPECTIVA TÉRREO 2

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.

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 4cm

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**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título: **Planta de Formas: Térreo**

Prancha nº: **02/31**

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

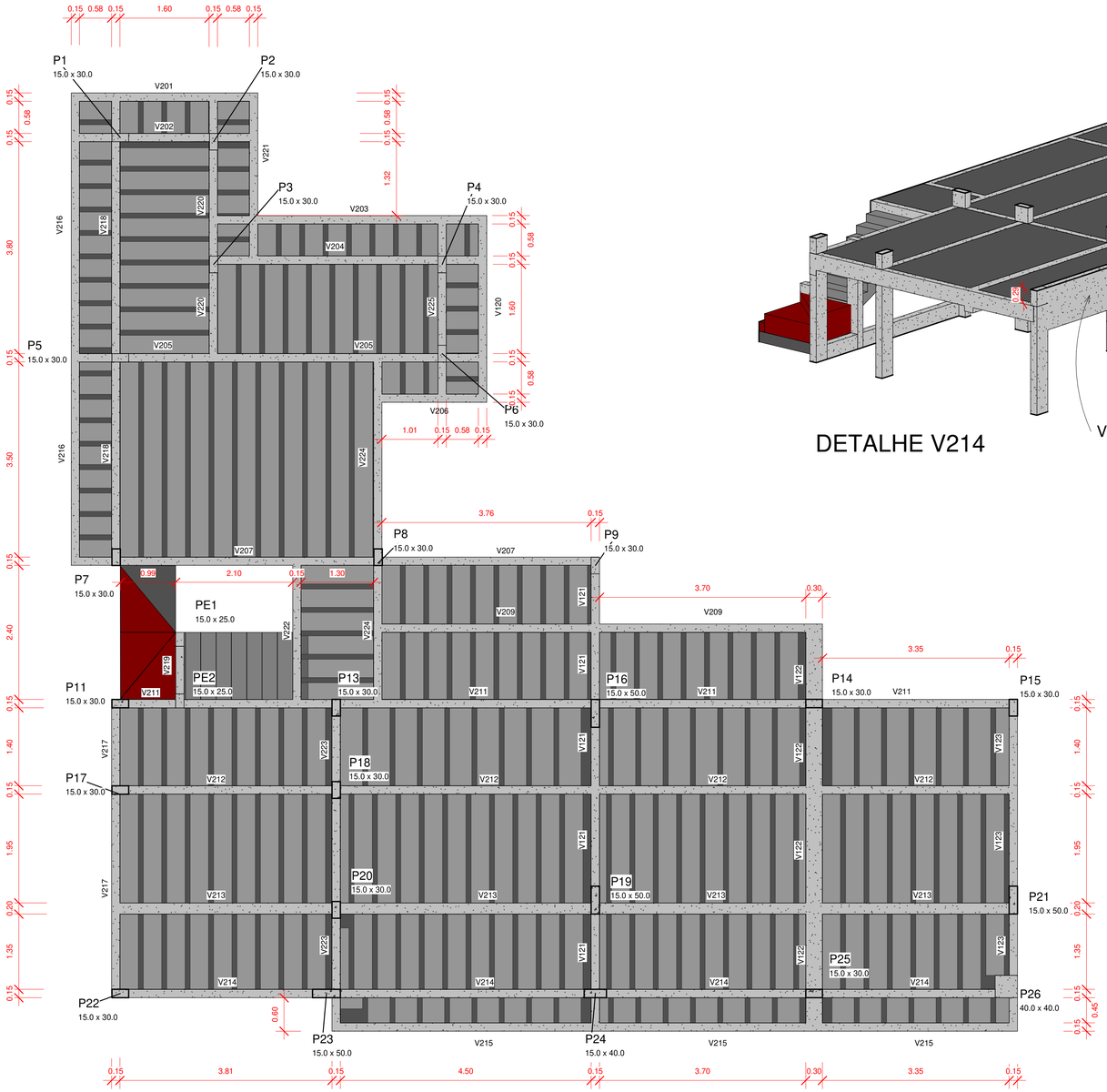
Revisão nº: **02**

Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

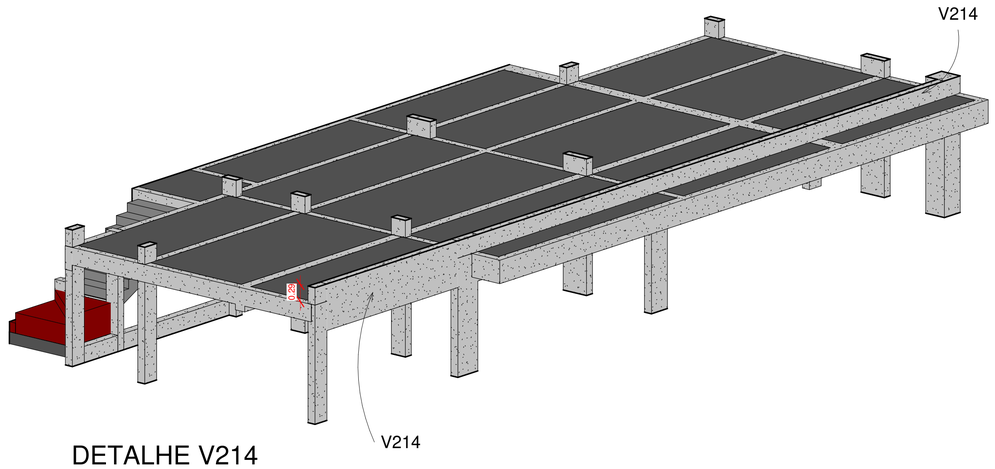
A1

14/04/2022 13:16:10



FORMAS - 2º PAV

1 : 50



DETALHE V214

DIMENSÕES DAS VIGAS 2º PAV		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V201	15.0 x 30.0	0.14 m³
V202	15.0 x 30.0	0.12 m³
V203	15.0 x 30.0	0.21 m³
V204	15.0 x 30.0	0.20 m³
V205	15.0 x 30.0	0.30 m³
V206	15.0 x 30.0	0.08 m³
V207	15.0 x 40.0	0.54 m³
V209	15.0 x 40.0	0.46 m³
V211	15.0 x 40.0	0.90 m³
V212	15.0 x 40.0	0.94 m³
V213	20.0 x 40.0	0.31 m³
V213	20.0 x 40.0	0.95 m³
V214	15.0 x 80.0	1.72 m³
V215	15.0 x 40.0	0.72 m³
V216	15.0 x 30.0	0.37 m³
V217	15.0 x 30.0	0.22 m³
V218	15.0 x 30.0	0.35 m³
V219	15.0 x 20.0	0.03 m³
V220	15.0 x 30.0	0.18 m³
V221	15.0 x 30.0	0.12 m³
V222	15.0 x 30.0	0.11 m³

DIMENSÕES DAS VIGAS 2º PAV		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V223	15.0 x 40.0	0.04 m³
V223	15.0 x 40.0	0.26 m³
V224	15.0 x 30.0	0.26 m³
V225	15.0 x 30.0	0.11 m³
V226	15.0 x 30.0	0.14 m³
V227	15.0 x 40.0	0.03 m³
V227	15.0 x 40.0	0.08 m³
V227	15.0 x 40.0	0.10 m³
V227	15.0 x 40.0	0.06 m³
V227	15.0 x 40.0	0.13 m³
V228	30.0 x 40.0	0.05 m³
V228	30.0 x 50.0	0.21 m³
V228	30.0 x 50.0	0.30 m³
V228	30.0 x 50.0	0.21 m³
V228	30.0 x 40.0	0.16 m³
V229	15.0 x 40.0	0.04 m³
V229	15.0 x 50.0	0.08 m³
V229	15.0 x 50.0	0.14 m³
V229	15.0 x 50.0	0.09 m³
TOTAL:		11.46 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;

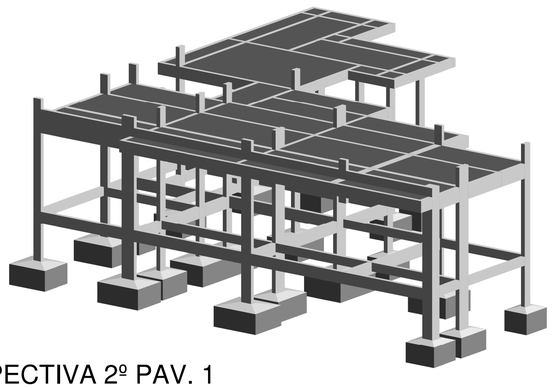
7. NAS PEÇAS EM CONTATO COM O SOLO, UTILIZAR 5 cm DE CONCRETO MAGRO.

COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS

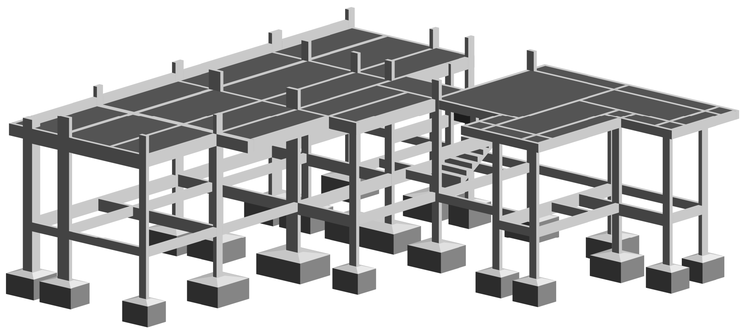
LAJES	2,0 cm
VIGAS E PILARES	2,5 cm
ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO	4,0 cm

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 4cm



PERSPECTIVA 2º PAV. 1



PERSPECTIVA 2º PAV. 2

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**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título: **Planta de Formas: 2º Pavimento**

Prancha nº: **03/31**

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

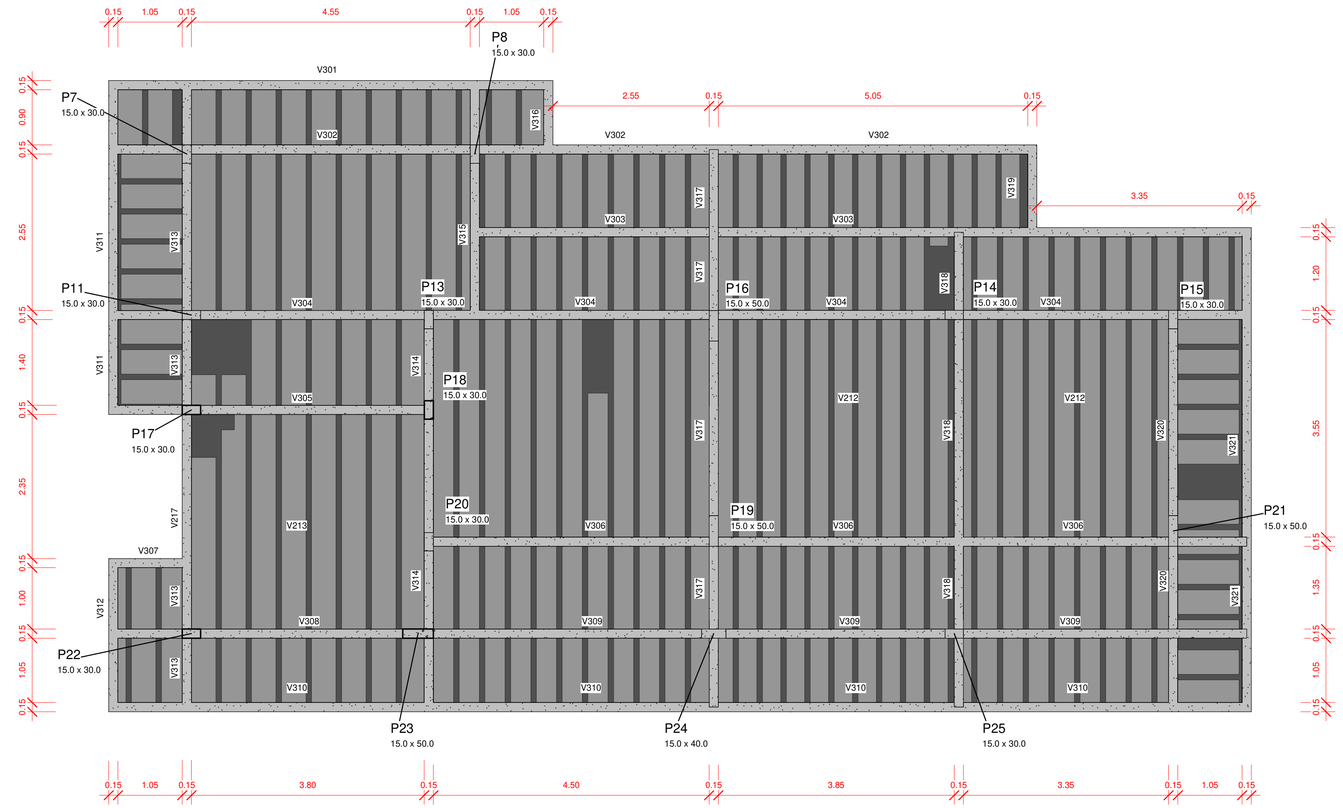
Revisão nº: **02**

Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

A1

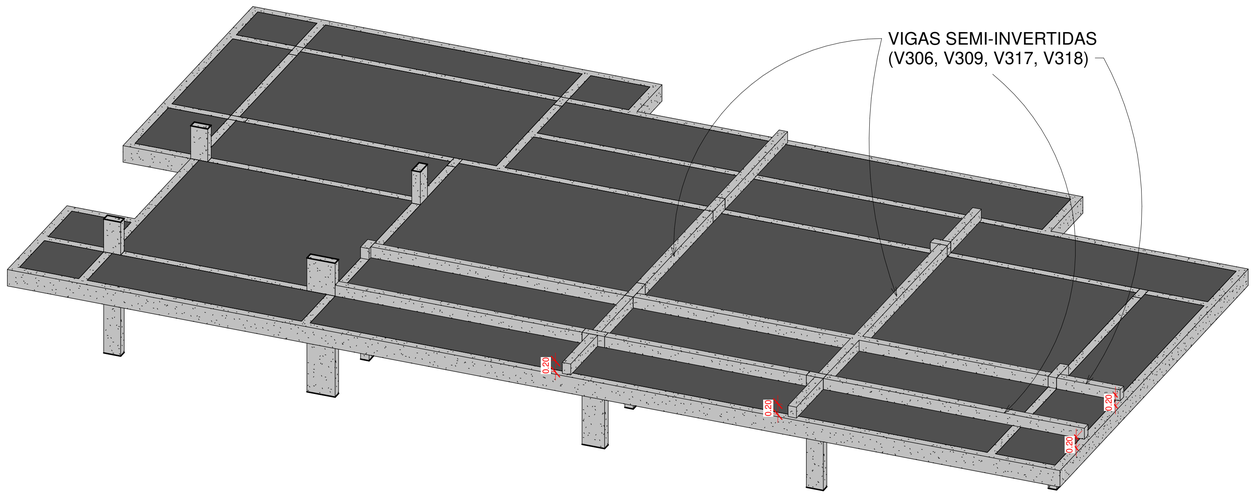
14/04/2022 13:16:20



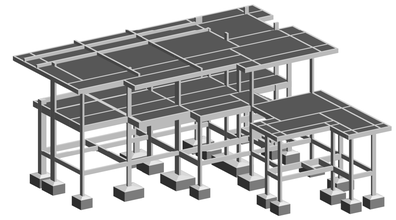
FORMAS - COBERTURA

1 : 50

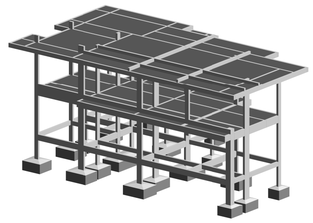
DIMENSÕES DAS VIGAS...		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V302	15.0 x 30.0	0.66 m³
V304	15.0 x 30.0	0.78 m³
V305	15.0 x 30.0	0.22 m³
V308	15.0 x 30.0	0.20 m³
V320	15.0 x 30.0	0.05 m³
V313	15.0 x 30.0	0.42 m³
V314	15.0 x 30.0	0.24 m³
V306	15.0 x 50.0	0.97 m³
V320	15.0 x 40.0	0.27 m³
V317	15.0 x 50.0	0.08 m³
V317	15.0 x 60.0	0.61 m³
V315	15.0 x 30.0	0.15 m³
V303	15.0 x 30.0	0.56 m³
V318	15.0 x 50.0	0.54 m³
V312	15.0 x 30.0	0.11 m³
V310	15.0 x 30.0	0.83 m³
V321	15.0 x 30.0	0.34 m³
V319	15.0 x 30.0	0.05 m³
V316	15.0 x 30.0	0.05 m³
V301	15.0 x 30.0	0.32 m³
V311	15.0 x 30.0	0.23 m³
V307	15.0 x 30.0	0.05 m³
V309	15.0 x 40.0	0.75 m³
TOTAL:		8.48 m³



DETALHE - VIGAS SEMI-INVERTIDAS



PERSPECTIVA COBERTURA 1



PERSPECTIVA COBERTURA 2

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.

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 4cm

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: **Wellington Belo**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título: **Planta de Formas: Cobertura**

Prancha nº: **04/31**

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

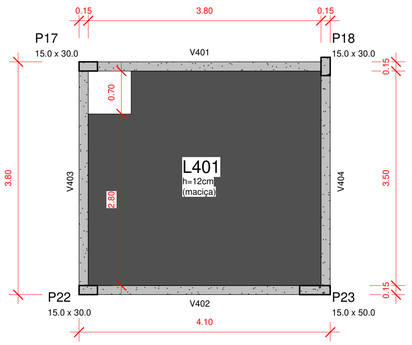
Revisão nº: **02**

Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

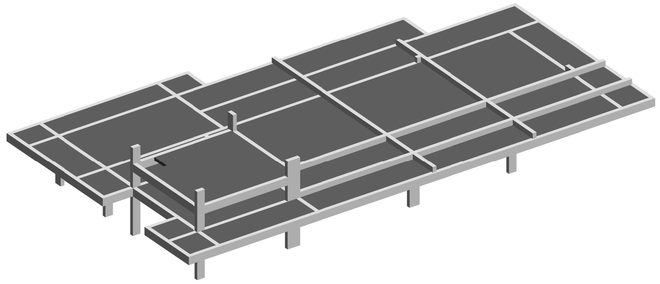
A1

14/04/2022 13:16:31



FORMAS - BARRILETE

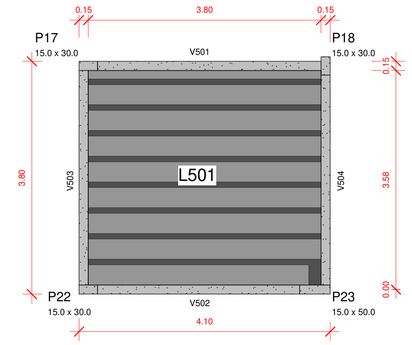
1 : 50



PERSPECTIVA
BARRILETE

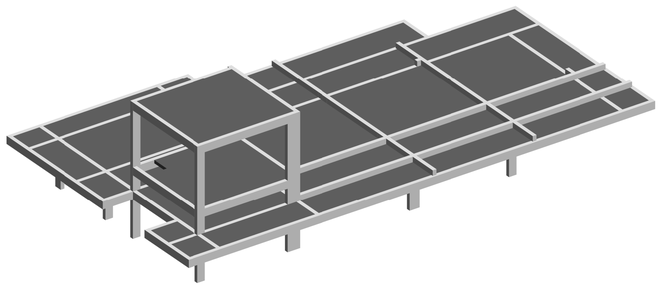
DIMENSÕES DAS VIGAS...		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V401	15.0 x 30.0	0.16 m³
V404	15.0 x 30.0	0.15 m³
V402	15.0 x 30.0	0.15 m³
V403	15.0 x 30.0	0.16 m³

TOTAL: 0.62 m³



FORMAS - LAJE
SUPERIOR

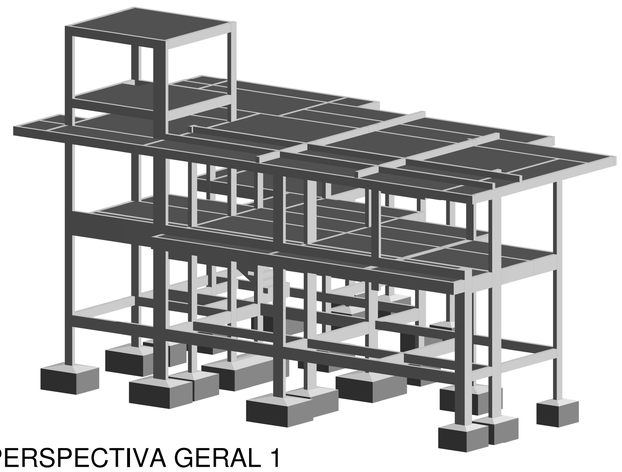
1 : 50



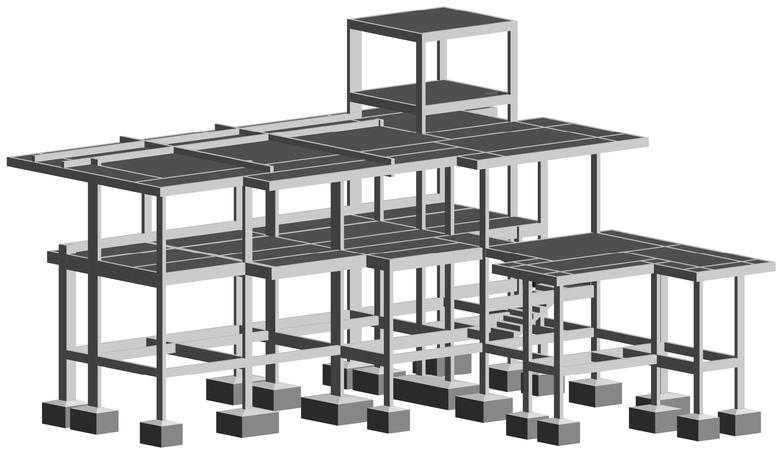
PERSPECTIVA LAJE
SUPERIOR

DIMENSÕES DAS VIGAS LAJE...		
VIGA	DIMENSÕES (cm)	VOLUME
V501	15.0 x 30.0	0.16 m³
V504	15.0 x 30.0	0.15 m³
V502	15.0 x 30.0	0.15 m³
V503	15.0 x 30.0	0.16 m³

TOTAL: 0.62 m³



PERSPECTIVA GERAL 1



PERSPECTIVA GERAL 2

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.

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 4cm

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: **05/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título:
Planta de Formas:
- Barrilete
- Laje Superior

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

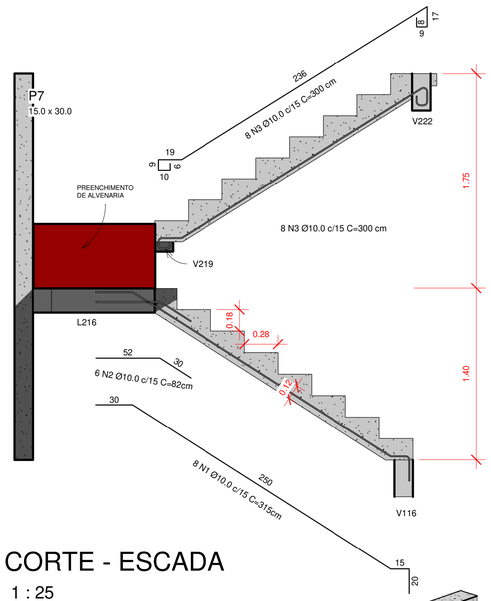
Revisão nº: **02**

Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

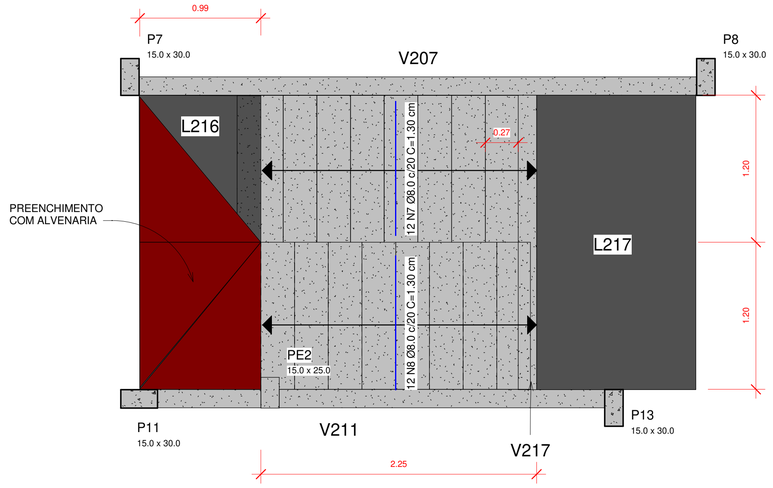
A1

14/04/2022 13:16:44



CORTE - ESCADA

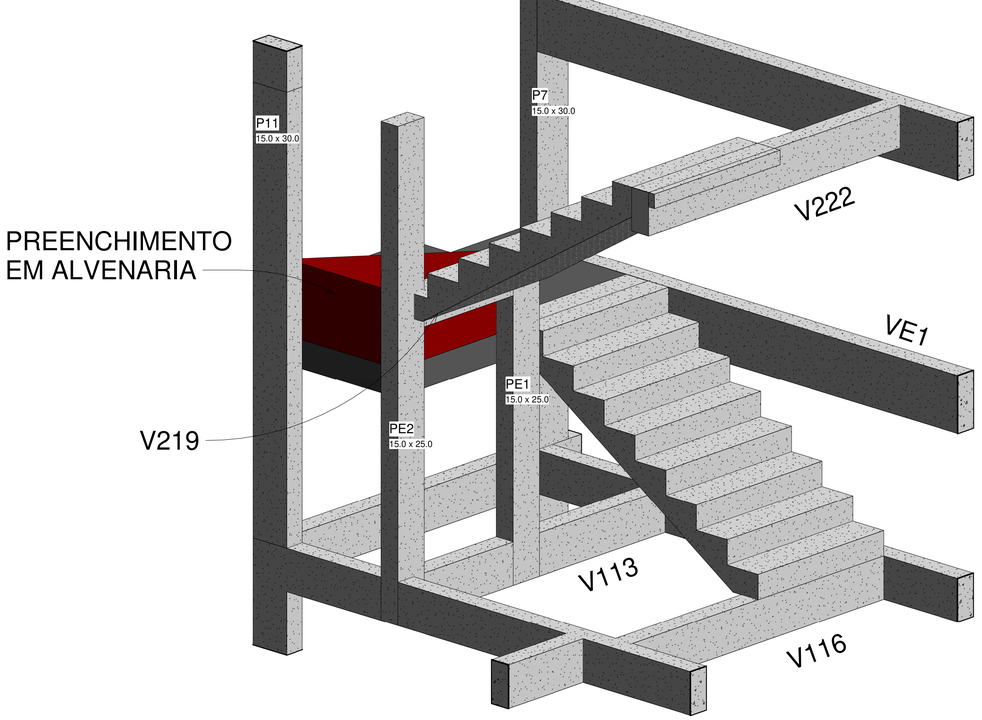
1 : 25



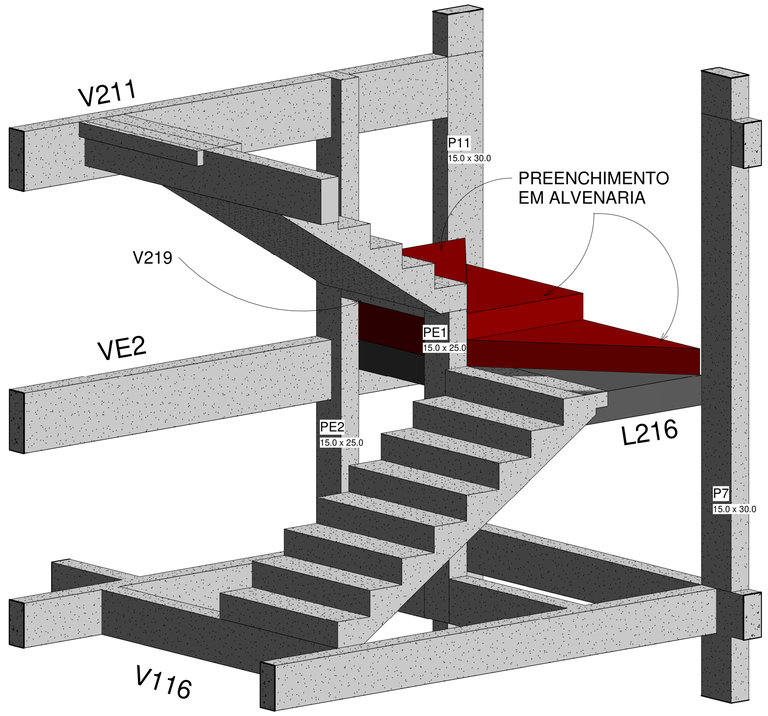
PLANTA ESCADA

1 : 25

RESUMO DE AÇO - ESCADA		
Tipo	Comprimento total + 10%	Qtd. Barras (und)
8 CA-50	29.10 m	2
10 CA-50	61.19 m	5



PERSPECTIVA ESCADA 1



PERSPECTIVA ESCADA 2

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.

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 4cm

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: **Wellington Belo**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título: **Detalhamento da Escada**

Prancha nº: **06/31**

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

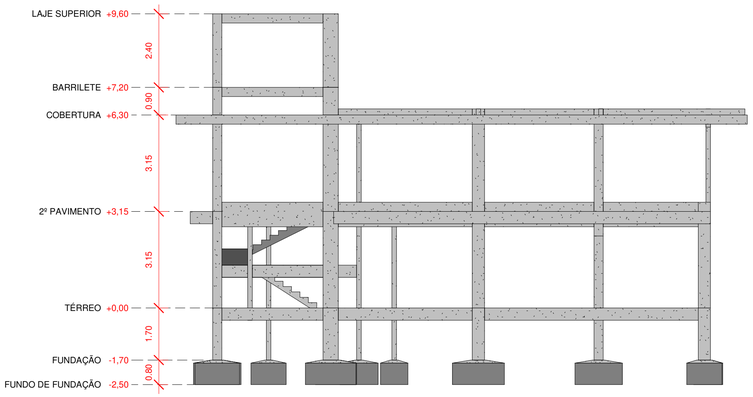
Revisão nº: **02**

Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

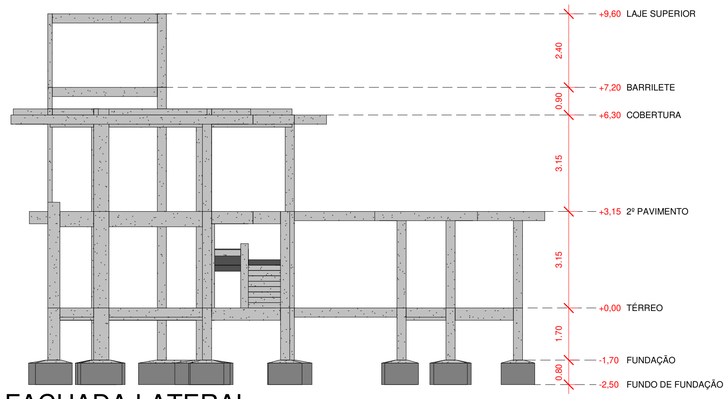
A1

14/04/2022 13:31:08



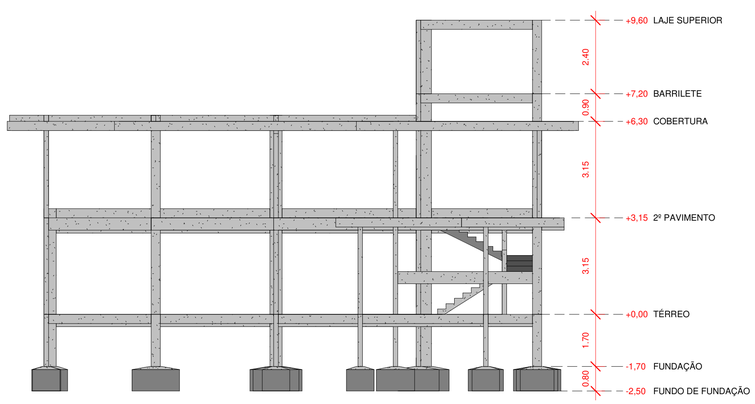
FACHADA FRONTAL

1 : 100



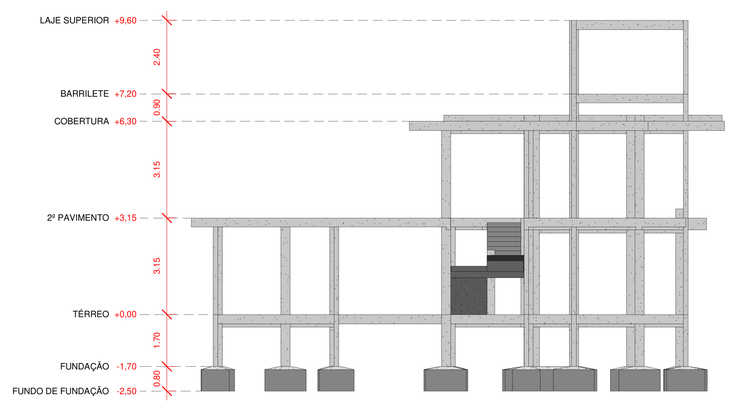
FACHADA LATERAL DIREITA

1 : 100



FACHADA POSTERIOR

1 : 100



FACHADA LATERAL ESQUERDA

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.

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 4cm

ESTRUTURA

Revisão nº: 02

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**
Passa e Fica - RN

Título: **Fachadas da Estrutura**

Prancha nº: **07/31**

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

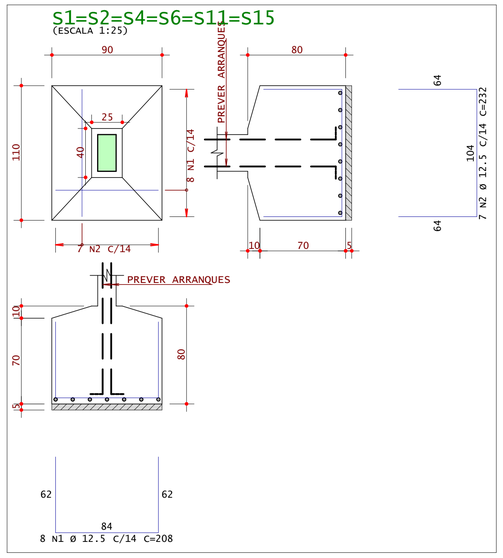
Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

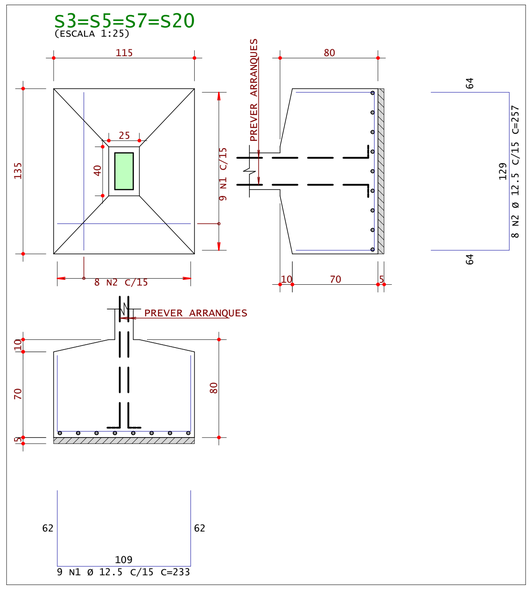
A1

14/04/2022 13:16:51

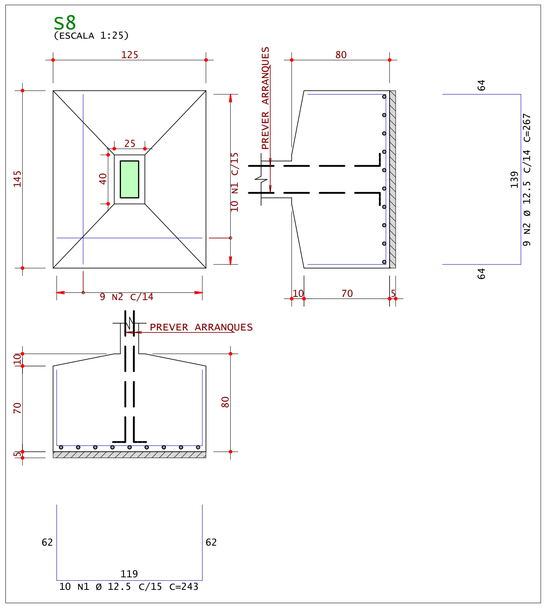
S1=S2=S4=S6=S11=S15
(ESCALA 1:25)



S3=S5=S7=S20
(ESCALA 1:25)



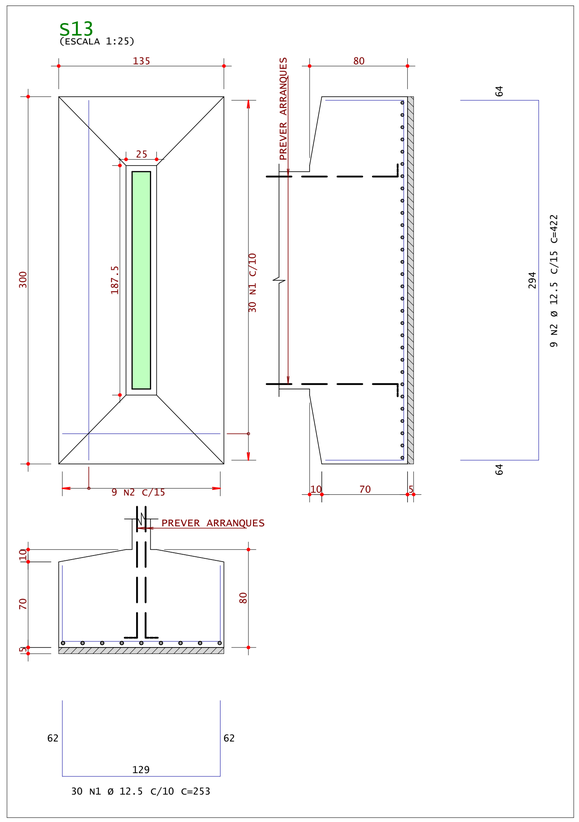
S8
(ESCALA 1:25)



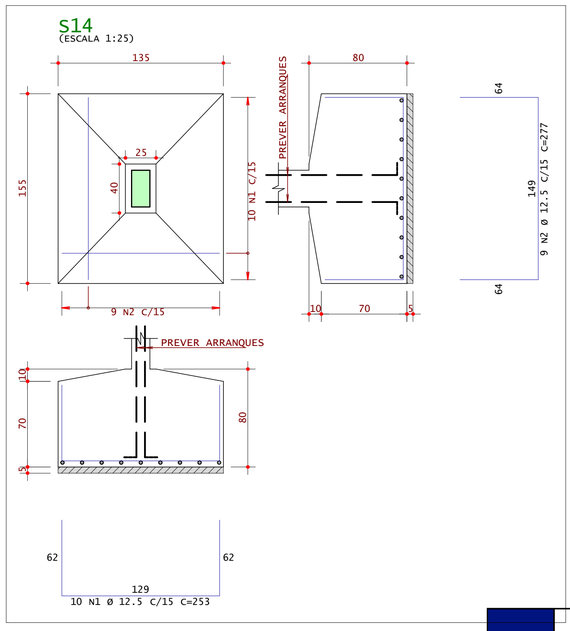
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
S1=S2=S4=S6=S11=S15 (X6)					
50A	1	12.5	48	208	9984
50A	2	12.5	42	232	9744
S3=S5=S7=S20 (X4)					
50A	1	12.5	36	233	8388
50A	2	12.5	32	257	8224
S8					
50A	1	12.5	10	243	2430
50A	2	12.5	9	267	2403
S9					
50A	1	12.5	8	208	1664
50A	2	12.5	7	232	1624
S13					
50A	1	12.5	30	253	7590
50A	2	12.5	9	422	3798
S14					
50A	1	12.5	10	253	2530
50A	2	12.5	10	277	2493

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	12.5	609	586
Peso Total	50A =		586 kgf

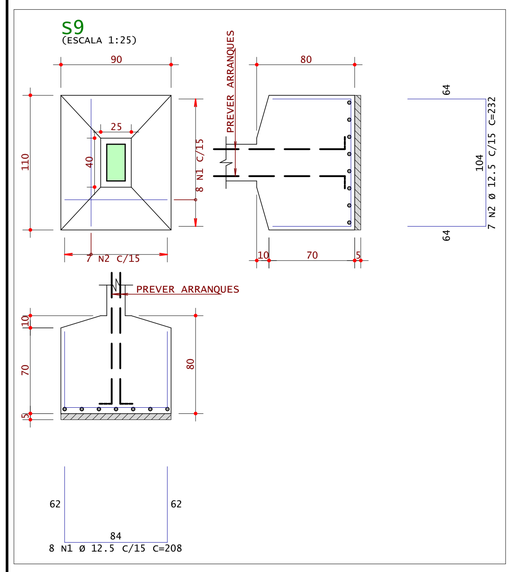
S13
(ESCALA 1:25)



S14
(ESCALA 1:25)



S9
(ESCALA 1:25)



ESTRUTURA

Revisão nº: 02

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**
Passa e Fica - RN

Título: **Detalhamento das Sapatas**

Prancha nº: **08/31**

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

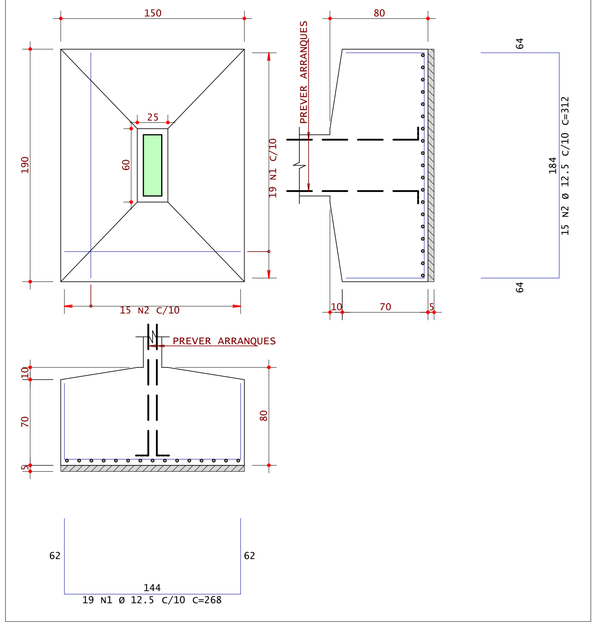
1/3

Data: **14 / 04 / 2022**

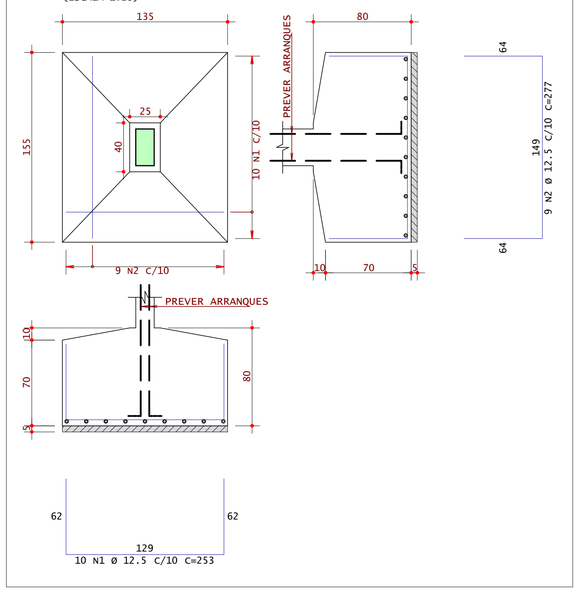
Escala: **Indicada**

ANDR7 RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-FUN-FUN-001-R00.PLT 14/04/2022 13:34:08

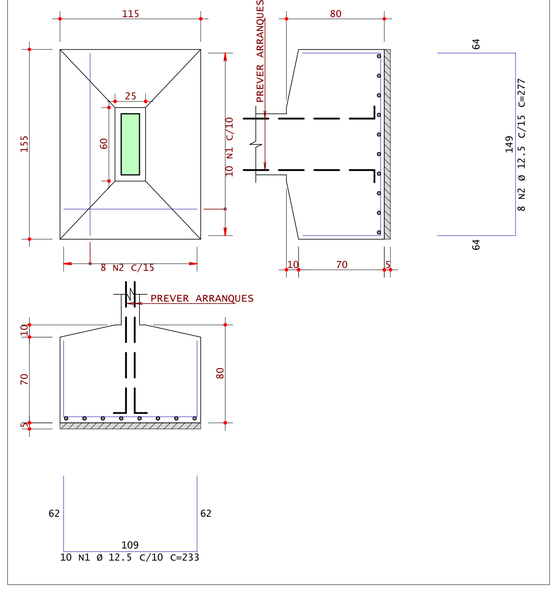
S16
(ESCALA 1:25)



S17
(ESCALA 1:25)



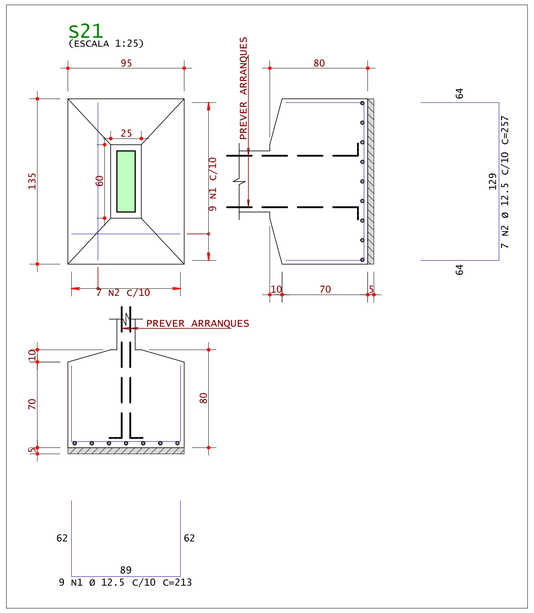
S19
(ESCALA 1:25)



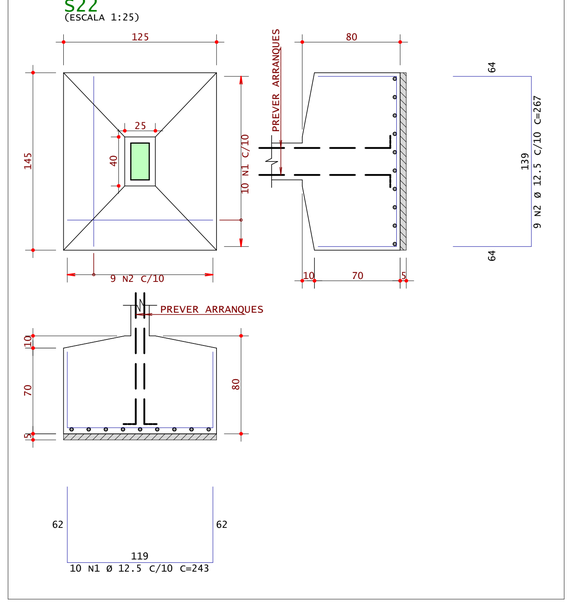
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
		mm		UNIT cm	TOTAL cm
S16					
50A	1	12.5	19	268	5092
50A	2	12.5	15	312	4680
S17					
50A	1	12.5	10	253	2530
50A	2	12.5	9	277	2493
S19					
50A	1	12.5	10	233	2330
50A	2	12.5	8	277	2216
S21					
50A	1	12.5	9	213	1917
50A	2	12.5	7	257	1799
S22					
50A	1	12.5	10	243	2430
50A	2	12.5	9	267	2403
S24					
50A	1	12.5	17	258	4386
50A	2	12.5	14	292	4088

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
50A	12.5	364	350
Peso Total	50A =		350 kgf

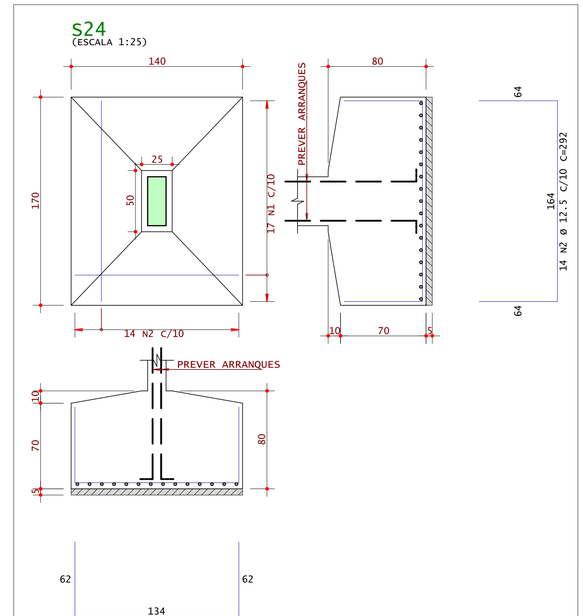
S21
(ESCALA 1:25)



S22
(ESCALA 1:25)



S24
(ESCALA 1:25)



ESTRUTURA

Revisão nº: 02

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: **09/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título: **Detalhamento das Sapatas**

2/3

Observações:

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

Data: **14 / 04 / 2022**

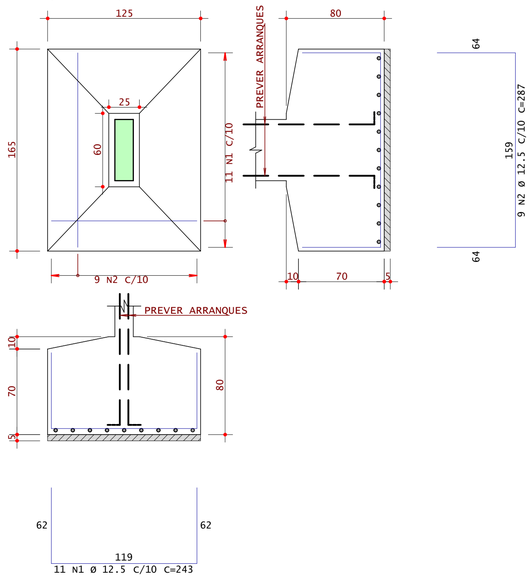
Escala: **Indicada**

ANDR7 RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-FUN-FUN-002-R00.PLT 14/04/2022 13:34:11

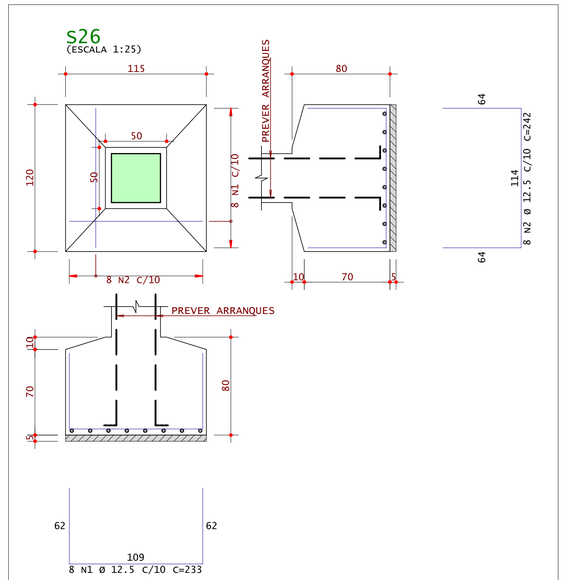
AÇO		POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT	TOTAL
			mm		cm	cm
S23						
	50A	1	12.5	11	243	2673
	50A	2	12.5	9	287	2583
S26						
	50A	1	12.5	8	233	1864
	50A	2	12.5	8	242	1936

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	12.5	91	87
Peso Total	50A =		87 kgf

S23
(ESCALA 1:25)



S26
(ESCALA 1:25)



ESTRUTURA

Revisão nº: 02

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: **10/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título: **Detalhamento das Sapatas**

3/3

Observações:

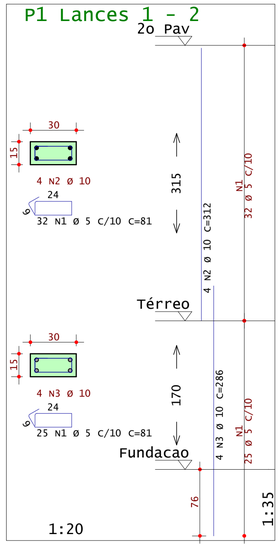
Concreto:
- fck = 25 MPa

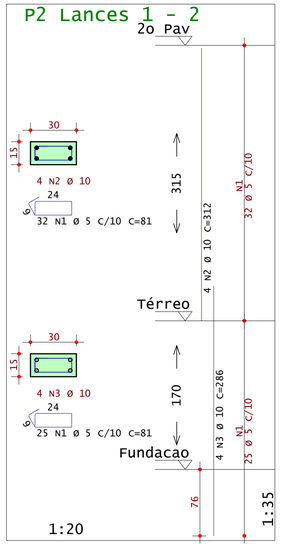
Atente-se aos cobrimentos
Leia o Memorial Descritivo
Confira a revisão atual no site da estrutura

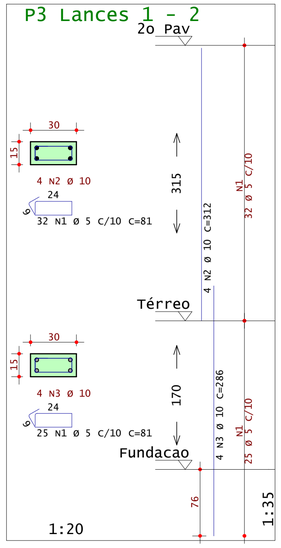
Data: **14 / 04 / 2022**

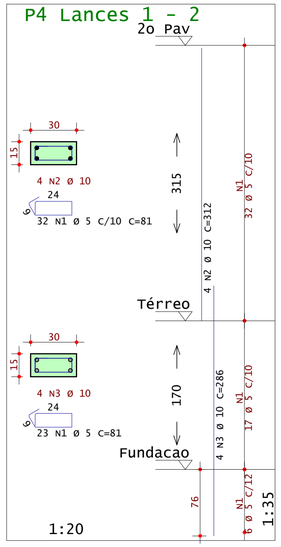
Escala: **Indicada**

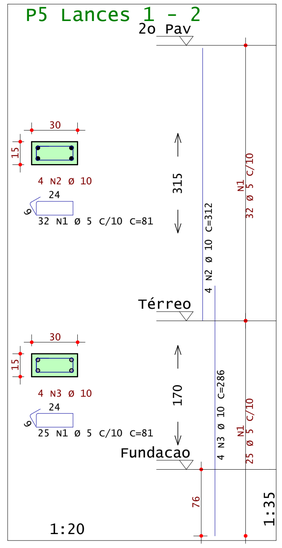
ANDRE RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-FUN-003-R00.PLT 14/04/2022 13:34:13

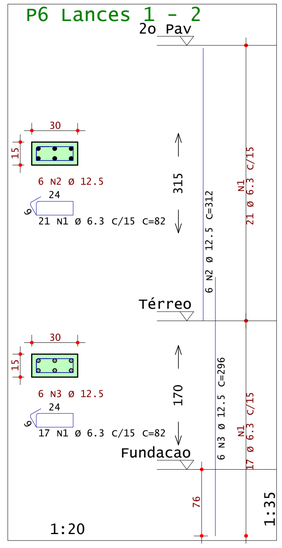


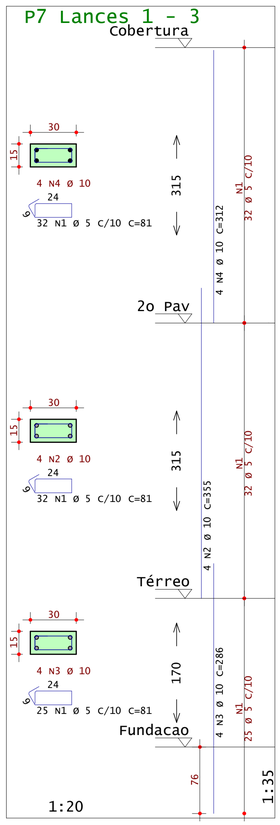


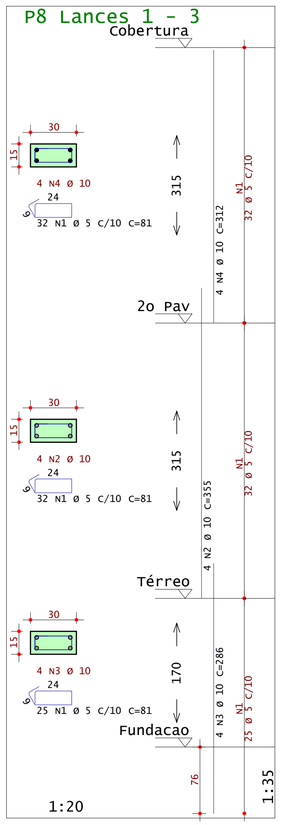


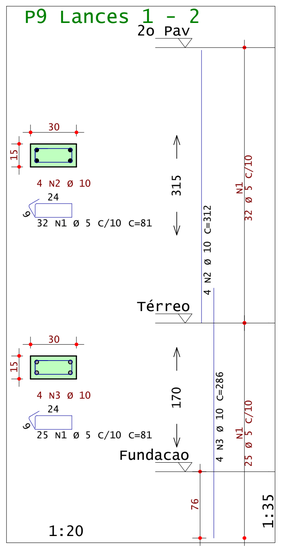


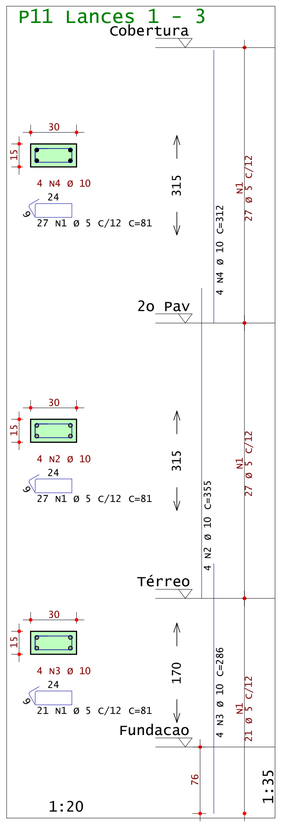


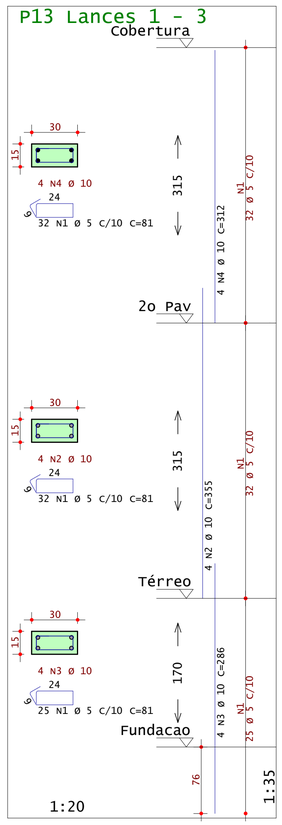


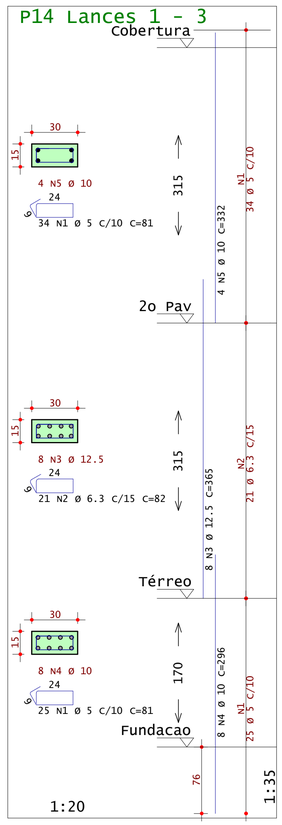


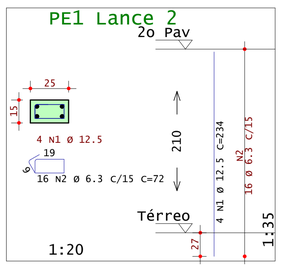












AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P1 Lances 1 - 2					
60A	1	5	57	81	4617
50A	2	10	4	312	1248
50A	3	10	4	286	1144
P2 Lances 1 - 2					
60A	1	5	57	81	4617
50A	2	10	4	312	1248
50A	3	10	4	286	1144
P3 Lances 1 - 2					
60A	1	5	57	81	4617
50A	2	10	4	312	1248
50A	3	10	4	286	1144
P4 Lances 1 - 2					
60A	1	5	55	81	4455
50A	2	10	4	312	1248
50A	3	10	4	286	1144
P5 Lances 1 - 2					
60A	1	5	57	81	4617
50A	2	10	4	312	1248
50A	3	10	4	286	1144
P6 Lances 1 - 2					
50A	1	6.3	38	82	3116
50A	2	12.5	6	312	1872
50A	3	12.5	6	296	1776
P7 Lances 1 - 3					
60A	1	5	89	81	7209
50A	2	10	4	355	1420
50A	3	10	4	286	1144
50A	4	10	4	312	1248
P8 Lances 1 - 3					
60A	1	5	89	81	7209
50A	2	10	4	355	1420
50A	3	10	4	286	1144
50A	4	10	4	312	1248
P9 Lances 1 - 2					
60A	1	5	57	81	4617
50A	2	10	4	312	1248
50A	3	10	4	286	1144
P11 Lances 1 - 3					
60A	1	5	75	81	6075
50A	2	10	4	355	1420
50A	3	10	4	286	1144
50A	4	10	4	312	1248
P13 Lances 1 - 3					
60A	1	5	89	81	7209
50A	2	10	4	355	1420
50A	3	10	4	286	1144
50A	4	10	4	312	1248
P14 Lances 1 - 3					
60A	1	5	59	81	4779
50A	2	6.3	21	82	1722
50A	3	12.5	8	365	2920
50A	4	10	8	296	2368
50A	5	10	4	332	1328
PE1 Lance 2					
50A	1	12.5	4	234	936
50A	2	6.3	16	72	1152

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	600	92
50A	6.3	60	15
50A	10	333	205
50A	12.5	75	72
Peso Total		60A =	92 kgf
Peso Total		50A =	292 kgf

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

ESTRUTURA

Cliente: **Wellington Belo**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título: **Detalhamento dos Pilares**

Prancha nº: **11/31**

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

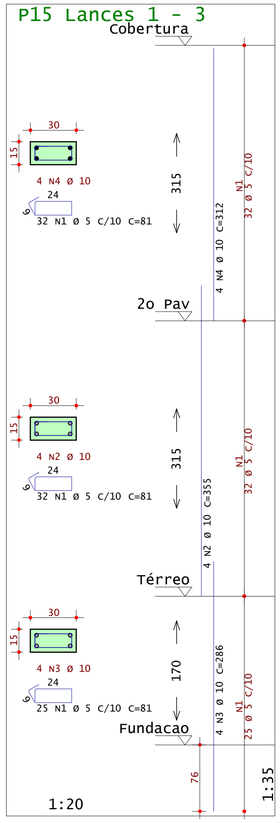
1/3

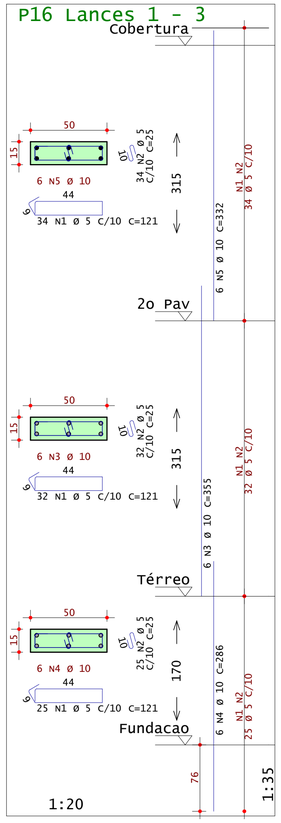
Revisão nº: **02**

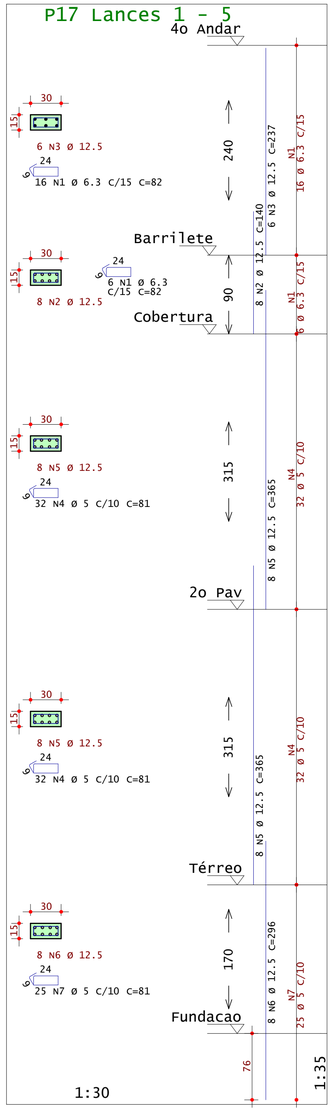
Data: **14 / 04 / 2022**

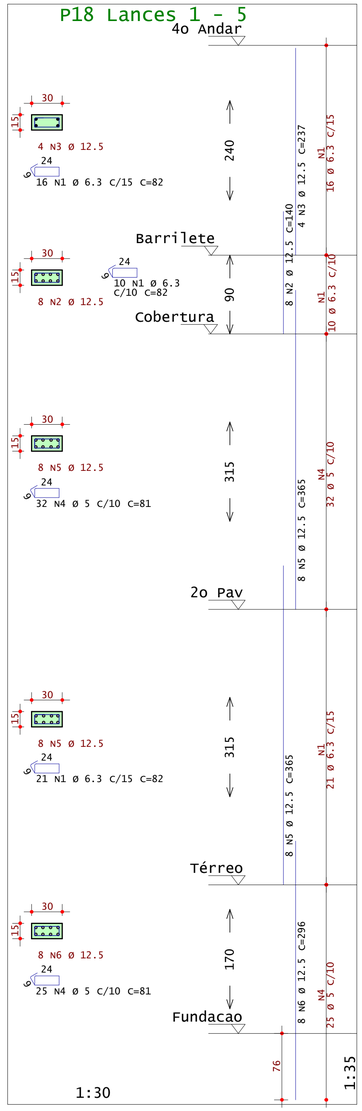
Escala: **Indicada**

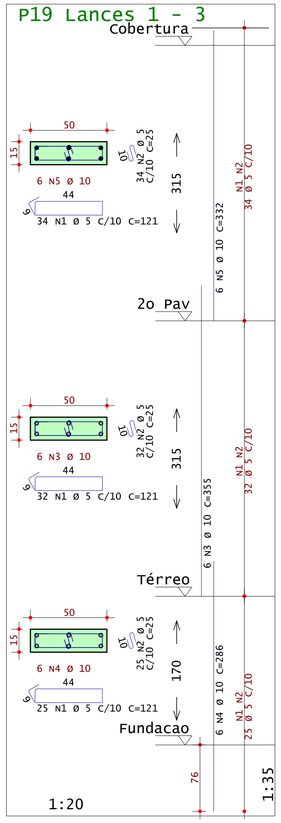
ANDR7 RODRIGUES DE VASCONCELOS PL_CAS-PIL-PIT-004-R00.PLT 14/04/2022 13:37:00

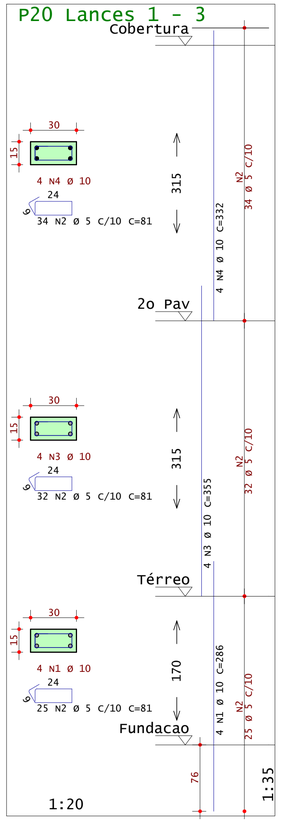


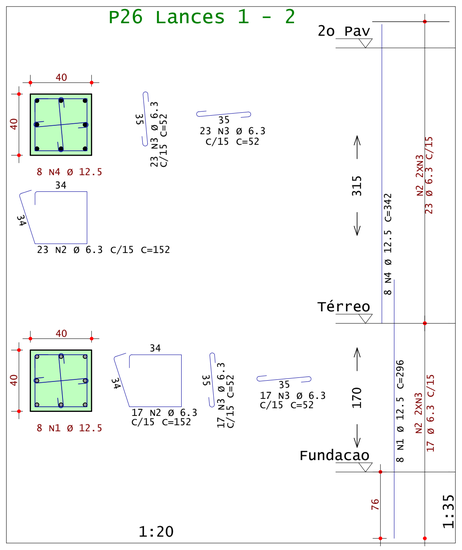


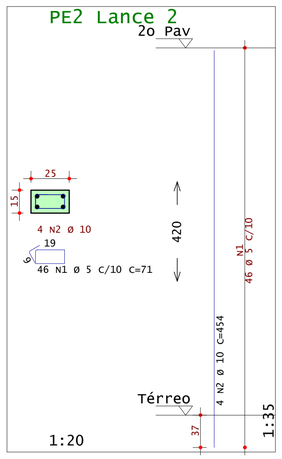


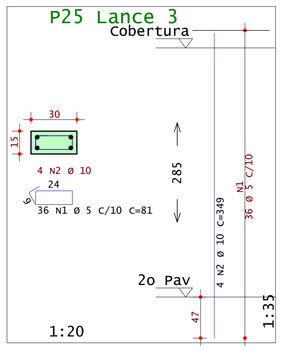












AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P15 Lances 1 - 3					
60A	1	5	89	81	7209
50A	2	10	4	355	1420
50A	3	10	4	286	1144
50A	4	10	4	312	1248
P16 Lances 1 - 3					
60A	1	5	91	121	11011
60A	2	5	91	25	2275
50A	3	10	6	355	2130
50A	4	10	6	286	1716
50A	5	10	6	332	1992
P17 Lances 1 - 5					
50A	1	6.3	22	82	1804
50A	2	12.5	8	140	1120
50A	3	12.5	6	237	1422
60A	4	5	64	81	5184
50A	5	12.5	16	365	5840
50A	6	12.5	8	296	2368
60A	7	5	25	81	2025
P18 Lances 1 - 5					
50A	1	6.3	47	82	3854
50A	2	12.5	8	140	1120
50A	3	12.5	4	237	948
60A	4	5	57	81	4617
50A	5	12.5	16	365	5840
50A	6	12.5	8	296	2368
P19 Lances 1 - 3					
60A	1	5	91	121	11011
60A	2	5	91	25	2275
50A	3	10	6	355	2130
50A	4	10	6	286	1716
50A	5	10	6	332	1992
P20 Lances 1 - 3					
50A	1	10	4	286	1144
60A	2	5	91	81	7371
50A	3	10	4	355	1420
50A	4	10	4	332	1328
P25 Lance 3					
60A	1	5	36	81	2916
50A	2	10	4	349	1396
P26 Lances 1 - 2					
50A	1	12.5	8	296	2368
50A	2	6.3	40	152	6080
50A	3	6.3	80	52	4160
50A	4	12.5	8	342	2736
PE2 Lance 2					
60A	1	5	46	71	3266
50A	2	10	4	454	1816

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	592	91
50A	6.3	159	39
50A	10	226	139
50A	12.5	261	252
Peso Total		60A =	91 kgf
Peso Total		50A =	430 kgf

ANDR7 RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-PIL-PIL-005-R00.PLT 14/04/2022 13:37:03

ESTRUTURA

Revisão nº: 02

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: **Wellington Belo**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título: **Detalhamento dos Pilares**

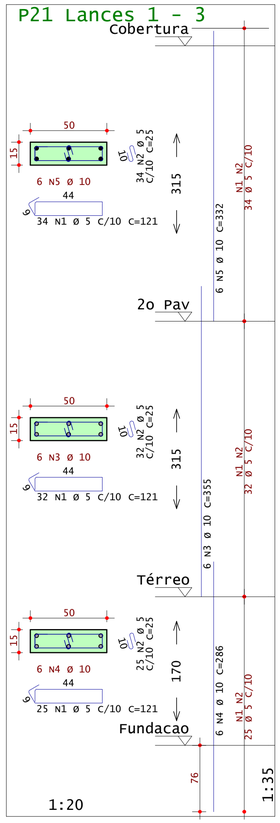
2/3

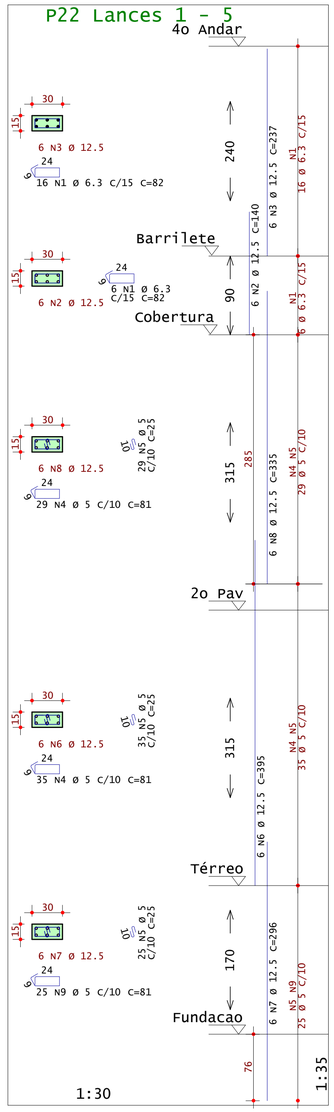
Prancha nº: **12/31**

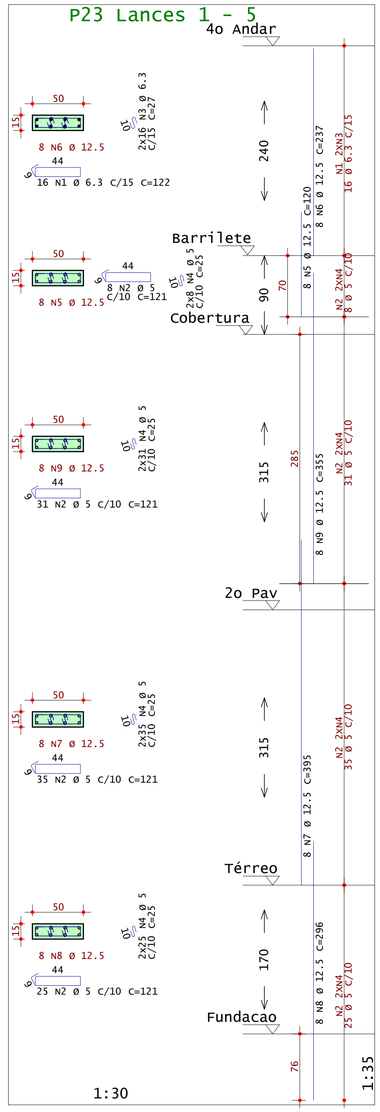
Observações:
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Leia o Memorial Descritivo
Confira a revisão atual no site da estrutura

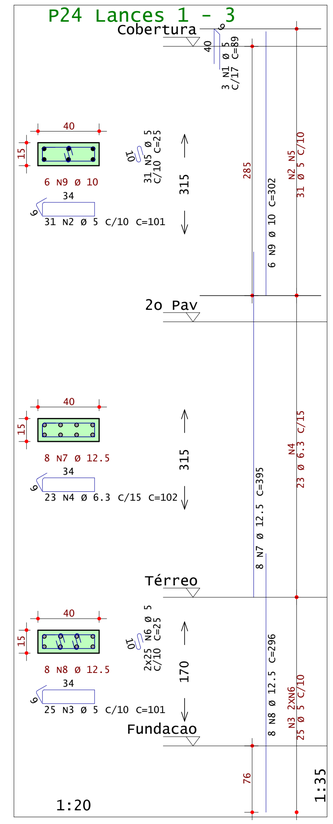
Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**









AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P21 Lances 1 - 3					
60A	1	5	91	121	11011
60A	2	5	91	25	2275
50A	3	10	6	355	2130
50A	4	10	6	286	1716
50A	5	10	6	332	1992
P22 Lances 1 - 5					
50A	1	6.3	22	82	1804
50A	2	12.5	6	140	840
50A	3	12.5	6	237	1422
60A	4	5	64	81	5184
60A	5	5	89	25	2225
50A	6	12.5	6	395	2370
50A	7	12.5	6	296	1776
50A	8	12.5	6	335	2010
60A	9	5	25	81	2025
P23 Lances 1 - 5					
50A	1	6.3	16	122	1952
60A	2	5	99	121	11979
50A	3	6.3	32	27	864
60A	4	5	198	25	4950
50A	5	12.5	8	120	960
50A	6	12.5	8	237	1896
50A	7	12.5	8	395	3160
50A	8	12.5	8	296	2368
50A	9	12.5	8	355	2840
P24 Lances 1 - 3					
60A	1	5	3	89	267
60A	2	5	31	101	3131
60A	3	5	25	101	2525
50A	4	6.3	23	102	2346
60A	5	5	31	25	775
60A	6	5	50	25	1250
50A	7	12.5	8	395	3160
50A	8	12.5	8	296	2368
50A	9	10	6	302	1812

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	476	73
50A	6.3	70	17
50A	10	77	47
50A	12.5	252	242
Peso Total	60A =		73 kgf
Peso Total	50A =		307 kgf

ESTRUTURA

Revisão nº: 02

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: **13/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título: **Detalhamento dos Pilares**

3/3

Observações:

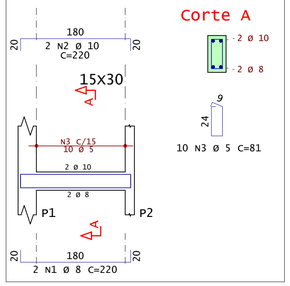
Concreto:
• fck = 25 MPa
Atente-se aos cobrimentos
Leia o Memorial Descritivo
Confira a revisão atual no site da estrutura

Data: **14 / 04 / 2022**

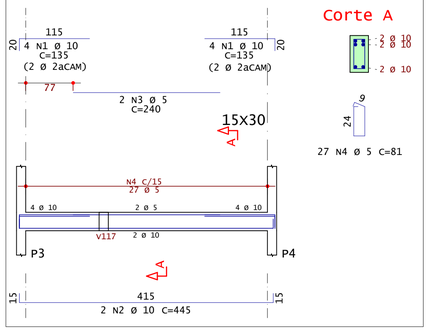
Escala: **Indicada**

ANDR7 RODRIGUES DE VASCONCELOS PL_CAS-PIL-PIL-006-R00.PLT 14/04/2022 13:37:06

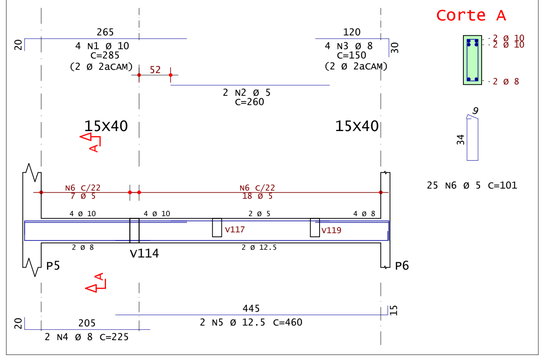
v101



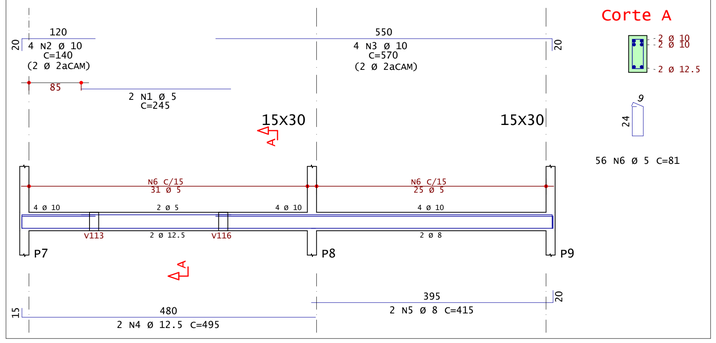
v102



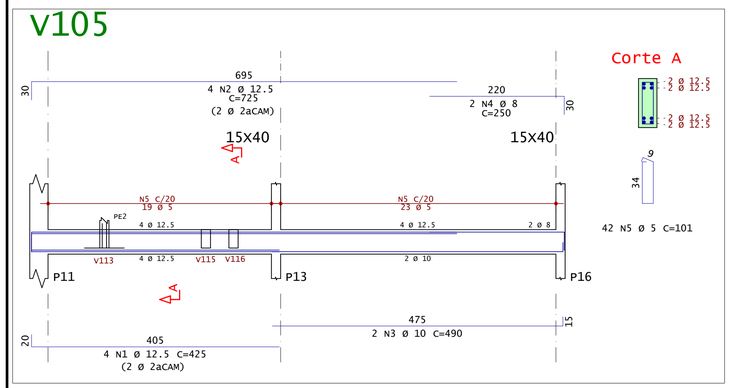
v103



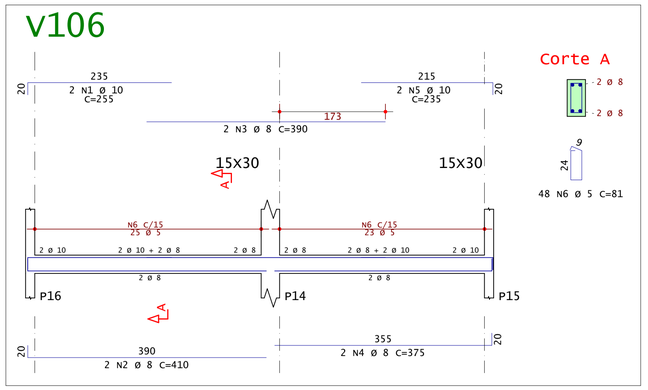
v104



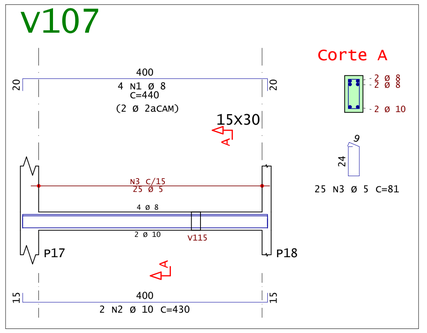
v105



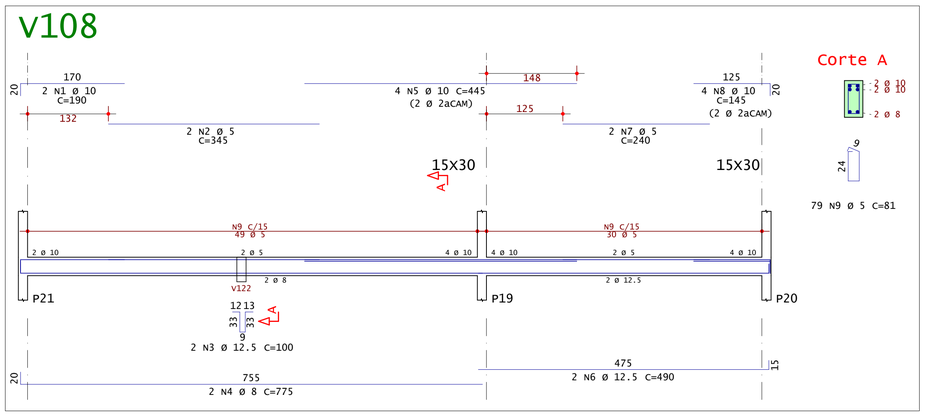
v106



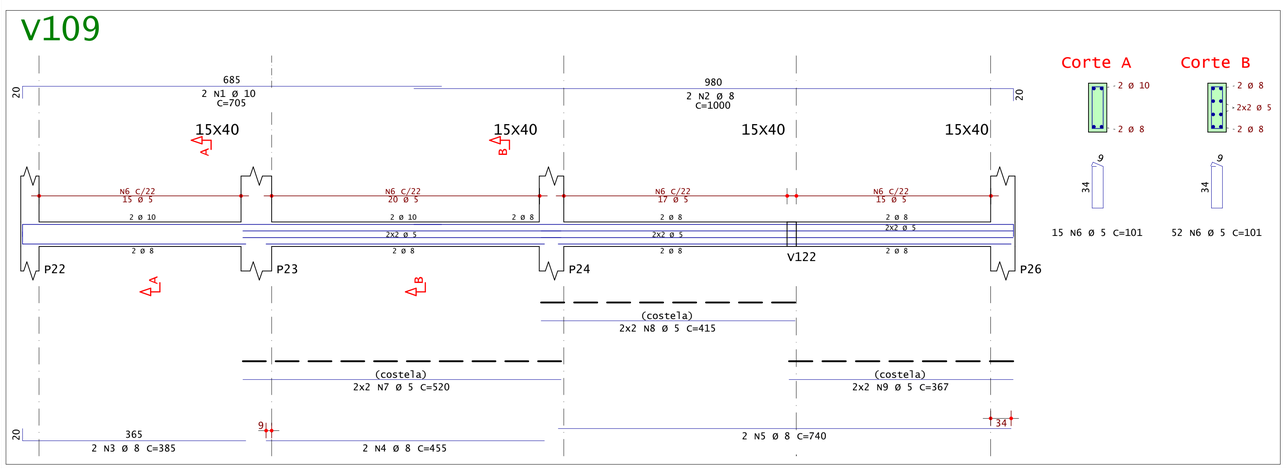
v107



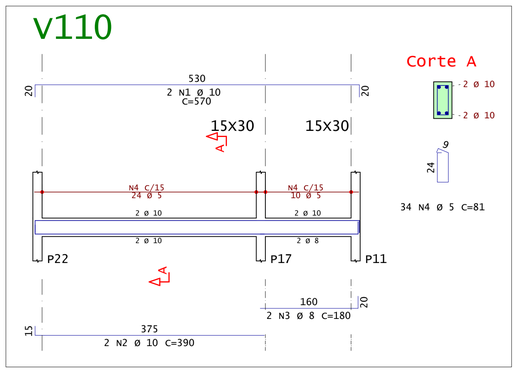
v108



v109



v110



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V101					
50A	1	8	2	220	440
50A	2	10	2	220	440
60A	3	5	10	81	810
V102					
50A	1	10	8	135	1080
50A	2	10	2	445	890
60A	3	5	2	240	480
60A	4	5	27	81	2187
V103					
50A	1	10	4	285	1140
60A	2	5	2	260	520
50A	3	8	4	150	600
50A	4	8	2	225	450
50A	5	12.5	2	460	920
60A	6	5	25	101	2525
V104					
60A	1	5	2	245	490
50A	2	10	4	140	560
50A	3	10	4	570	2280
50A	4	12.5	2	495	990
50A	5	8	2	415	830
60A	6	5	56	81	4536
V105					
50A	1	12.5	4	425	1700
50A	2	12.5	4	725	2900
50A	3	10	2	490	980
50A	4	8	2	250	500
60A	5	5	42	101	4242
V106					
50A	1	10	2	255	510
50A	2	8	2	410	820
50A	3	8	2	390	780
50A	4	8	2	375	750
50A	5	10	2	235	470
60A	6	5	48	81	3888
V107					
50A	1	8	4	440	1760
50A	2	10	2	430	860
60A	3	5	25	81	2025
V108					
50A	1	10	2	190	380
60A	2	5	2	345	690
50A	3	12.5	2	100	200
50A	4	8	2	775	1550
50A	5	10	4	445	1780
50A	6	12.5	2	490	980
60A	7	5	2	240	480
50A	8	10	4	145	580
60A	9	5	79	81	6399
V109					
50A	1	10	2	705	1410
50A	2	8	2	1000	2000
50A	3	8	2	385	770
50A	4	8	2	455	910
50A	5	8	2	740	1480
60A	6	5	67	101	6767
60A	7	5	4	520	2080
60A	8	5	4	415	1660
60A	9	5	4	367	1468
V110					
50A	1	10	2	570	1140
50A	2	10	2	390	780
50A	3	8	2	180	360
60A	4	5	34	81	2754

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	440	68
50A	8	140	55
50A	10	153	94
50A	12.5	77	74
Peso Total		60A =	68 kgf
Peso Total		50A =	224 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: **14/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

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

Título: **Detalhamento - Vigas do Térreo**

1/2

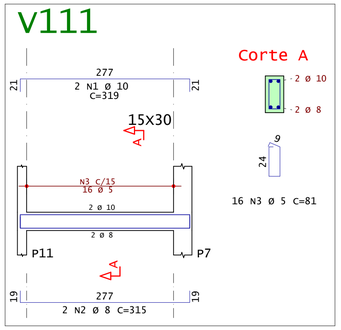
Revisão nº: **02**

Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

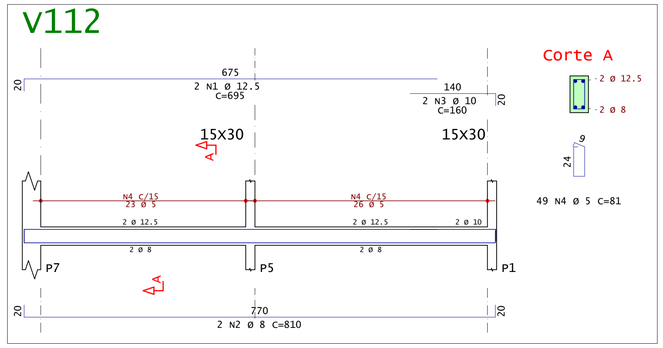
ANDR7 RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-TER-V1C-007-R00.PLT 14/04/2022 13:39:48

V111



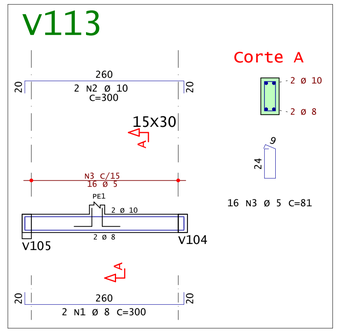
16 N3 Ø 5 C=81

V112



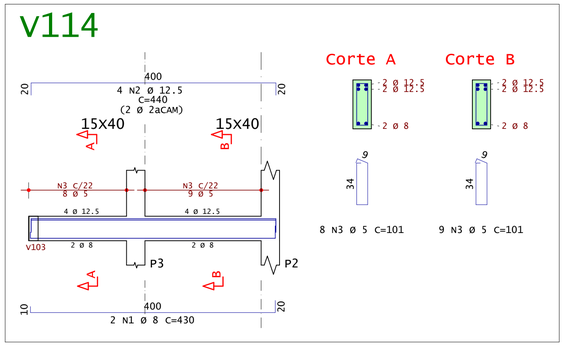
49 N4 Ø 5 C=81

V113



16 N3 Ø 5 C=81

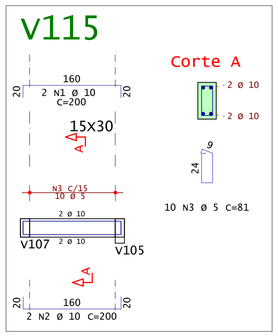
V114



8 N3 Ø 5 C=101

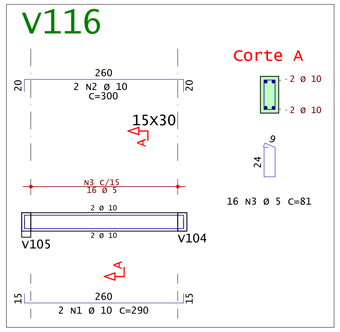
9 N3 Ø 5 C=101

V115



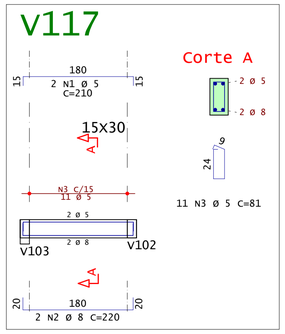
10 N3 Ø 5 C=81

V116



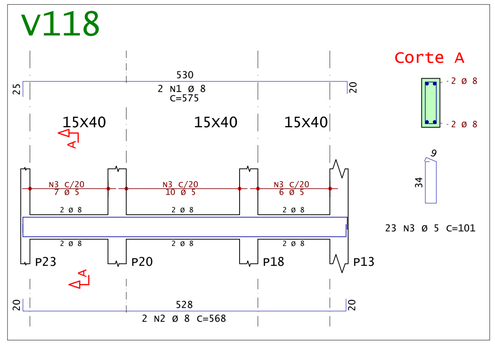
16 N3 Ø 5 C=81

V117



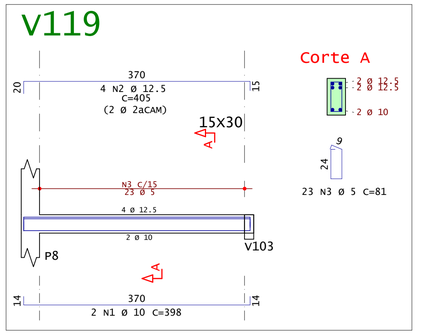
11 N3 Ø 5 C=81

V118



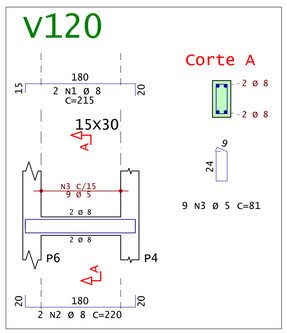
23 N3 Ø 5 C=101

V119



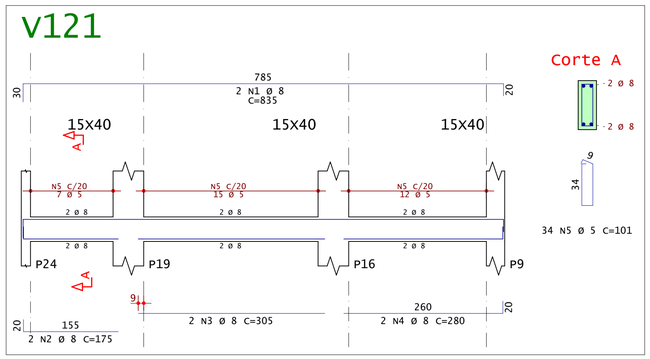
23 N3 Ø 5 C=81

V120



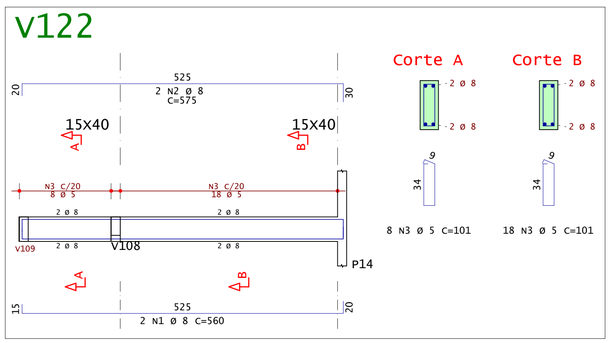
9 N3 Ø 5 C=81

V121



34 N5 Ø 5 C=101

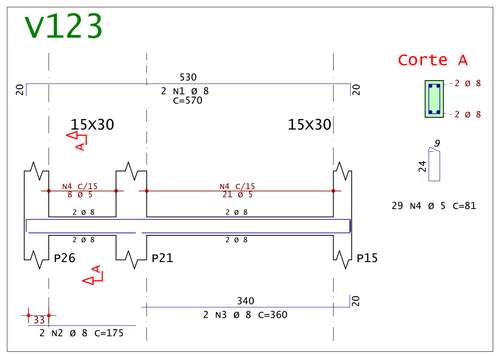
V122



8 N3 Ø 5 C=101

18 N3 Ø 5 C=101

V123



29 N4 Ø 5 C=81

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V111					
50A	1	10	2	319	638
50A	2	8	2	315	630
60A	3	5	16	81	1296
V112					
50A	1	12.5	2	695	1390
50A	2	8	2	810	1620
50A	3	10	2	160	320
60A	4	5	49	81	3969
V113					
50A	1	8	2	300	600
50A	2	10	2	300	600
60A	3	5	16	81	1296
V114					
50A	1	8	2	430	860
50A	2	12.5	4	440	1760
60A	3	5	17	101	1717
V115					
50A	1	10	2	200	400
50A	2	10	2	200	400
60A	3	5	10	81	810
V116					
50A	1	10	2	290	580
50A	2	10	2	300	600
60A	3	5	16	81	1296
V117					
60A	1	5	2	210	420
50A	2	8	2	220	440
60A	3	5	11	81	891
V118					
50A	1	8	2	575	1150
50A	2	8	2	568	1136
60A	3	5	23	101	2323
V119					
50A	1	10	2	398	796
50A	2	12.5	4	405	1620
60A	3	5	23	81	1863
V120					
50A	1	8	2	215	430
50A	2	8	2	220	440
60A	3	5	9	81	729
V121					
50A	1	8	2	835	1670
50A	2	8	2	175	350
50A	3	8	2	305	610
50A	4	8	2	280	560
60A	5	5	34	101	3434
V122					
50A	1	8	2	560	1120
50A	2	8	2	575	1150
60A	3	5	26	101	2626
V123					
50A	1	8	2	570	1140
50A	2	8	2	175	350
50A	3	8	2	360	720
60A	4	5	29	81	2349

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	250	39
50A	8	150	59
50A	10	43	27
50A	12.5	48	46
Peso Total		60A =	39 kgf
Peso Total		50A =	132 kgf

ESTRUTURA

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

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

Cliente: **Wellington Belo**

Prancha nº: **15/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

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

Título: **Detalhamento - Vigas do Térreo**

2/2

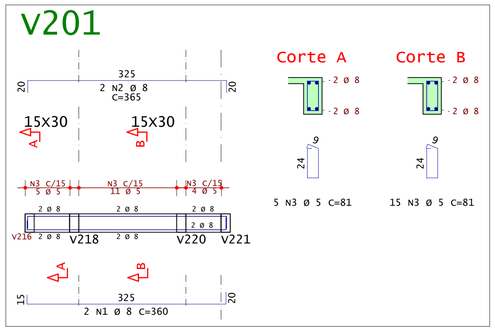
Revisão nº: **02**

Data: **14 / 04 / 2022**

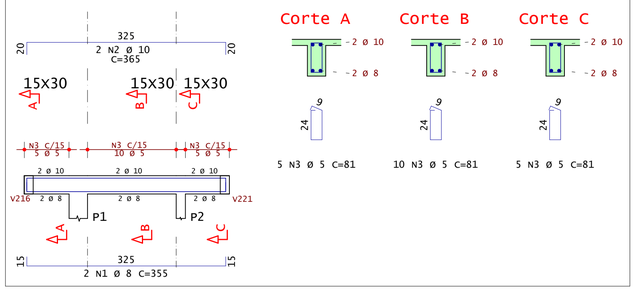
Escala: **Indicada**

"ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-TER-VIG-D08-R00.PLT" 14/04/2022 13:39:51

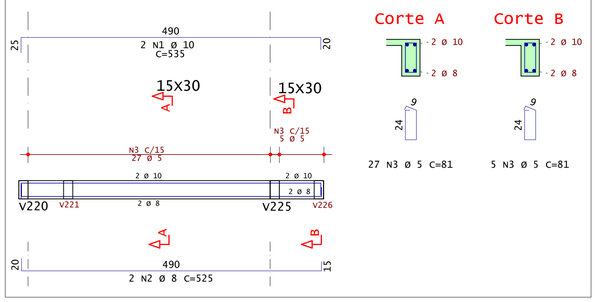
v201



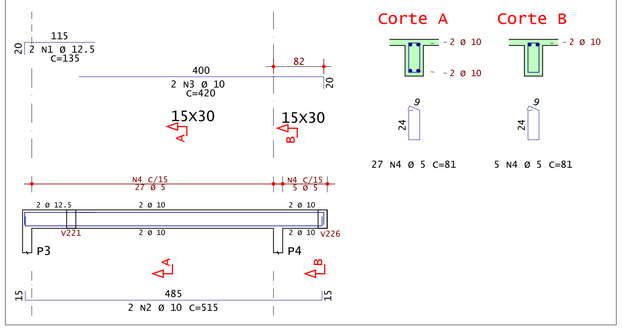
v202



v203



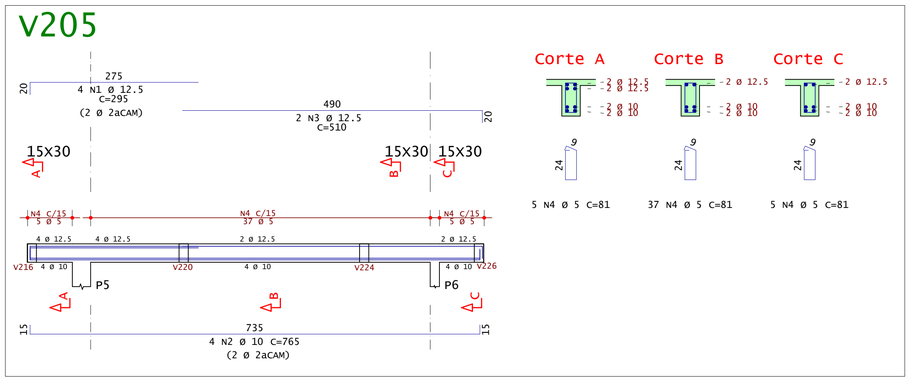
v204



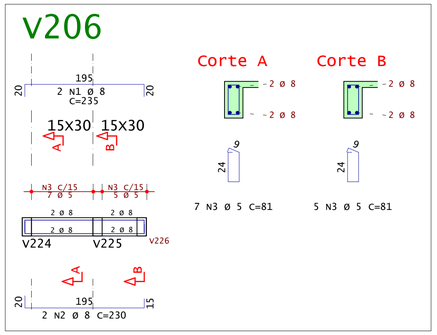
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V201					
50A	1	8	2	360	720
50A	2	8	2	365	730
60A	3	5	20	81	1620
V202					
50A	1	8	2	355	710
50A	2	10	2	365	730
60A	3	5	20	81	1620
V203					
50A	1	10	2	535	1070
50A	2	8	2	525	1050
60A	3	5	32	81	2592
V204					
50A	1	12.5	2	135	270
50A	2	10	2	515	1030
50A	3	10	2	420	840
60A	4	5	32	81	2592
V205					
50A	1	12.5	4	295	1180
50A	2	10	4	765	3060
50A	3	12.5	2	510	1020
60A	4	5	47	81	3807
V206					
50A	1	8	2	235	470
50A	2	8	2	230	460
60A	3	5	12	81	972
V207					
50A	1	10	2	445	890
50A	2	10	4	565	2260
50A	3	12.5	4	565	2260
50A	4	10	2	415	830
60A	5	5	45	101	4545
VE1					
50A	1	6.3	1	81	81
50A	2	10	2	505	1010
50A	3	8	2	535	1070
60A	4	5	21	101	2121

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	199	31
50A	6.3	1	0
50A	8	52	21
50A	10	117	72
50A	12.5	47	46
Peso Total		60A =	31 kgf
Peso Total		50A =	139 kgf

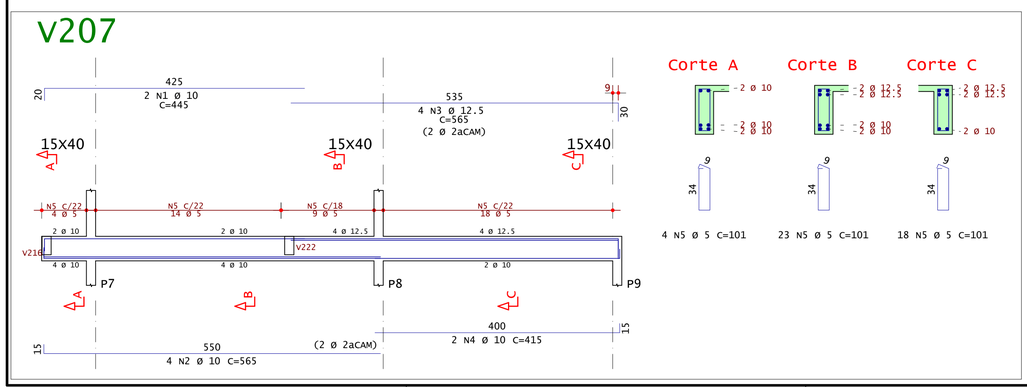
v205



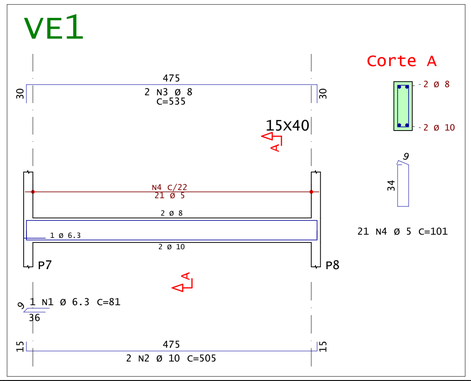
v206



v207



VE1



'ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-20 - VIG-009-R00.PLT 14/04/2022 13:42:23

ESTRUTURA

Revisão nº: 02

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: **16/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

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

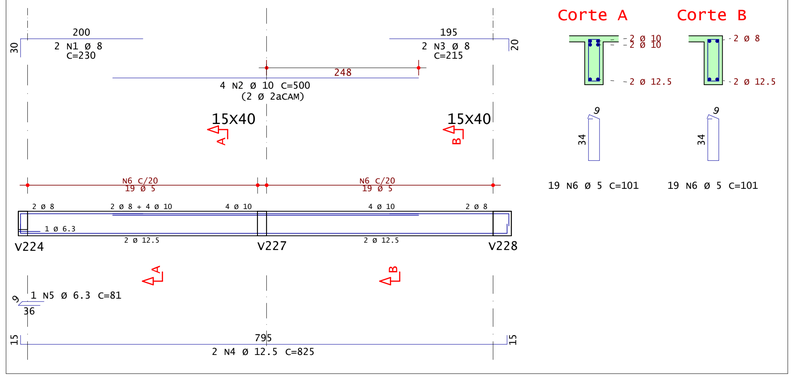
Título: **Detalhamento - Vigas do 2º Pavimento**

1/4

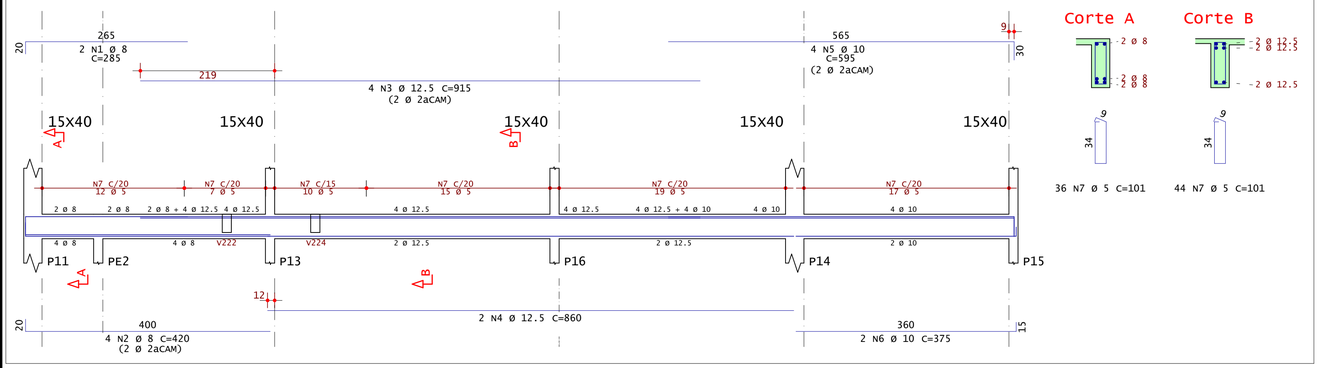
Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

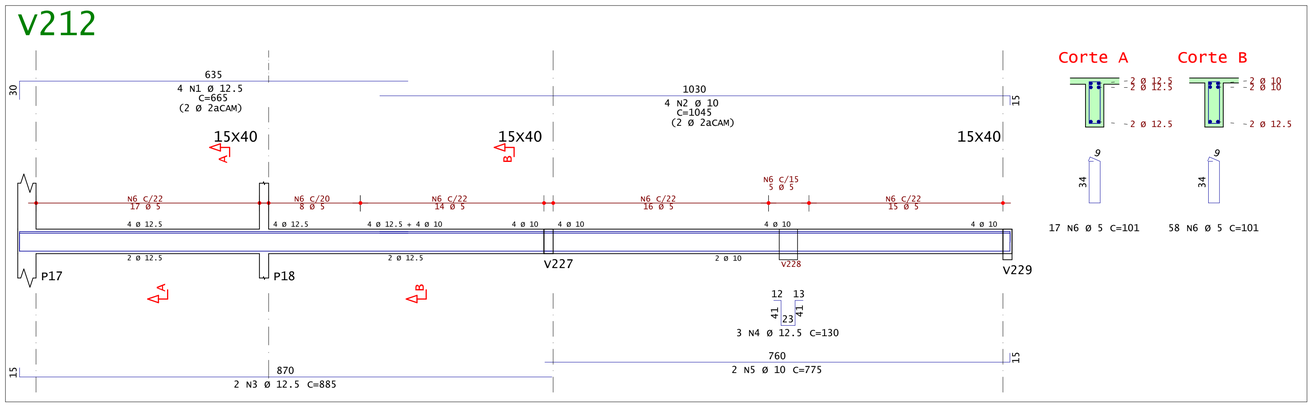
v209



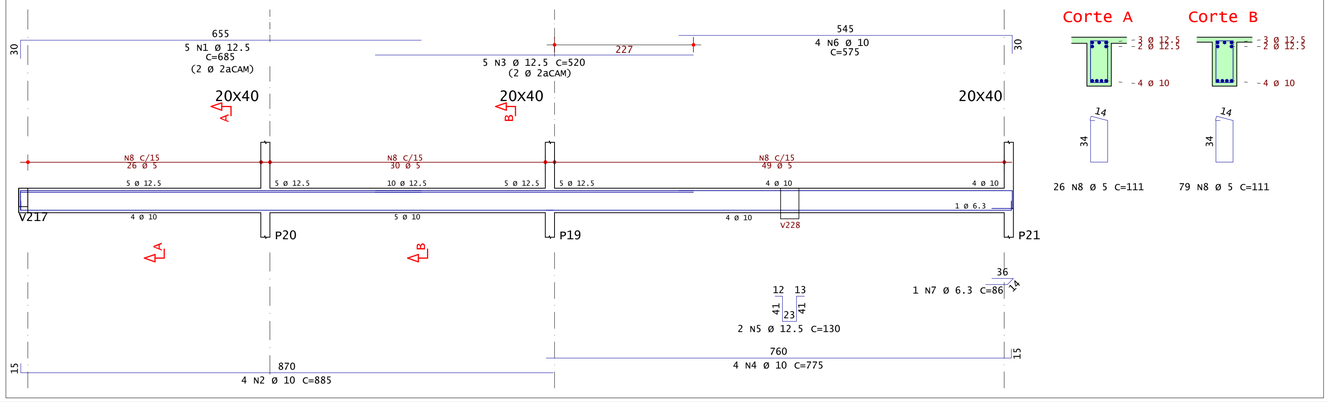
v211



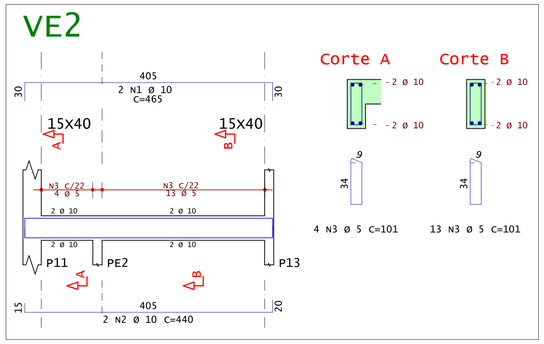
v212



v213



VE2



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V209					
50A	1	8	2	230	460
50A	2	10	4	500	2000
50A	3	8	2	215	430
50A	4	12.5	2	825	1650
50A	5	6.3	1	81	81
60A	6	5	38	101	3838
V211					
50A	1	8	2	285	570
50A	2	8	4	420	1680
50A	3	12.5	4	915	3660
50A	4	12.5	2	860	1720
50A	5	10	4	595	2380
50A	6	10	2	375	750
60A	7	5	80	101	8080
V212					
50A	1	12.5	4	665	2660
50A	2	10	4	1045	4180
50A	3	12.5	2	885	1770
50A	4	12.5	3	130	390
50A	5	10	2	775	1550
60A	6	5	75	101	7575
V213					
50A	1	12.5	5	685	3425
50A	2	10	4	885	3540
50A	3	12.5	5	520	2600
50A	4	10	4	775	3100
50A	5	12.5	2	130	260
50A	6	10	4	575	2300
50A	7	6.3	1	86	86
60A	8	5	105	111	11655
VE2					
50A	1	10	2	465	930
50A	2	10	2	440	880
60A	3	5	17	101	1717

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	329	51
50A	6.3	2	0
50A	8	31	12
50A	10	216	133
50A	12.5	181	175
Peso Total	60A =		51 kgf
Peso Total	50A =		321 kgf

ESTRUTURA

Revisão nº: 02

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**
Passa e Fica - RN

Título: **Detalhamento - Vigas do 2º Pavimento**

Prancha nº: **17/31**

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

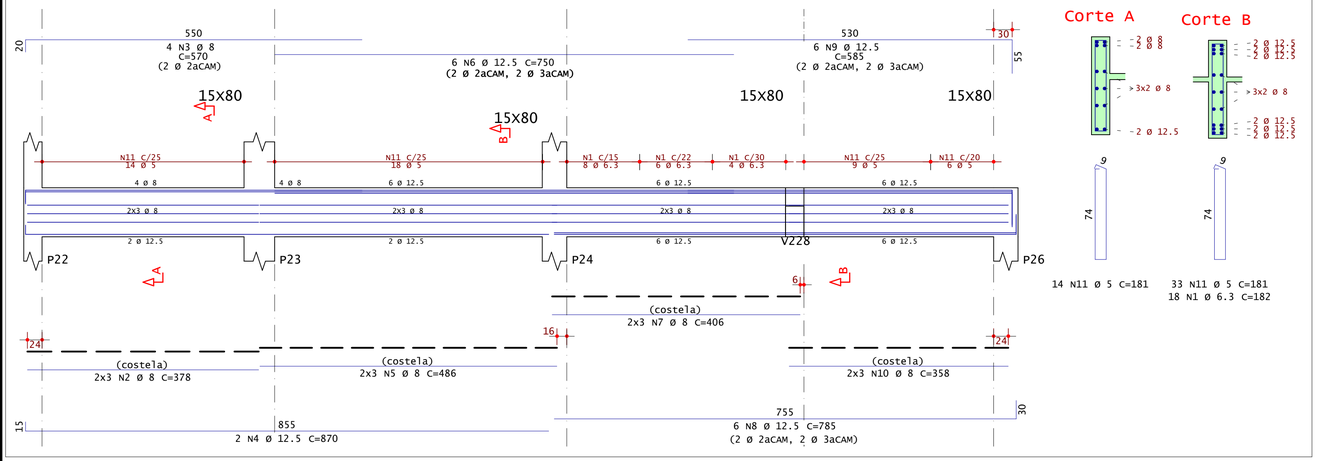
2/4

Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-20 -VIG-DIO-R00.PLT 14/04/2022 13:42:25

V214



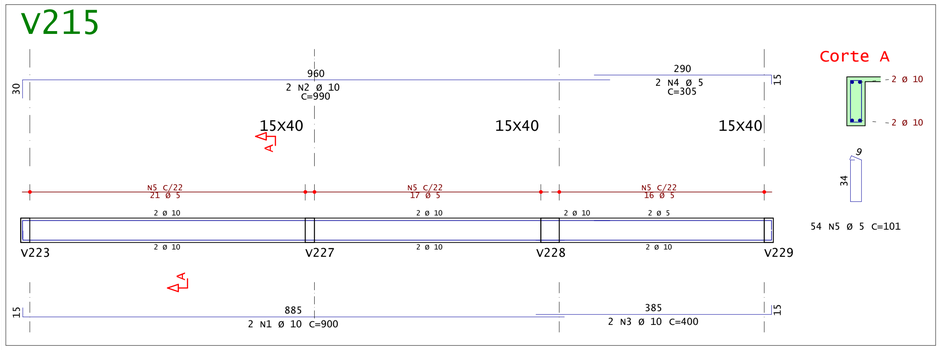
14 N11 Ø 5 C=181

33 N11 Ø 5 C=181
18 N1 Ø 6.3 C=182

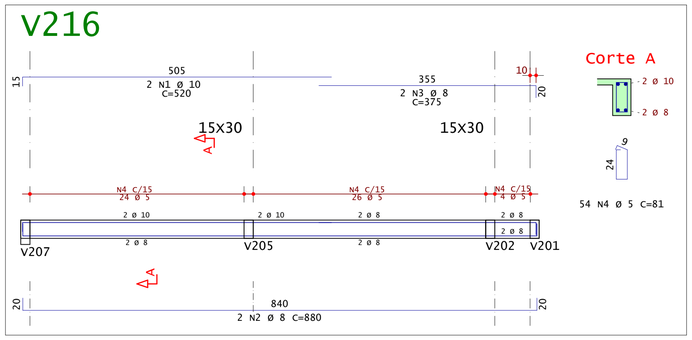
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V214					
50A	1	6.3	18	182	3276
50A	2	8	6	378	2268
50A	3	8	4	570	2280
50A	4	12.5	2	870	1740
50A	5	8	6	486	2916
50A	6	12.5	6	750	4500
50A	7	8	6	406	2436
50A	8	12.5	6	785	4710
50A	9	12.5	6	585	3510
50A	10	8	6	358	2148
60A	11	5	47	181	8507
V215					
50A	1	10	2	900	1800
50A	2	10	2	990	1980
50A	3	10	2	400	800
60A	4	5	2	305	610
60A	5	5	54	101	5454
V216					
50A	1	10	2	520	1040
50A	2	8	2	880	1760
50A	3	8	2	375	750
60A	4	5	54	81	4374
V217					
50A	1	6.3	1	81	81
50A	2	12.5	2	100	200
50A	3	12.5	2	390	780
50A	4	12.5	2	565	1130
50A	5	8	2	180	360
60A	6	5	34	81	2754
V218					
50A	1	10	2	390	780
50A	2	10	2	520	1040
50A	3	8	2	490	980
50A	4	10	2	375	750
60A	5	5	54	81	4374
V219					
50A	1	10	2	145	290
50A	2	10	2	145	290
60A	3	5	9	61	549
V220					
50A	1	12.5	4	520	2080
50A	2	8	2	510	1020
60A	3	5	28	81	2268
V221					
50A	1	10	2	335	670
50A	2	10	2	340	680
60A	3	5	18	81	1458
V222					
50A	1	10	2	300	600
50A	2	8	2	300	600
50A	3	6.3	1	81	81
60A	4	5	16	81	1296

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	316	49
50A	6.3	34	8
50A	8	175	69
50A	10	107	66
50A	12.5	187	180
Peso Total		60A =	49 kgf
Peso Total		50A =	323 kgf

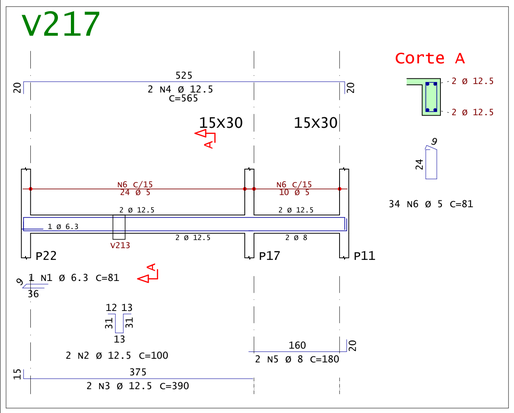
V215



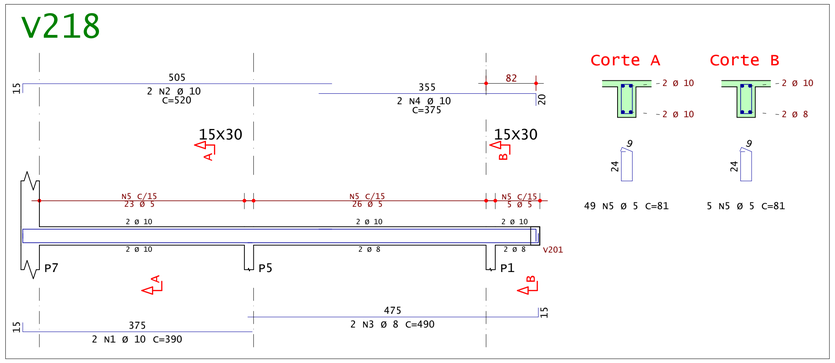
V216



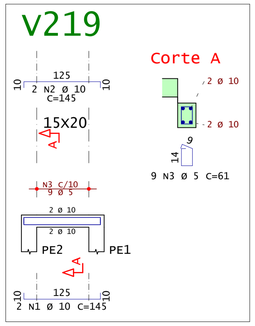
V217



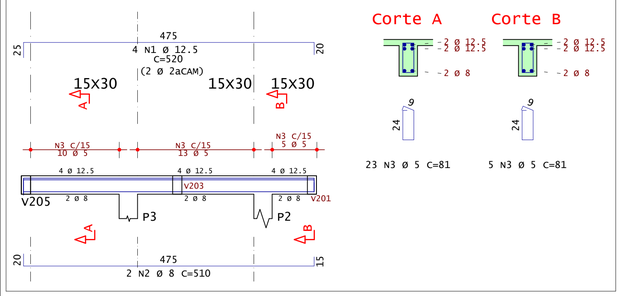
V218



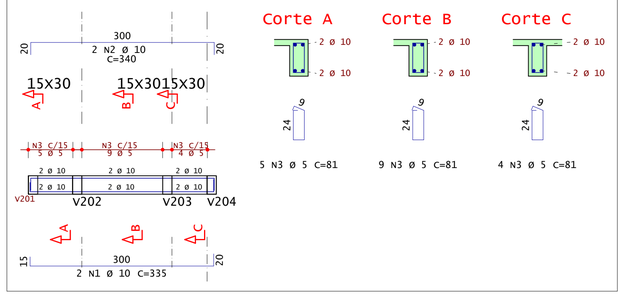
V219



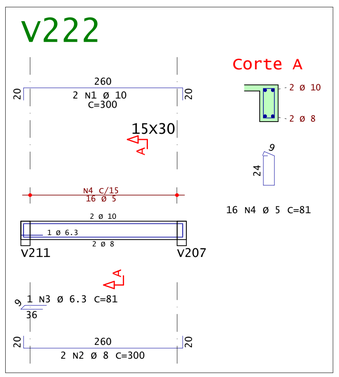
V220



V221



V222



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: **18/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

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

Título: **Detalhamento - Vigas do 2º Pavimento**

3/4

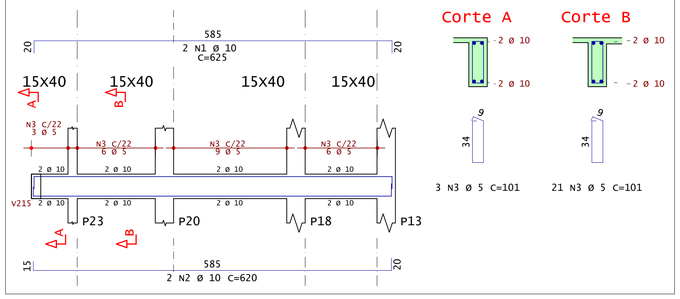
Revisão nº: **02**

Data: **14 / 04 / 2022**

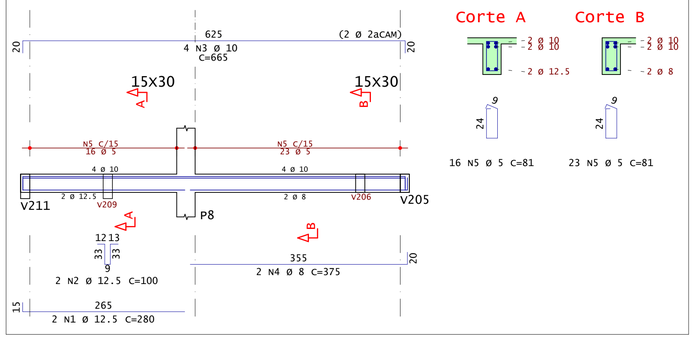
Escala: **Indicada**

ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-20 -V1C-D11-R00.PLT 14/04/2022 13:42:28

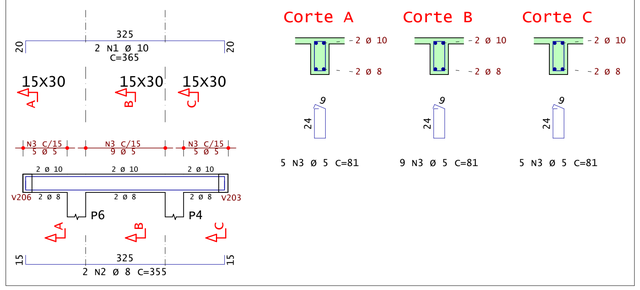
V223



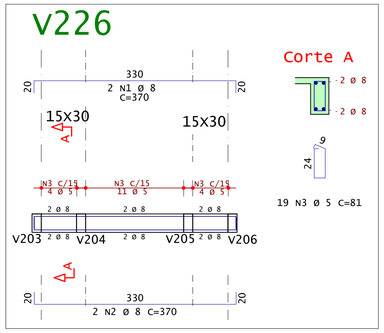
V224



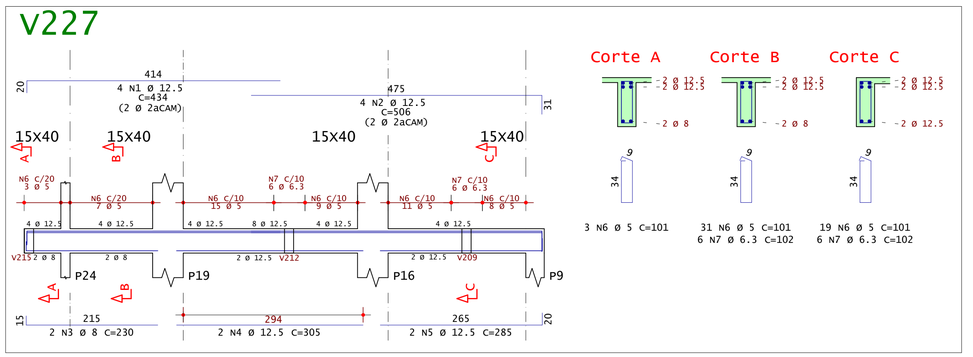
V225



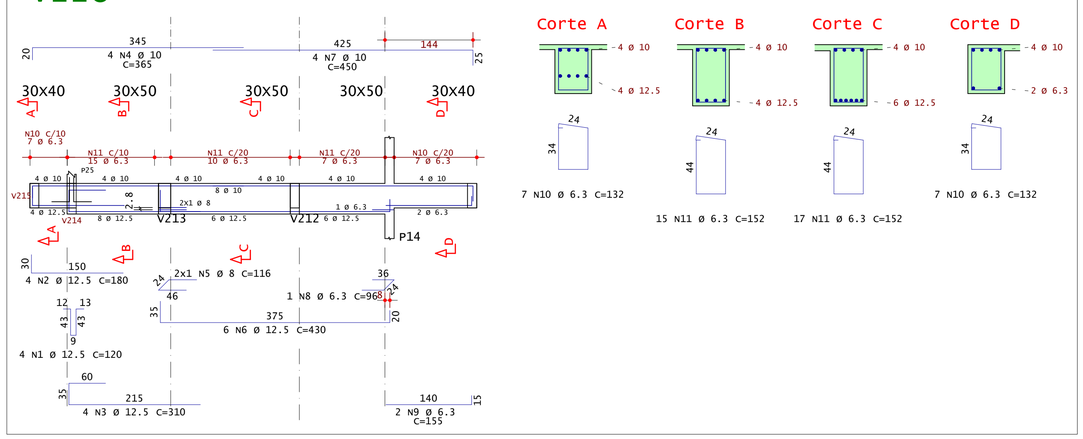
V226



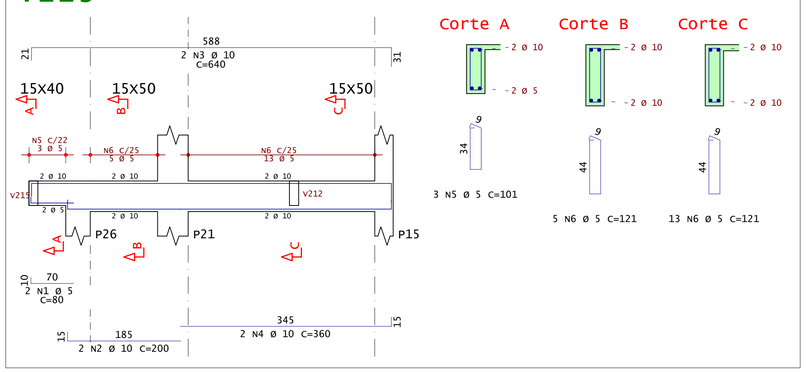
V227



V228



V229



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V223					
50A	1	10	2	625	1250
50A	2	10	2	620	1240
60A	3	5	24	101	2424
V224					
50A	1	12.5	2	280	560
50A	2	12.5	2	100	200
50A	3	10	4	665	2660
50A	4	8	2	375	750
60A	5	5	39	81	3159
V225					
50A	1	10	2	365	730
50A	2	8	2	355	710
60A	3	5	19	81	1539
V226					
50A	1	8	2	370	740
50A	2	8	2	370	740
60A	3	5	19	81	1539
V227					
50A	1	12.5	4	434	1736
50A	2	12.5	4	506	2024
50A	3	8	2	230	460
50A	4	12.5	2	305	610
50A	5	12.5	2	285	570
60A	6	5	53	101	5353
50A	7	6.3	12	102	1224
V228					
50A	1	12.5	4	120	480
50A	2	12.5	4	180	720
50A	3	12.5	4	310	1240
50A	4	10	4	365	1460
50A	5	8	2	116	232
50A	6	12.5	6	430	2580
50A	7	10	4	450	1800
50A	8	6.3	1	96	96
50A	9	6.3	2	155	310
50A	10	6.3	14	132	1848
50A	11	6.3	32	152	4864
V229					
60A	1	5	2	80	160
50A	2	10	2	200	400
50A	3	10	2	640	1280
50A	4	10	2	360	720
60A	5	5	3	101	303
60A	6	5	18	121	2178

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	167	26
50A	6.3	83	20
50A	8	36	14
50A	10	115	71
50A	12.5	107	103
Peso Total		60A =	26 kgf
Peso Total		50A =	209 kgf

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

ESTRUTURA

Cliente: **Wellington Belo**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título: **Detalhamento - Vigas do 2º Pavimento**

4/4

Prancha nº: **19/31**

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

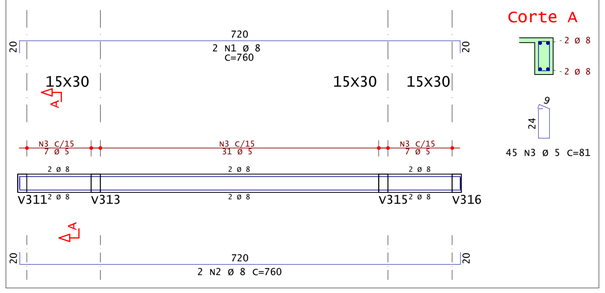
Revisão nº: **02**

Data: **14 / 04 / 2022**

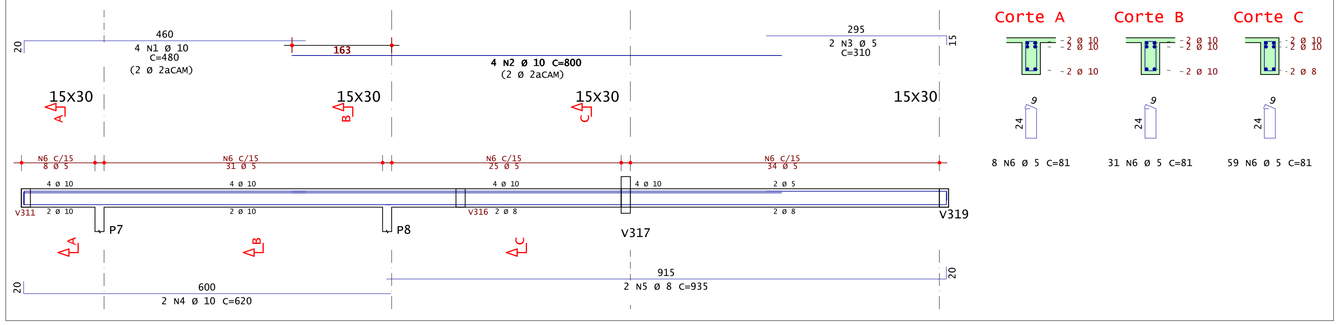
Escala: **Indicada**

ANDR7 RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-20 -VIG-012-R00.PLT 14/04/2022 13:42:31

V301

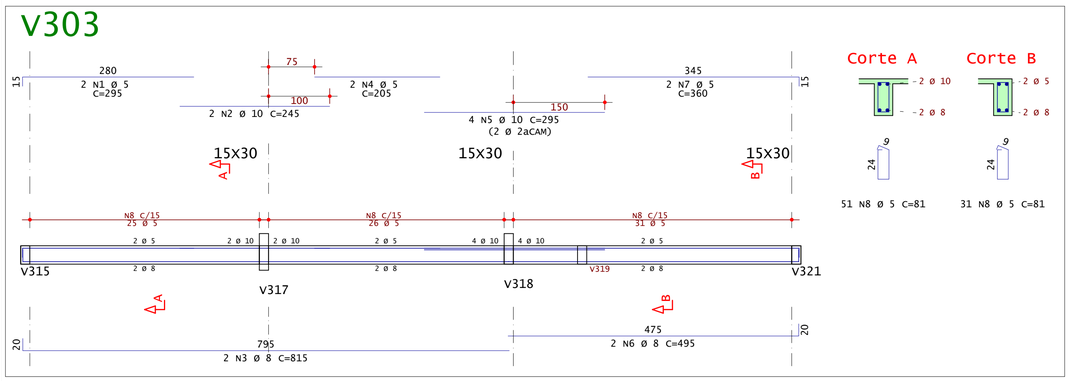


V302

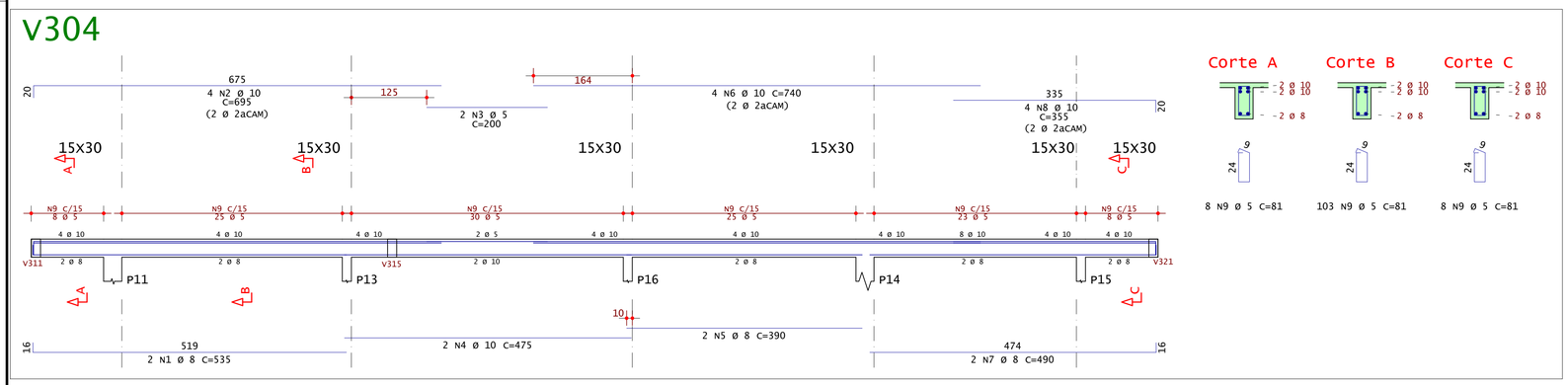


AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V301					
50A	1	8	2	760	1520
50A	2	8	2	760	1520
60A	3	5	45	81	3645
V302					
50A	1	10	4	480	1920
50A	2	10	20	800	16000
60A	3	5	2	310	620
50A	4	10	2	620	1240
50A	5	8	2	935	1870
60A	6	5	98	81	7938
V303					
60A	1	5	2	295	590
50A	2	10	2	245	490
50A	3	8	2	815	1630
60A	4	5	2	205	410
50A	5	10	4	295	1180
50A	6	8	2	495	990
60A	7	5	2	360	720
60A	8	5	82	81	6642
V304					
50A	1	8	2	535	1070
50A	2	10	4	695	2780
60A	3	5	2	200	400
50A	4	10	2	475	950
50A	5	8	2	390	780
50A	6	10	4	740	2960
50A	7	8	2	490	980
50A	8	10	4	355	1420
60A	9	5	119	81	9639
V305					
50A	1	8	4	385	1540
50A	2	10	2	555	1110
50A	3	6.3	4	405	1620
50A	4	10	4	226	904
60A	5	5	33	81	2673
V306					
50A	1	10	2	490	980
50A	2	10	2	235	470
50A	3	10	2	1100	2200
50A	4	10	2	900	1800
50A	5	10	4	355	1420
60A	6	5	66	121	7986

V303

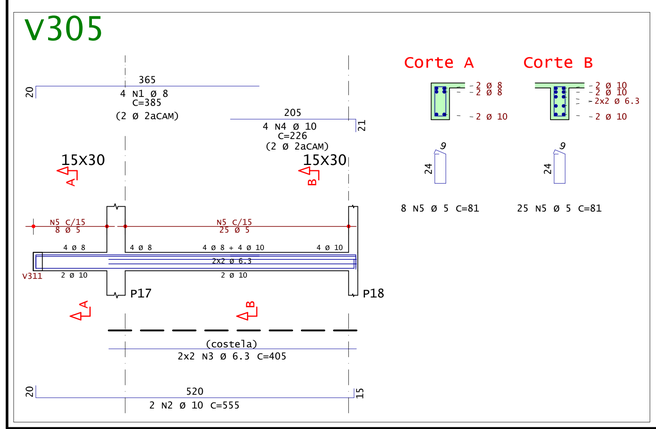


V304

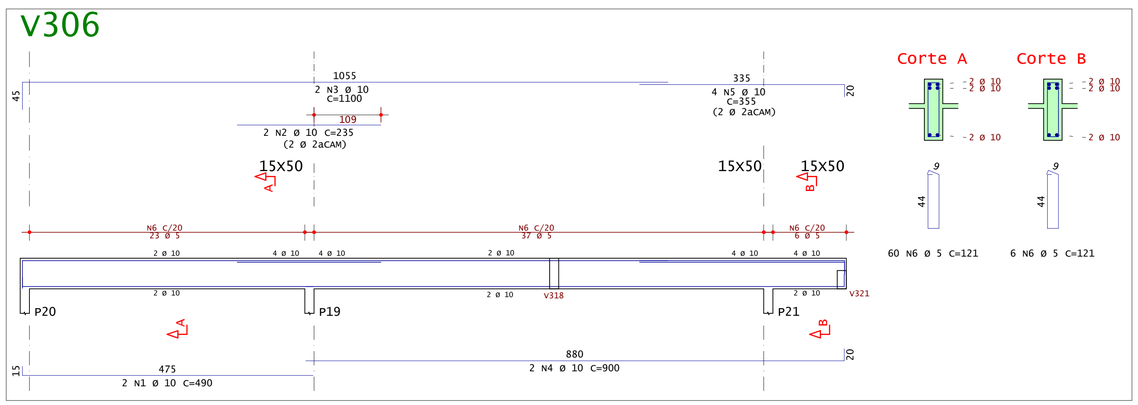


RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	413	64
50A	6.3	16	4
50A	8	119	47
50A	10	378	233
Peso Total		60A =	64 kgf
Peso Total		50A =	284 kgf

V305



V306



ESTRUTURA

Revisão nº: 02

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

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

Cliente: **Wellington Belo**

Prancha nº: **20/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

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

Título: **Detalhamento - Vigas da Cobertura**

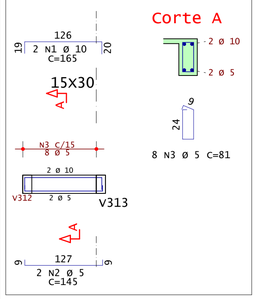
1/3

Data: **14 / 04 / 2022**

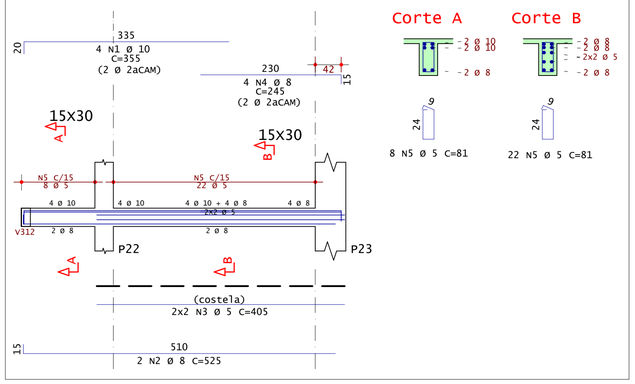
Escala: **Indicada**

"ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-C08-VIG-D13-R00.PLT 14/04/2022 13:45:26

V307



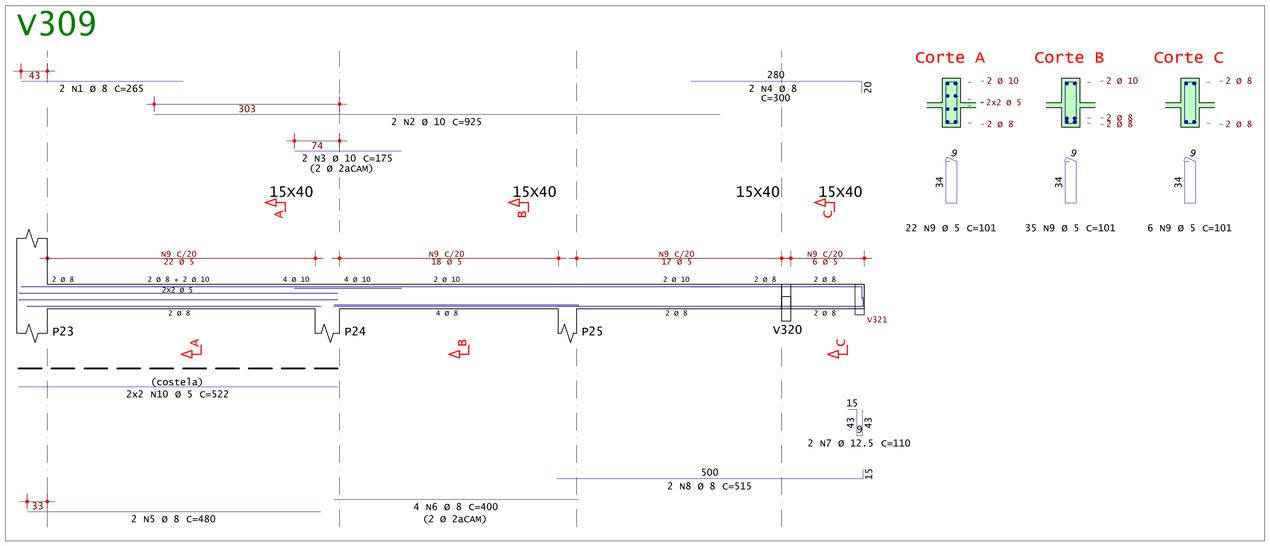
V308



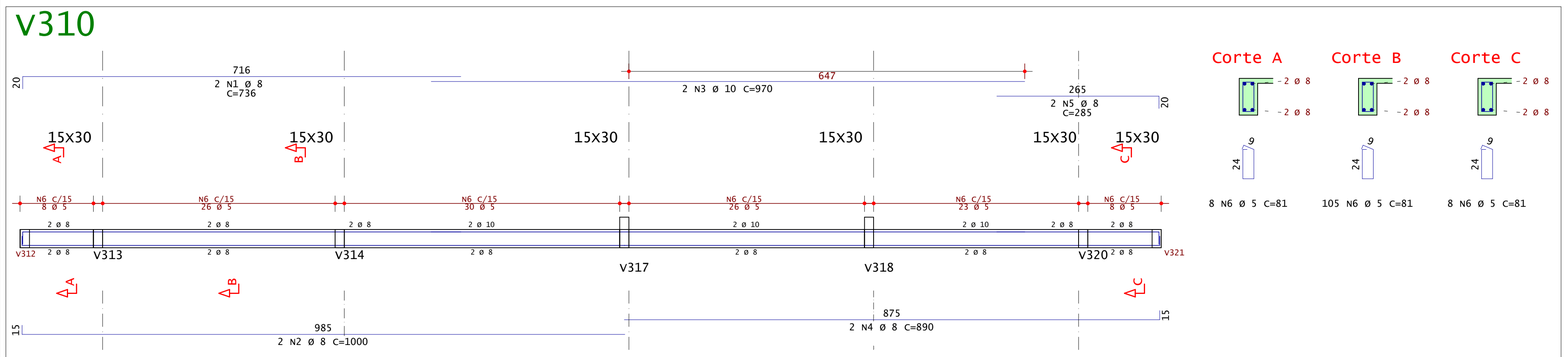
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V307					
50A	1	10	2	165	330
60A	2	5	2	145	290
60A	3	5	8	81	648
V308					
50A	1	10	4	355	1420
50A	2	8	2	525	1050
60A	3	5	4	405	1620
50A	4	8	4	245	980
60A	5	5	30	81	2430
V309					
50A	1	8	2	265	530
50A	2	10	2	925	1850
50A	3	10	2	175	350
50A	4	8	2	300	600
50A	5	8	2	480	960
50A	6	8	4	400	1600
50A	7	12.5	2	110	220
50A	8	8	2	515	1030
60A	9	5	63	101	6363
60A	10	5	4	522	2088
V310					
50A	1	8	2	736	1472
50A	2	8	2	1000	2000
50A	3	10	2	970	1940
50A	4	8	2	890	1780
50A	5	8	2	285	570
60A	6	5	121	81	9801
V311					
50A	1	8	2	580	1160
50A	2	8	2	575	1150
60A	3	5	34	81	2754
V312					
50A	1	8	2	285	570
50A	2	8	2	285	570
60A	3	5	14	81	1134

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	271	42
50A	8	160	63
50A	10	59	36
50A	12.5	2	2
Peso Total		60A =	42 kgf
Peso Total		50A =	102 kgf

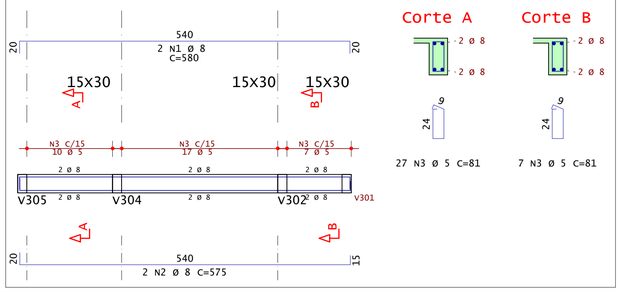
V309



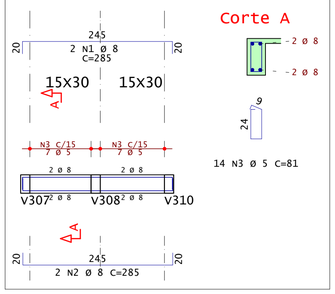
V310



V311



V312



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: **21/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

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

Título: **Detalhamento - Vigas da Cobertura**

2/3

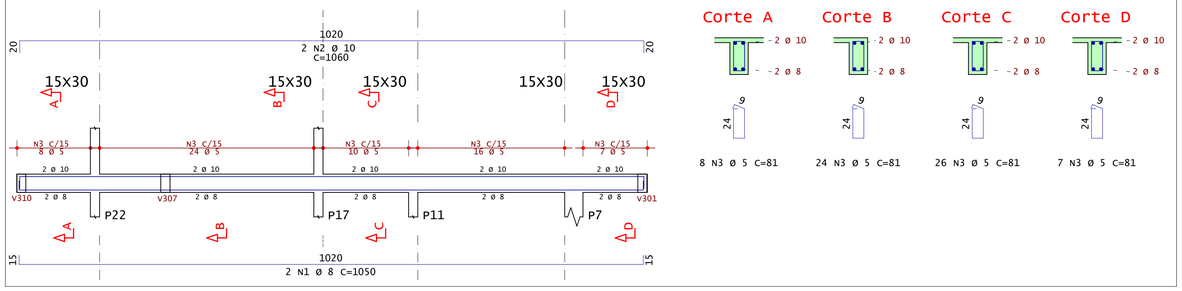
Revisão nº: **02**

Data: **14 / 04 / 2022**

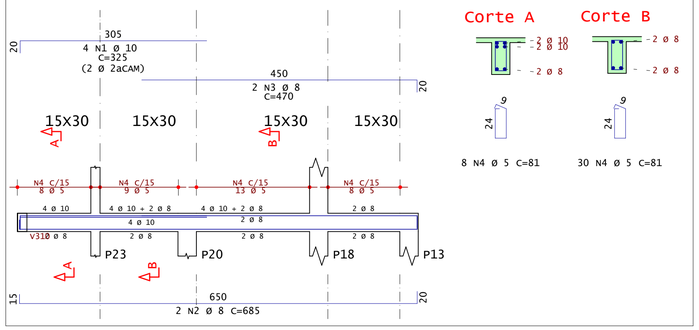
Escala: **Indicada**

ANDR7 RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-C08-V1G-014-R00.PLT 14/04/2022 13:45:28

V313



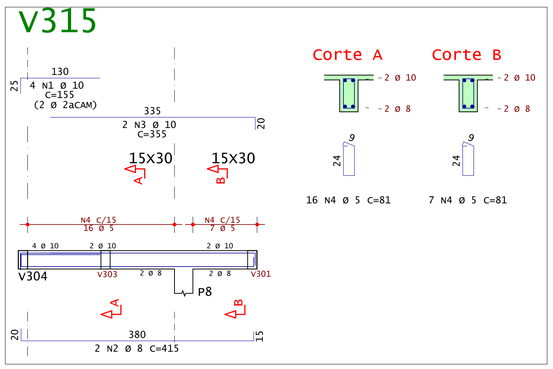
V314



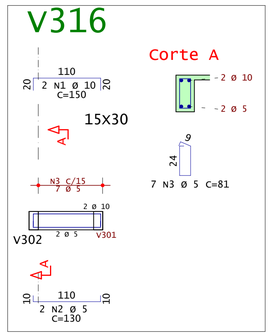
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V313					
50A	1	8	2	1050	2100
50A	2	10	2	1060	2120
60A	3	5	65	81	5265
V314					
50A	1	10	4	325	1300
50A	2	8	2	685	1370
50A	3	8	2	470	940
60A	4	5	38	81	3078
V315					
50A	1	10	4	155	620
50A	2	8	2	415	830
50A	3	10	2	355	710
60A	4	5	23	81	1863
V316					
50A	1	10	2	150	300
60A	2	5	2	130	260
60A	3	5	7	81	567
V317					
60A	1	5	2	130	260
50A	2	10	4	430	1720
50A	3	10	2	540	1080
60A	4	5	6	379	2274
50A	5	12.5	6	660	3960
50A	6	10	2	290	580
50A	7	6.3	2	130	260
60A	8	5	5	121	605
60A	9	5	29	141	4089
V318					
50A	1	10	2	395	790
50A	2	10	2	825	1650
50A	3	12.5	4	565	2260
60A	4	5	34	121	4114
V319					
60A	1	5	2	160	320
50A	2	10	2	180	360
60A	3	5	9	81	729
V320					
50A	1	6.3	1	130	130
50A	2	12.5	4	180	720
50A	3	12.5	4	230	920
50A	4	12.5	6	700	4200
50A	5	10	2	390	780
60A	6	5	8	81	648
60A	7	5	25	101	2525
V321					
50A	1	8	4	545	2180
50A	2	8	2	820	1640
50A	3	10	2	355	710
60A	4	5	49	81	3969

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	306	47
50A	6.3	4	1
50A	8	91	36
50A	10	127	78
50A	12.5	121	116
Peso Total		60A =	47 kgf
Peso Total		50A =	231 kgf

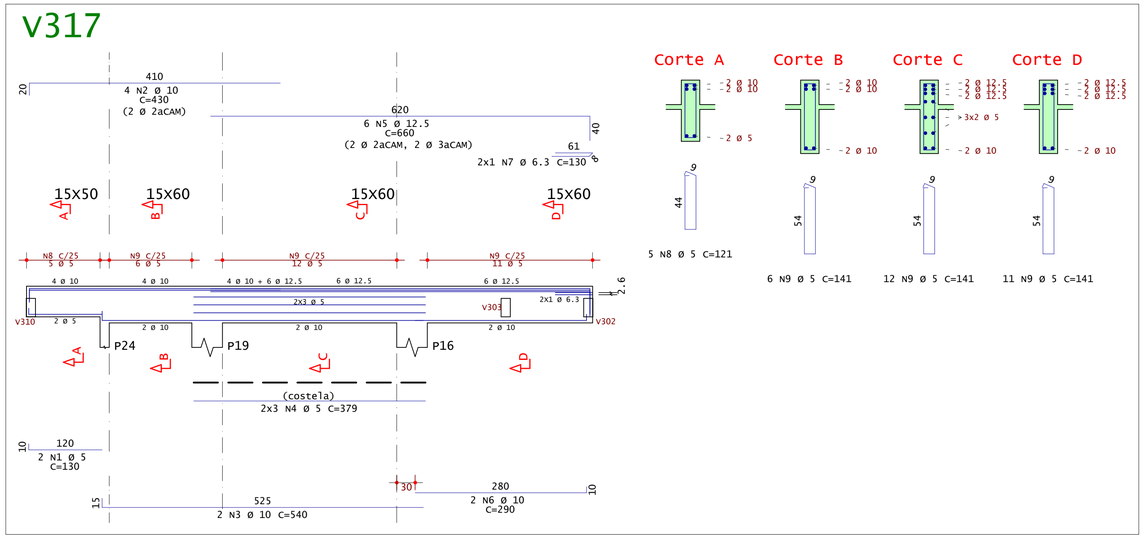
V315



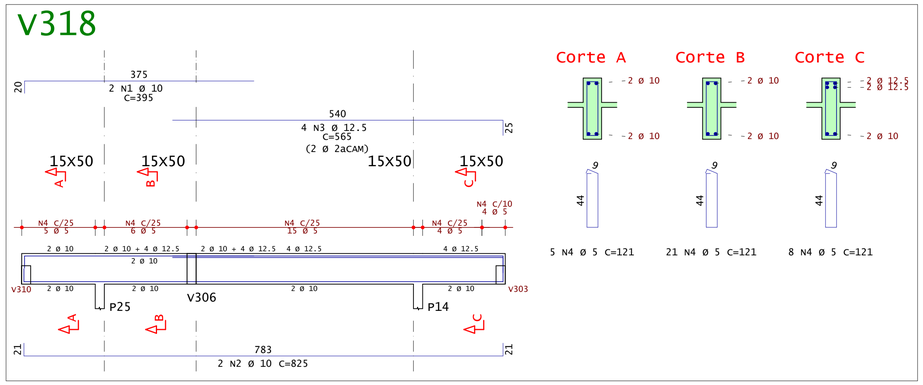
V316



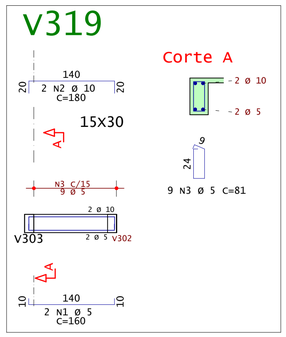
V317



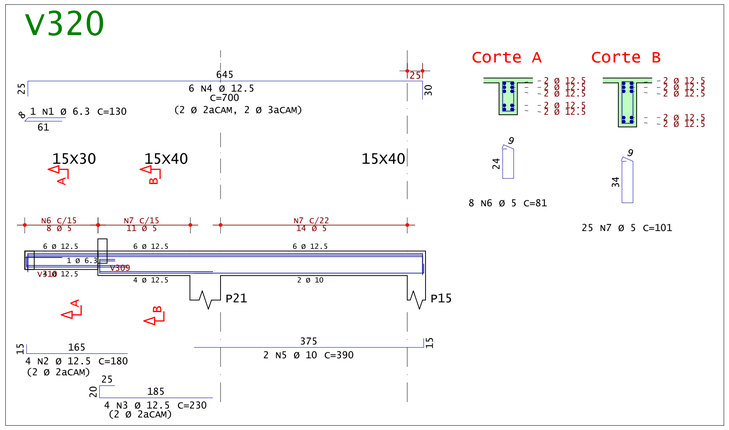
V318



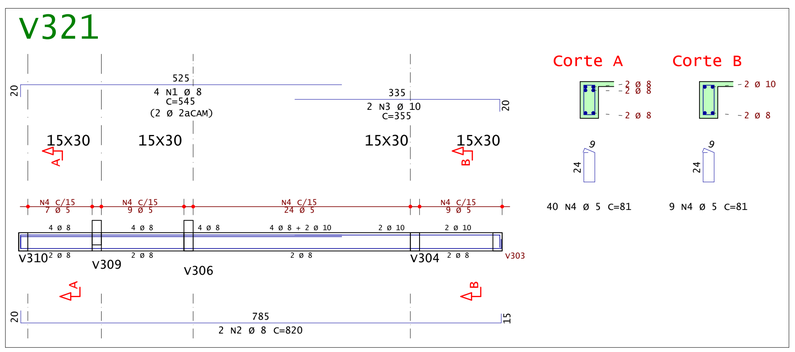
V319



V320



V321



ESTRUTURA

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

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

Cliente: **Wellington Belo**

Prancha nº: **22/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título: **Detalhamento - Vigas da Cobertura**

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

3/3

Revisão nº: **02**

Data: **14 / 04 / 2022**

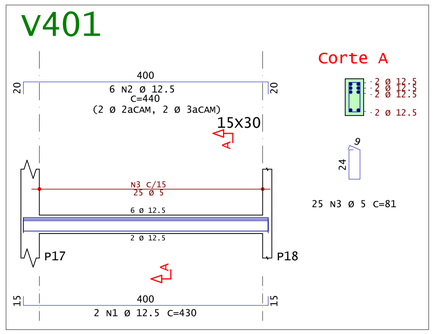
Escala: **Indicada**

"ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-C08-VIG-D15-R00.PLT 14/04/2022 13:45:31

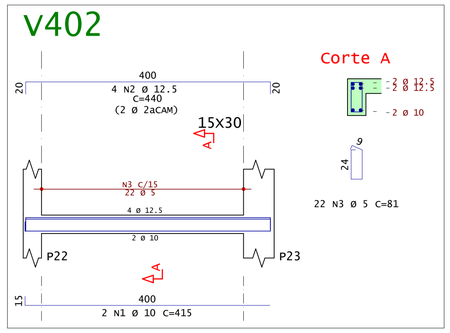
AÇO		POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT	TOTAL
			mm		cm	cm
V401						
	50A	1	12.5	2	430	860
	50A	2	12.5	6	440	2640
	60A	3	5	25	81	2025
V402						
	50A	1	10	2	415	830
	50A	2	12.5	4	440	1760
	60A	3	5	22	81	1782
V403						
	50A	1	12.5	2	400	800
	50A	2	12.5	6	410	2460
	60A	3	5	24	81	1944
V404						
	50A	1	12.5	2	410	820
	50A	2	12.5	4	420	1680
	60A	3	5	23	81	1863
V501						
	50A	1	10	2	440	880
	50A	2	10	2	440	880
	60A	3	5	25	81	2025
V502						
	50A	1	8	2	410	820
	50A	2	8	2	440	880
	60A	3	5	22	81	1782
V503						
	50A	1	6.3	2	81	162
	50A	2	12.5	2	400	800
	50A	3	10	4	410	1640
	60A	4	5	24	81	1944
V504						
	50A	1	12.5	2	410	820
	50A	2	12.5	4	420	1680
	60A	3	5	23	81	1863

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	152	23
50A	6.3	2	0
50A	8	17	7
50A	10	59	36
50A	12.5	126	122
Peso Total	60A =		23 kgf
Peso Total	50A =		165 kgf

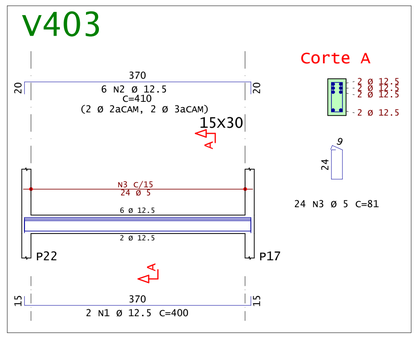
V401



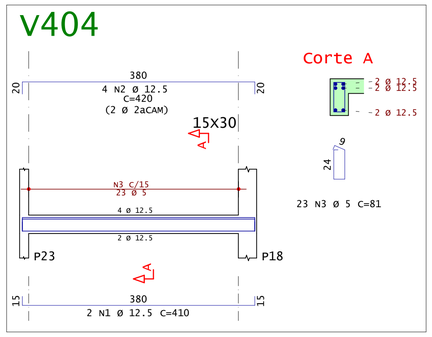
V402



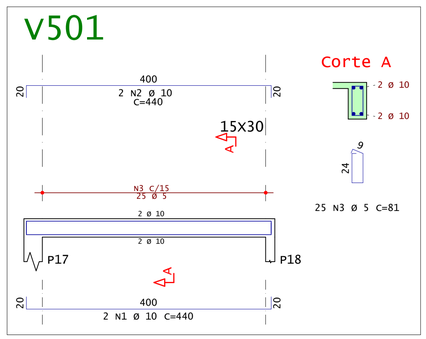
V403



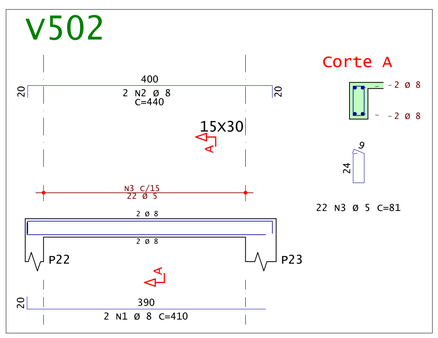
V404



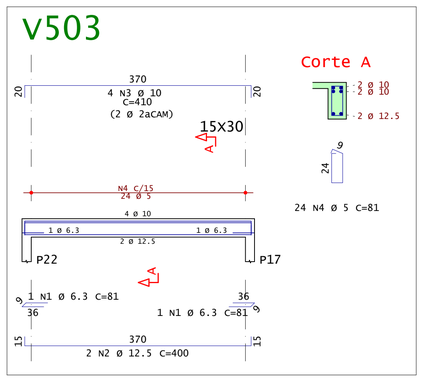
V501



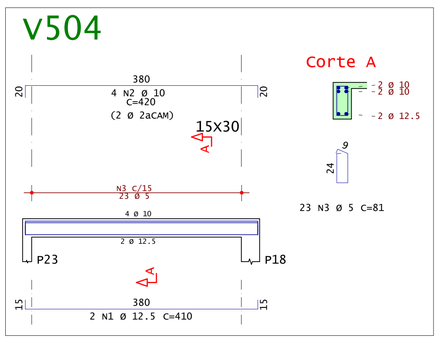
V502



V503



V504



ESTRUTURA

Revisão nº: 02

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: **23/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título: **Detalhamento - Vigas do Barrilete e Laje Superior**

Observações:

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

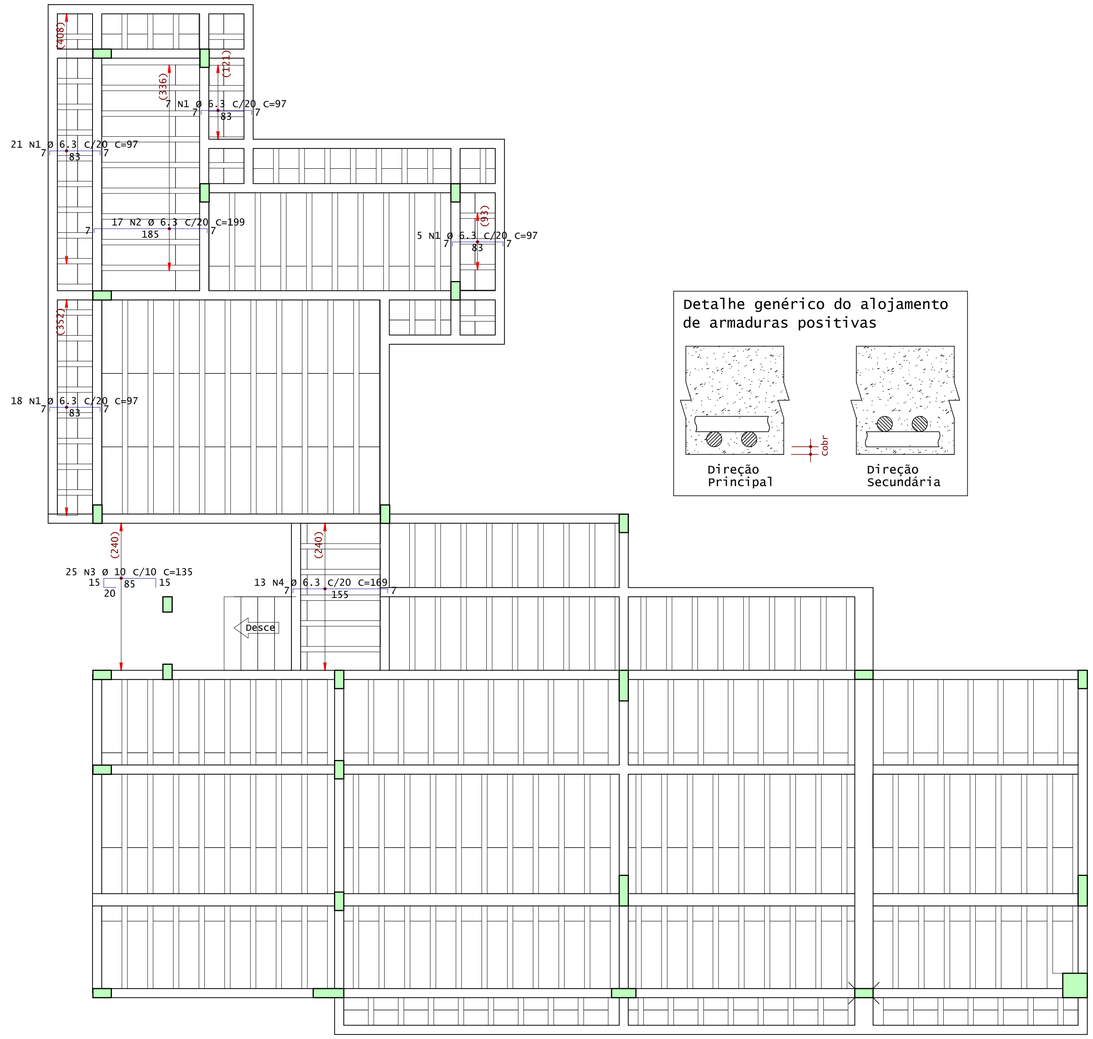
Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

"ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS" PL CAS-BAR-VIG-D16-R00.PLT 14/04/2022 13:47:10

2o Pav - Armadura negativa principal

1x



Detalhe genérico do alojamento de armaduras positivas

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
2o Pav - Armadura negativa principal					
50A	1	6.3	51	97	4947
50A	2	6.3	17	199	3383
50A	3	10	25	135	3375
50A	4	6.3	13	169	2197
60A	5	5	5	1140	5700

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	57	9
50A	6.3	105	26
50A	10	34	21
Peso Total		60A =	9 kgf
Peso Total		50A =	47 kgf

ESTRUTURA

Revisão nº: 02

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: **24/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título: **Detalhamento - Lajes do 2º Pavimento**

1/4

Observações:

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

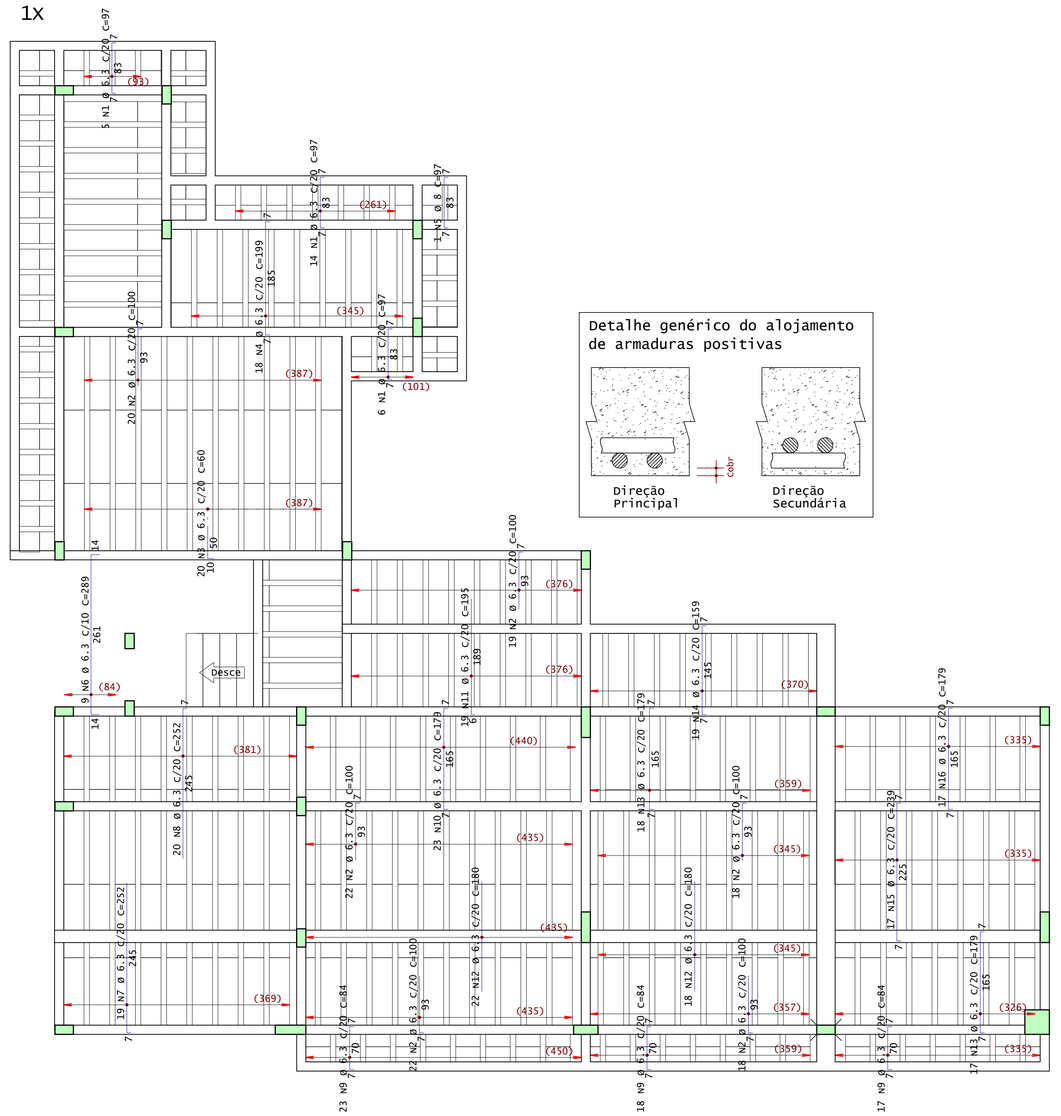
Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

"ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-26 -LAJ-017-R00.PLT 14/04/2022 13:50:00

2o Pav - Armadura negativa secundaria

1X



AÇO		POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT	TOTAL
			mm		cm	cm
2o Pav - Armadura negativa secundaria						
	50A	1	6.3	25	97	2425
	50A	2	6.3	119	100	11900
	50A	3	6.3	20	60	1200
	50A	4	6.3	18	199	3582
	50A	5	8	1	97	97
	50A	6	6.3	9	289	2601
	50A	7	6.3	19	252	4788
	50A	8	6.3	20	252	5040
	50A	9	6.3	58	84	4872
	50A	10	6.3	23	179	4117
	50A	11	6.3	19	195	3705
	50A	12	6.3	40	180	7200
	50A	13	6.3	35	179	6265
	50A	14	6.3	19	159	3021
	50A	15	6.3	17	239	4063
	50A	16	6.3	17	179	3043

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	6.3	678	166
50A	8	1	0
Peso Total	50A =		167 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: **25/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

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

Título: **Detalhamento - Lajes do 2º Pavimento**

2/4

Revisão nº: **02**

Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

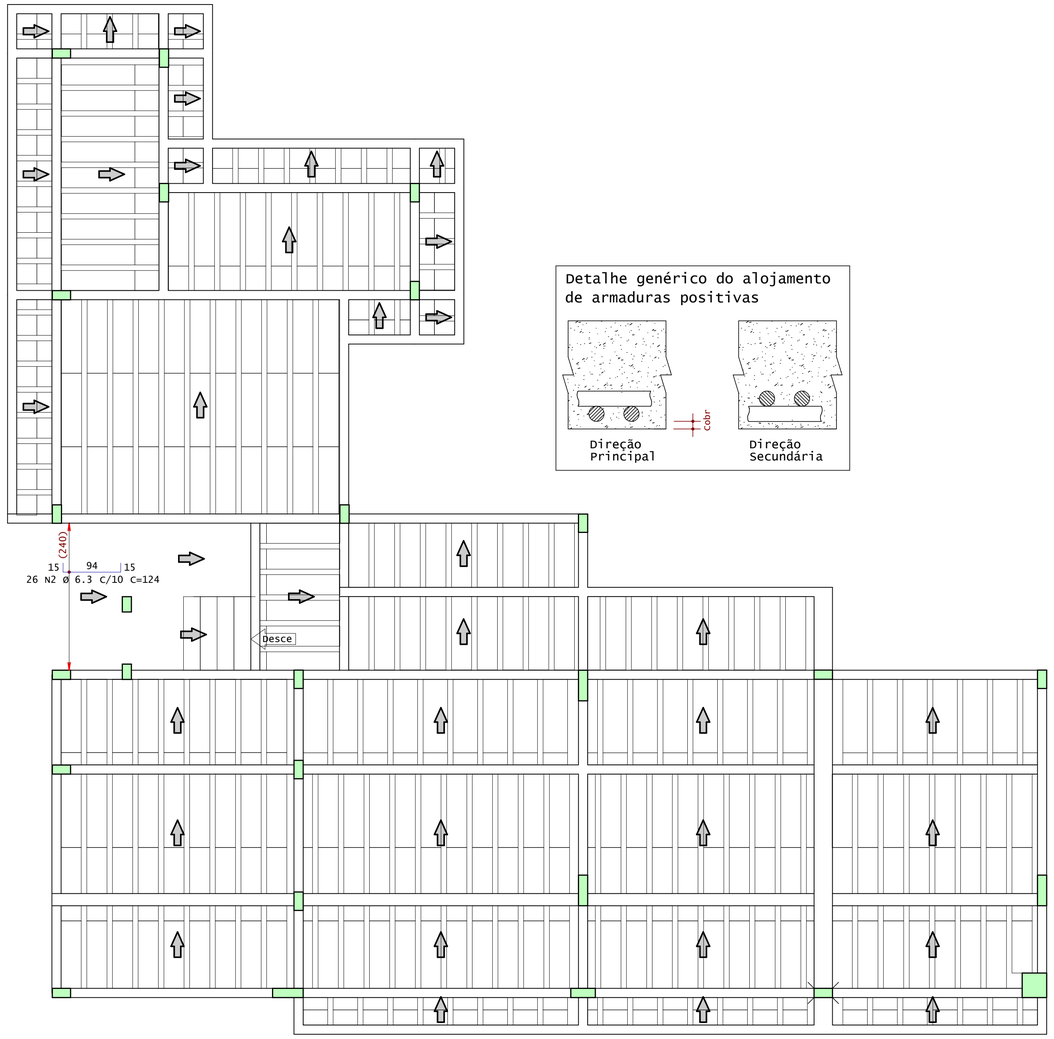
"ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-20 -LAJ-018-R00.PLT 14/04/2022 13:50:03

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
2o Pav - Armadura positiva principal					
50A	2	6.3	26	124	3224

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	6.3	32	8
Peso Total	50A =		8 kgf

2o Pav - Armadura positiva principal

1X



ESTRUTURA

Revisão nº: 02

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: **26/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título: **Detalhamento - Lajes do 2º Pavimento**

3/4

Observações:

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

Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

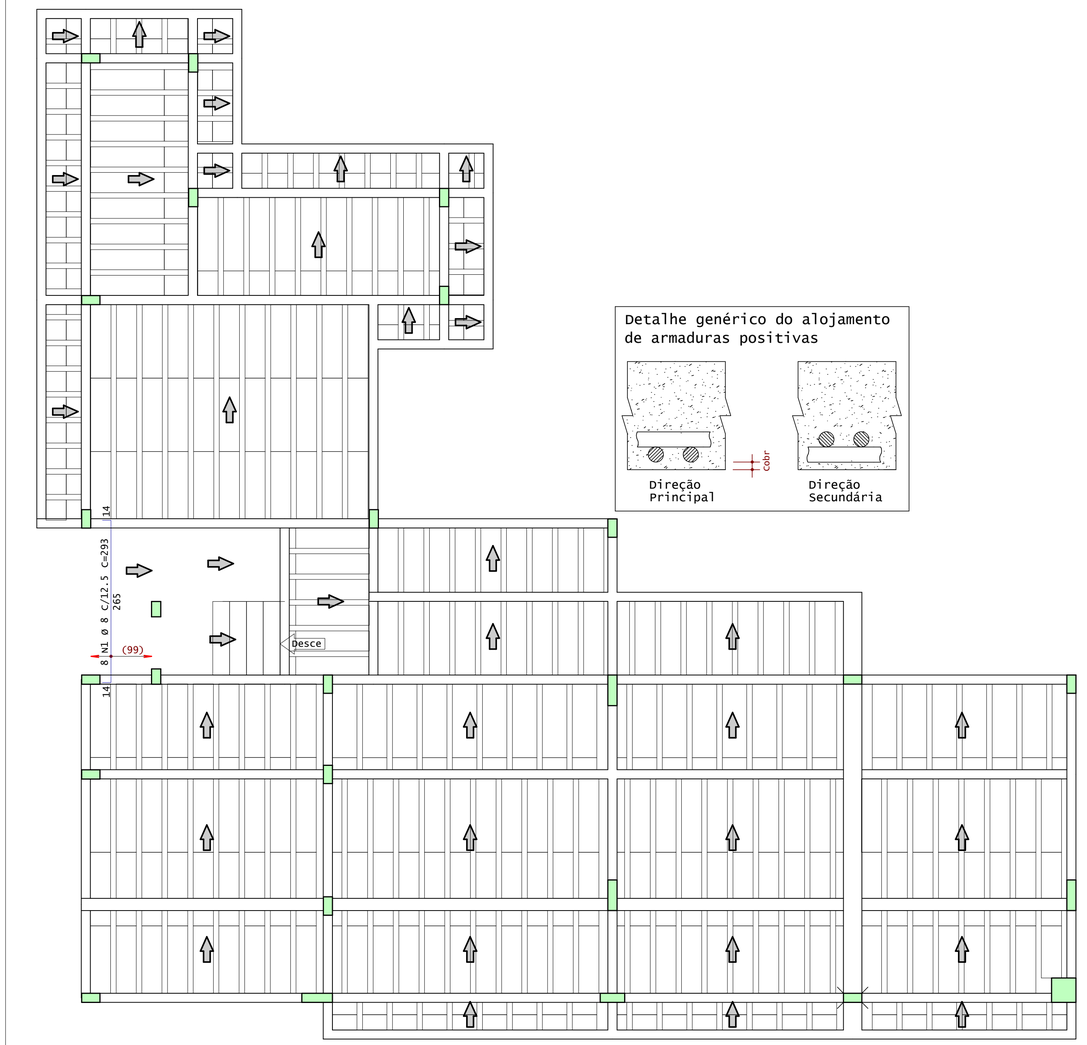
ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL-CAS-20 -LAJ-015-R00.PLT 14/04/2022 13:50:05

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
2o Pav - Armadura positiva secundaria					
50A	1	8	8	293	2344

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	8	23	9
Peso Total	50A =		9 kgf

2o Pav - Armadura positiva secundaria

1x



ESTRUTURA

Revisão nº: 02

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

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

Cliente: **Wellington Belo**

Prancha nº: **27/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título: **Detalhamento - Lajes do 2º Pavimento**

4/4

Observações:

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

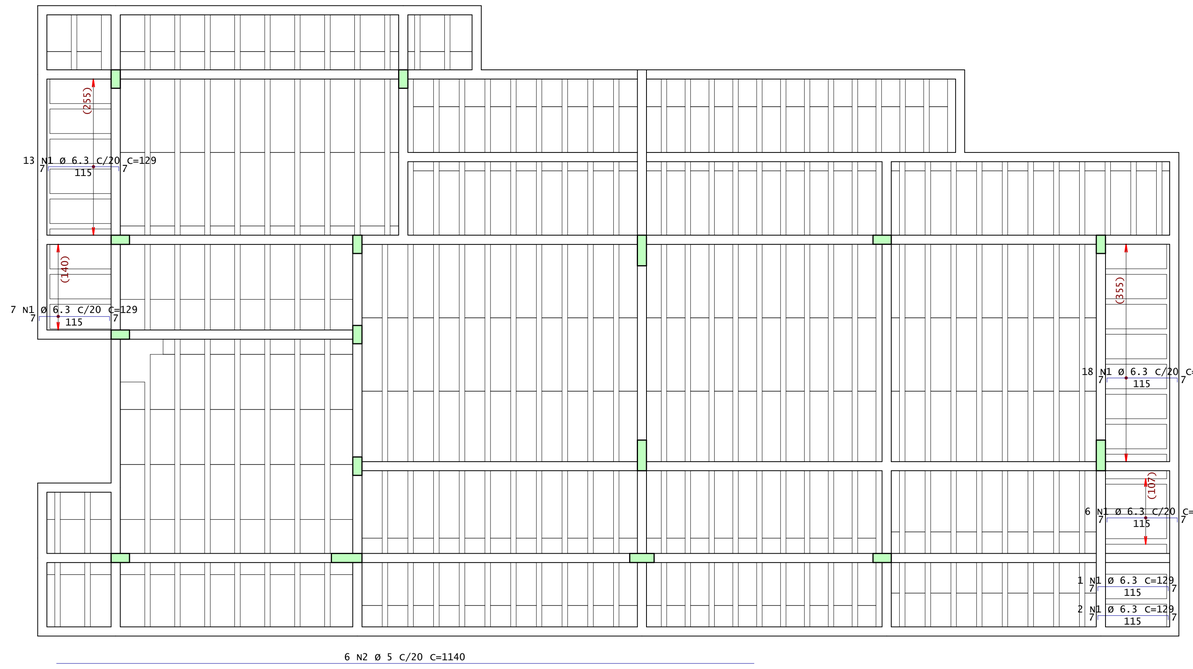
Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

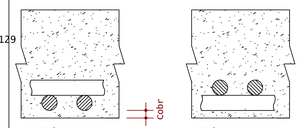
"ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-20 -LAJ-020-R00.PLT 14/04/2022 13:50:07

Cobertura - Armadura negativa principal

1x

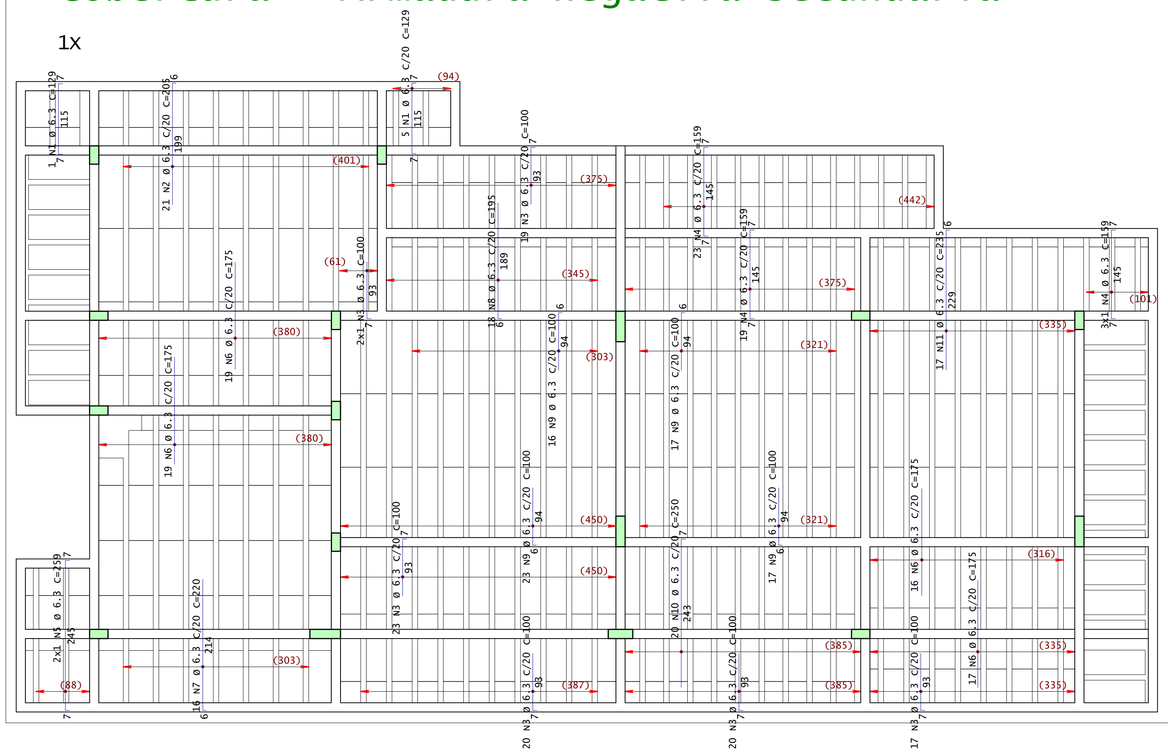


Detalhe genérico do alojamento de armaduras positivas

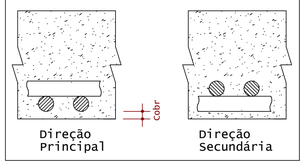


Cobertura - Armadura negativa secundaria

1x



Detalhe genérico do alojamento de armaduras positivas



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
Cobertura - Armadura negativa principal					
50A	1	6.3	47	129	6063
60A	2	5	6	1140	6840
Cobertura - Armadura negativa secundaria					
50A	1	6.3	6	129	774
50A	2	6.3	21	205	4305
50A	3	6.3	101	100	10100
50A	4	6.3	45	159	7155
50A	5	6.3	2	259	518
50A	6	6.3	71	175	12425
50A	7	6.3	16	220	3520
50A	8	6.3	18	195	3510
50A	9	6.3	73	100	7300
50A	10	6.3	20	250	5000
50A	11	6.3	17	235	3995

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	68	11
50A	6.3	647	158
Peso Total	60A =		11 kgf
Peso Total	50A =		158 kgf

ESTRUTURA

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

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

Cliente: **Wellington Belo**

Prancha nº: **28/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

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

Título: **Detalhamento - Lajes da Cobertura**

1/2

Revisão nº: **02**

Data: **14 / 04 / 2022**

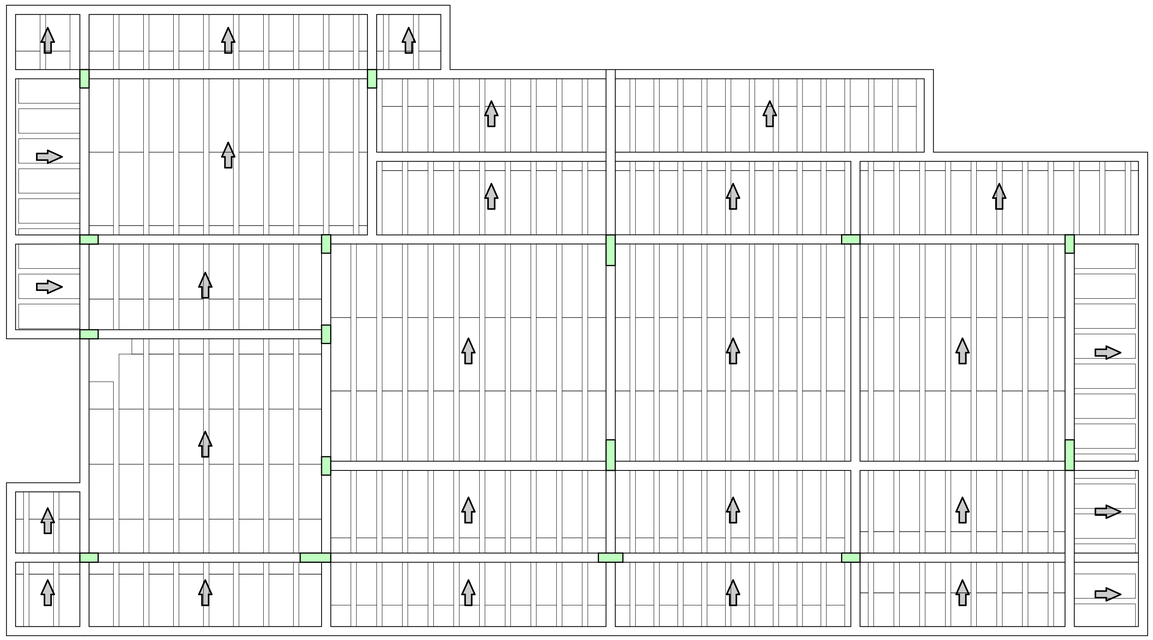
Escala: **Indicada**

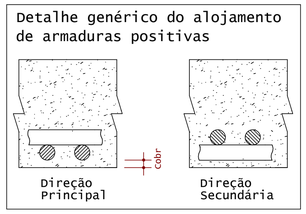
"ANDR7" RODRIGUES DE VASCONCELOS PL "CAS-C08-LAJ-021-R00.PLT" 14/04/2022 13:52:04

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
Cobertura - Armadura positiva principal					
Cobertura - Armadura positiva secundaria					

Cobertura - Armadura positiva principal

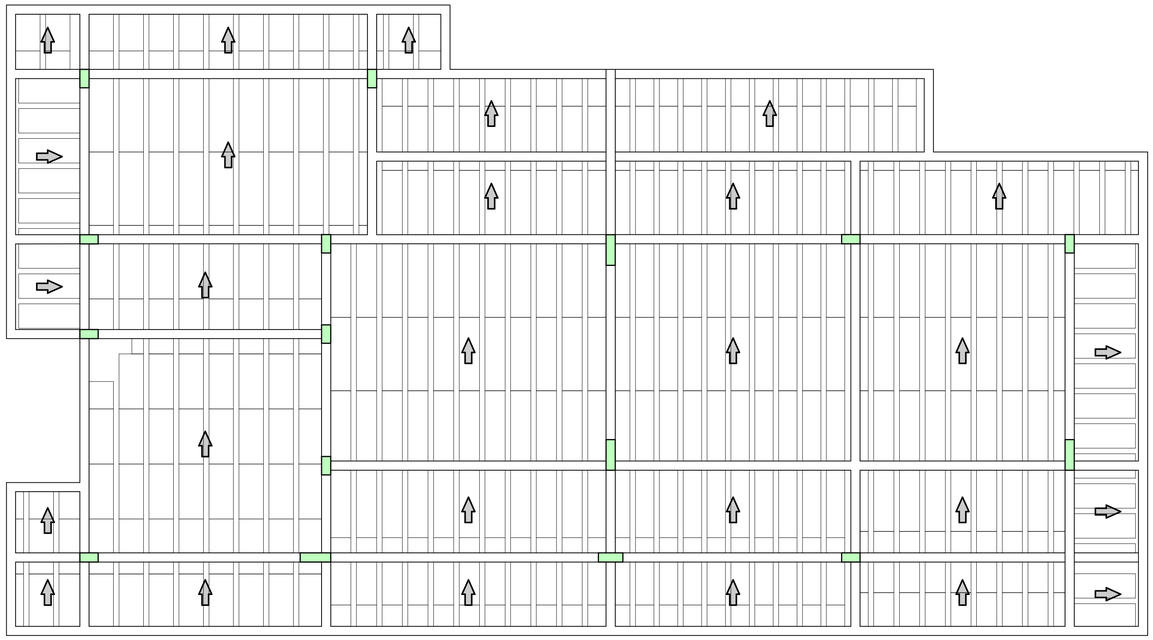
1x

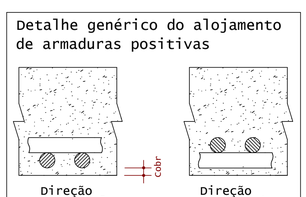




Cobertura - Armadura positiva secundaria

1x





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: **29/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

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

Título: **Detalhamento - Lajes da Cobertura**

2/2

Revisão nº: **02**

Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

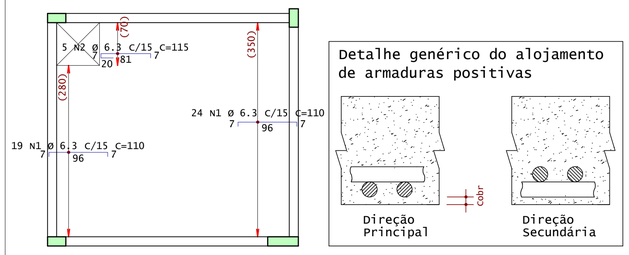
ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-COB-LAJ-022-R00.PLT 14/04/2022 13:52:07

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
Barrilete - Armadura negativa principal					
50A	1	6.3	43	110	4730
50A	2	6.3	5	115	575
60A	3	5	3	1140	3420
Barrilete - Armadura negativa secundaria					
50A	1	6.3	5	110	550
50A	2	6.3	47	105	4935
Barrilete - Armadura positiva principal					
50A	1	6.3	23	419	9637
50A	2	6.3	6	334	2004
Barrilete - Armadura positiva secundaria					
50A	1	6.3	7	302	2114
50A	2	8	25	387	9675

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	34	5
50A	6.3	245	60
50A	8	97	38
Peso Total	60A =		5 kgf
Peso Total	50A =		98 kgf

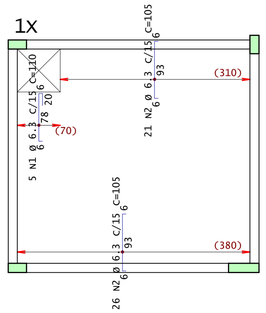
Barrilete - Armadura negativa principal

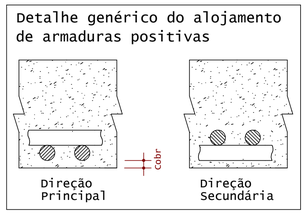
1x



Barrilete - Armadura negativa secundaria

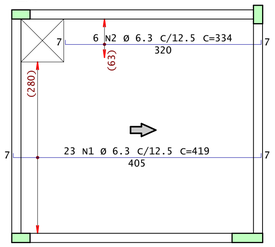
1x

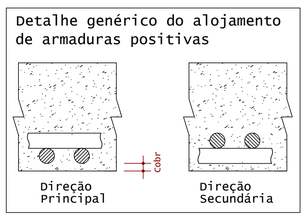




Barrilete - Armadura positiva principal

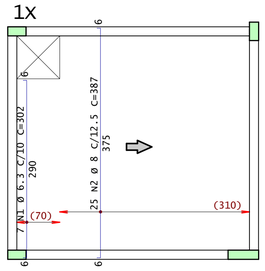
1x

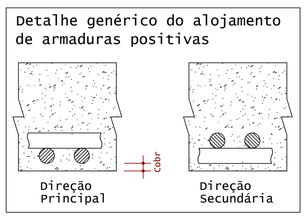




Barrilete - Armadura positiva secundaria

1x





ESTRUTURA

Revisão nº: 02

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**
Passa e Fica - RN

Título: **Detalhamento - Lajes do Barrilete**

Prancha nº: **30/31**

Observações:

Concreto:
- fck = 25 MPa

Atente-se aos cobrimentos
Leia o Memorial Descritivo
Confira a revisão atual no site da estrutura

Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

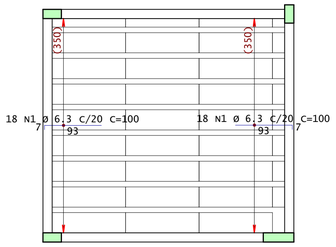
ANDRE RODRIGUES DE VASCONCELOS PL CAS-BAR-LAJ-023-R00.PLT 14/04/2022 13:53:12

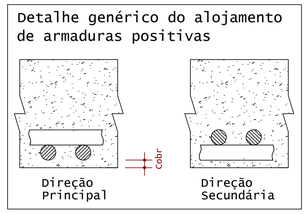
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
Laje Superior - Armadura negativa principal					
50A	1	6.3	36	100	3600
60A	2	5	3	1140	3420
Laje Superior - Armadura negativa secundaria					
Laje Superior - Armadura positiva principal					
Laje Superior - Armadura positiva secundaria					

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	34	5
50A	6.3	36	9
Peso Total	60A =		5 kgf
Peso Total	50A =		9 kgf

Laje Superior - Armadura negativa principal

1X

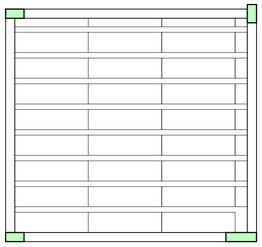


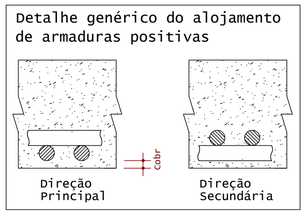


3 N2 Ø 5 C/20 C=1140

Laje Superior - Armadura negativa secundaria

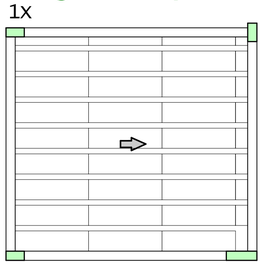
1X

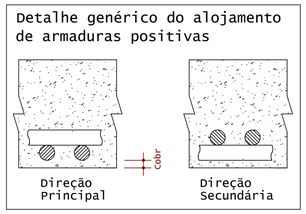




Laje Superior - Armadura positiva principal

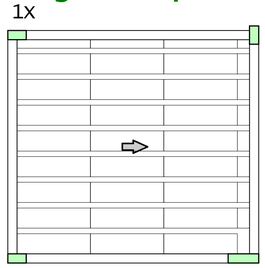
1X

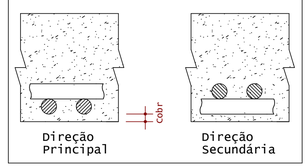




Laje Superior - Armadura positiva secundaria

1X





ESTRUTURA

Revisão nº: 02

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

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

Cliente: **Wellington Belo**

Prancha nº: **31/31**

Obra: **Residência Unifamiliar**
Passa e Fica - RN

Título: **Detalhamento - Lajes da Cobertura**

Observações:

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

Data: **14 / 04 / 2022**

Escala: **Indicada**

"ANDRÉ RODRIGUES DE VASCONCELOS" PL CAS-LAJ-LAJ-024-R00.PLT 14/04/2022 13:54:15