

RASCUNHO DA ART Nº 1020230091748

Rascunho

EDUARDO AUGUSTO DA SILVA CANDIDO - Engenheiro CivilEmpresa contratada: **SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCACAO - Registro CREA-GO: 089P****2. Dados do Contrato**

| | |
|--|---|
| Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO | CPF/CNPJ: 01.409.705/0001-20 |
| Avenida Quinta Avenida, Nº 212 | Bairro: Setor Leste Vila Nova CEP: 74643-030 |
| Quadra: 71 Lote: S/L Complemento: | Cidade: Goiânia-GO |
| E-Mail: | Fone: (62)32016727 |
| Contrato: 0 | Celebrado em: 12/04/2023 |
| | Valor Obra/Serviço R\$: 0,00 |
| | Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público |

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

| | |
|--|--|
| Avenida Quinta Avenida, Nº 212 | Bairro: Setor Leste Vila Nova CEP: 74643-030 |
| Quadra: 71 Lote: S/L Complemento: | Cidade: Goiânia-GO |
| Data de Início: 12/04/2023 | Previsão término: 13/04/2023 |
| | Coordenadas Geográficas: -16.6645138,-49.2456579 |
| Finalidade: Escolar | |
| Proprietário: COORDENAÇÃO REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE GOIÂNIA | CPF/CNPJ: 01.409.705/0001-20 |
| E-Mail: regional.goiania@seduc.go.gov.br | Fone: (62) 32017020 |
| | Tipo de proprietário: Pessoa Jurídica de Direito Público |

4. Atividade Técnica

| ATUACAO | Quantidade | Unidade |
|-----------------------------------|------------|-------------------|
| PROJETO FUNDACOES PROFUNDAS | 27,00 | NUMERO DE ESTACAS |
| PROJETO ESTRUTURA CONCRETO ARMADO | 80,50 | METROS QUADRADOS |
| PROJETO ESTRUTURA METALICA | 2.075,20 | QUILOGRAMAS |

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.

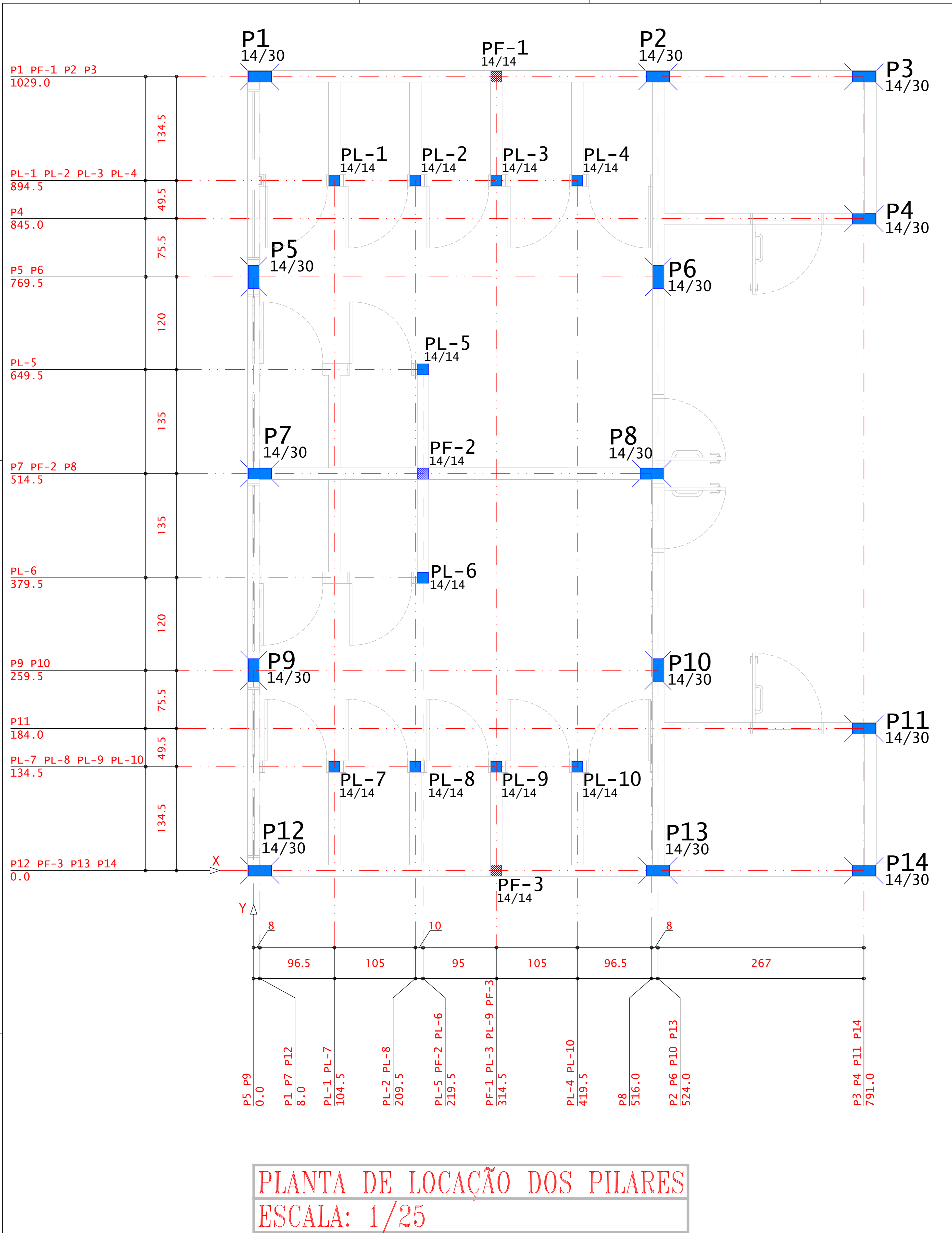
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART Referente ao projeto estrutural metálico e de concreto do bloco padrão seduc "vestiários com sanitários".

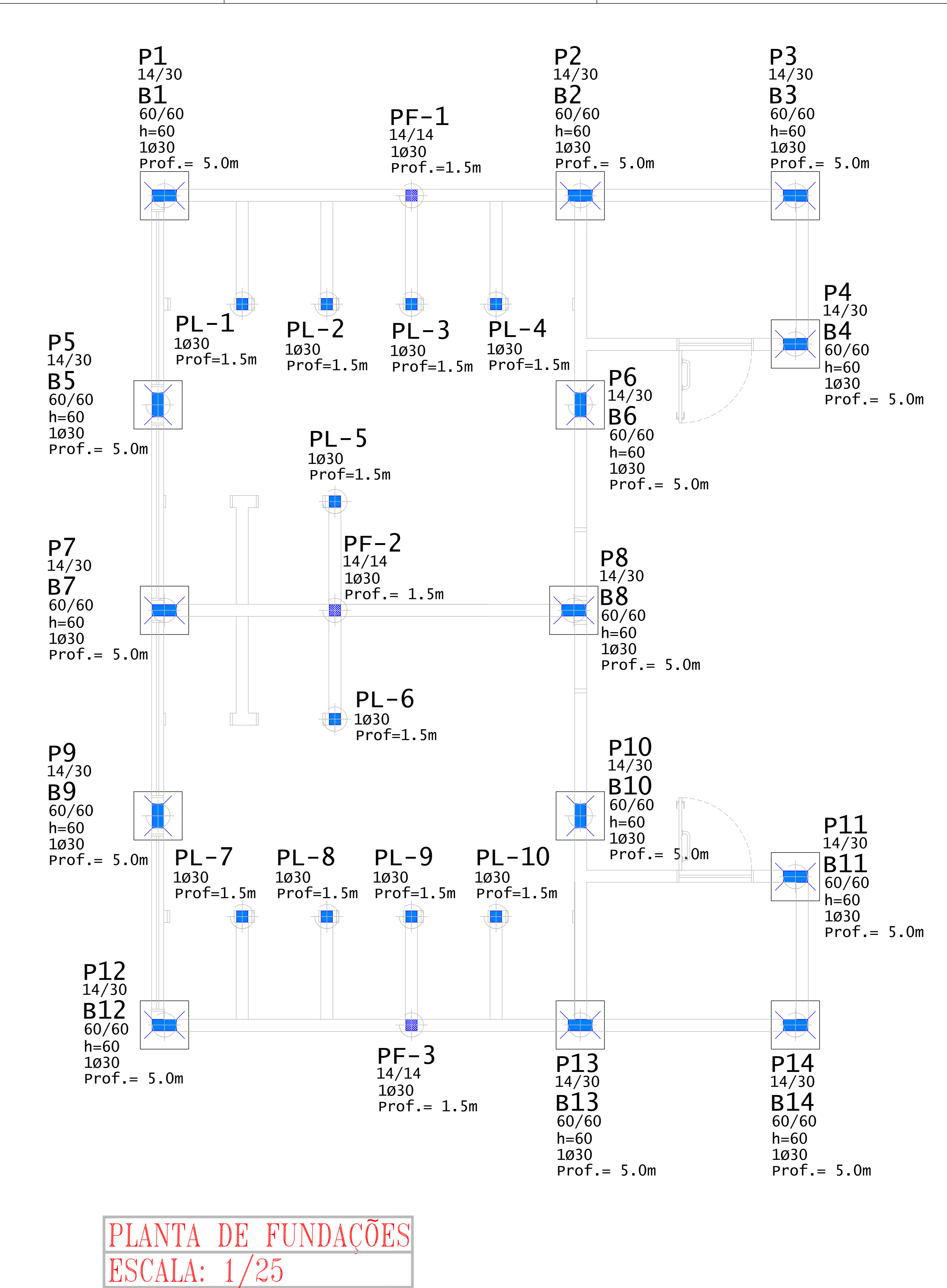
6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

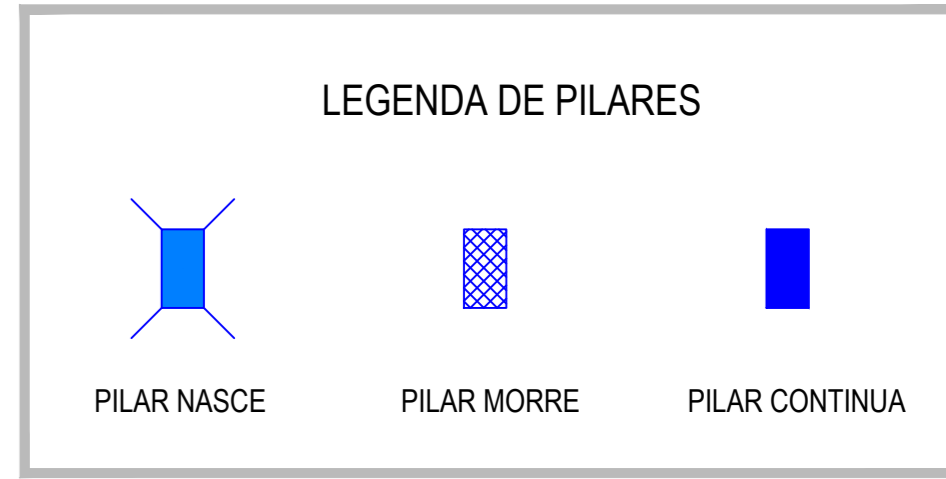


| Etem | FZ MAX-ELU2-Verificações de estado limite último - Pilares e Fundações | | | | | MX MAX-ELU2-Verificações de estado limite último - Pilares e Fundações | | | | | MY MAX-ELU2-Verificações de estado limite último - Pilares e Fundações | | | | |
|------|--|------|-----|------|------|--|------|-----|------|------|--|------|-----|------|------|
| | Fz | Fx | Fy | Mx | My | Fz | Fx | Fy | Mx | My | Fz | Fx | Fy | Mx | My |
| P1 | 4.9 | -0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.3 | 4.9 | -0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.3 | 4.9 | -0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.3 |
| P2 | 6.0 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.5 | 6.0 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.5 | 6.0 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.5 |
| P3 | 2.2 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 2.2 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 2.2 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.0 |
| P4 | 7.3 | 0.1 | 0.0 | -0.1 | -0.1 | 7.3 | 0.1 | 0.0 | -0.1 | -0.1 | 7.3 | 0.1 | 0.0 | -0.1 | -0.1 |
| P5 | 6.1 | -0.2 | 0.0 | 0.0 | -0.2 | 6.1 | -0.2 | 0.0 | 0.0 | -0.2 | 6.1 | -0.2 | 0.0 | 0.0 | -0.2 |
| P6 | 5.8 | 0.2 | 0.0 | -0.2 | 0.3 | 5.8 | 0.2 | 0.0 | -0.2 | 0.3 | 5.8 | 0.2 | 0.0 | -0.2 | 0.3 |
| P7 | 7.4 | -0.3 | 0.0 | 0.0 | -0.6 | 7.4 | -0.3 | 0.0 | 0.0 | -0.6 | 7.4 | -0.3 | 0.0 | 0.0 | -0.6 |
| P8 | 5.4 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 5.4 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 5.4 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.1 |
| P9 | 6.1 | -0.2 | 0.0 | 0.0 | -0.2 | 6.1 | -0.2 | 0.0 | 0.0 | -0.2 | 6.1 | -0.2 | 0.0 | 0.0 | -0.2 |
| P10 | 5.8 | 0.2 | 0.0 | 0.2 | 0.3 | 5.8 | 0.2 | 0.0 | 0.2 | 0.3 | 5.8 | 0.2 | 0.0 | 0.2 | 0.3 |
| P11 | 7.3 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | -0.1 | 7.3 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | -0.1 | 7.3 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | -0.1 |
| P12 | 4.9 | -0.1 | 0.0 | -0.1 | 0.3 | 4.9 | -0.1 | 0.0 | -0.1 | 0.3 | 4.9 | -0.1 | 0.0 | -0.1 | 0.3 |
| P13 | 6.0 | 0.1 | 0.0 | -0.1 | 0.5 | 6.0 | 0.1 | 0.0 | -0.1 | 0.5 | 6.0 | 0.1 | 0.0 | -0.1 | 0.5 |
| P14 | 2.2 | 0.1 | 0.0 | -0.1 | 0.0 | 2.2 | 0.1 | 0.0 | -0.1 | 0.0 | 2.2 | 0.1 | 0.0 | -0.1 | 0.0 |

Observações:
1 - Os valores apresentados referem-se às reações nos apoios
2 - Esforços com valores característicos
3 - Forças em t/m
4 - Momentos em t/m
5 - Sistema de coordenadas GLOBAL
6 - A força X positiva empurra o apoio da esquerda para a direita
7 - O momento X positivo gira o apoio em torno do eixo X no sentido horário
8 - A força Y positiva empurra em planta o apoio de baixo para cima
9 - O momento Y positivo gira o apoio em torno do eixo Y no sentido horário
10 - A força Z positiva empurra o apoio de cima para baixo
11 - O momento Z positivo gira o apoio em torno do eixo Z no sentido horário
12 - Cx é a cota de arrasamento/assentamento da fundação



- NOTAS GERAIS:
- Cotas em centímetros e elevações em metros.
 - Características dos materiais a serem utilizados:
 - Concreto com resistência característica (fck) >=25 MPa;
 - Aço CA-50 e CA-60 em armadura passiva;
 - Módulo de elasticidade inicial do concreto adotado para o cálculo >= 23.8 GPa;
 - Consumo mínimo de cimento (NBR 12655:2015) >= 280 kg/m³
 - Relação água cimento (a/c) em massa (NBR 12655:2015) <= 0.6
 - Cargas adotadas:
 - Peso específico do concreto armado: 2500 kgf/m³;
 - Reações de apoio do telhado: Conforme projeto estrutural específico (metálico);
 - Peso da alvenaria: 170 kgf/m².
 - Cobrimentos:
 - Vigas: 2.5 cm;
 - Pilares: 2.5 cm;
 - Blocos: 2.5 cm;
 - Estacas: 5.0 cm.
 - Fundações do tipo estaca escavada, com diâmetro de 30 cm e profundidade conforme mostrada na planta de fundações.
 - Os pilaretes da série "PL" são apenas para o travamento das alvenarias do banheiro.
 - Os pilares da série "PF" são apenas pontos de fundação e não avançam além das baldrames.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

APROVADO

TECNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

PADRÃO SEDUC

VESTIÁRIOS COM SANITÁRIOS - 2022

ENDEREÇO

A SER CONSTRUÍDO EM DIVERSOS LOCAIS DO ESTADO ONDE FOR SOLICITADO

ÁREA DO TERRENO

ÁREA PERMEAB.

ÁREA EXISTENTE

ÁREA A DEMOLIR

ÁREA A CONSTRUIR

ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

AUTOR: ENG. CIVIL EDUARDO AUGUSTO DA SILVA CÂNDIDO - CREA: 10174084130-GO

RT DA OBRA

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705/0001-30

PREPOSTO: JESSICA ALVES BUENO SOUSA CPF: 033.178.021-62

ESTRUTURA DE CONCRETO

PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGAS DOS PILARES.

PLANTA DE FUNDAÇÕES.

PLANTA DE CARGAS DOS PILARES.

ASSUNTO:

DATA: ABRIL/2023

ESCALA: INDICADA

REVISÃO: 000

NR PARTIAL:

REV: DATA

DESCRIÇÃO

VISTO

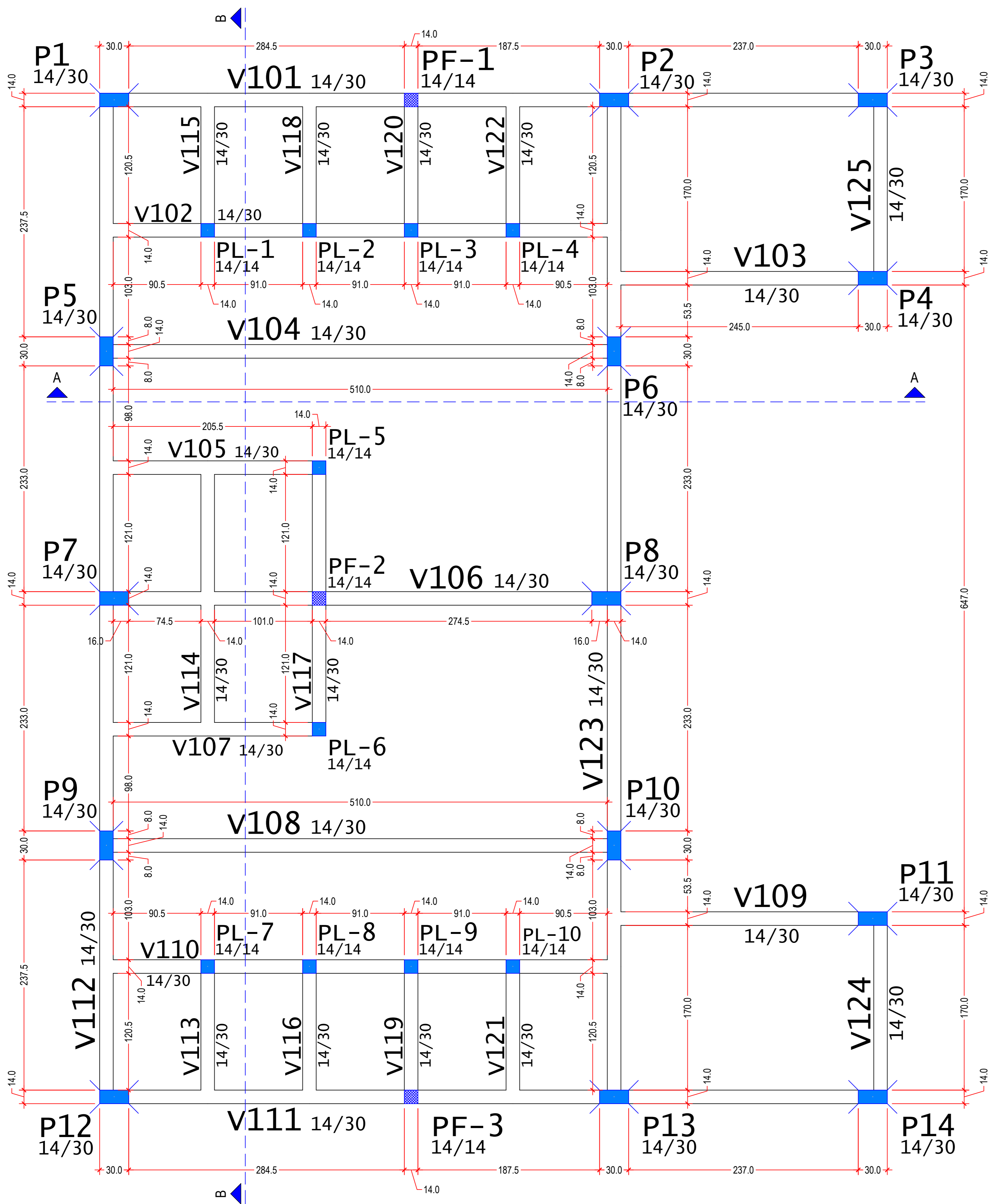
01 12/04/2023

EMISSÃO INICIAL (PROJ)

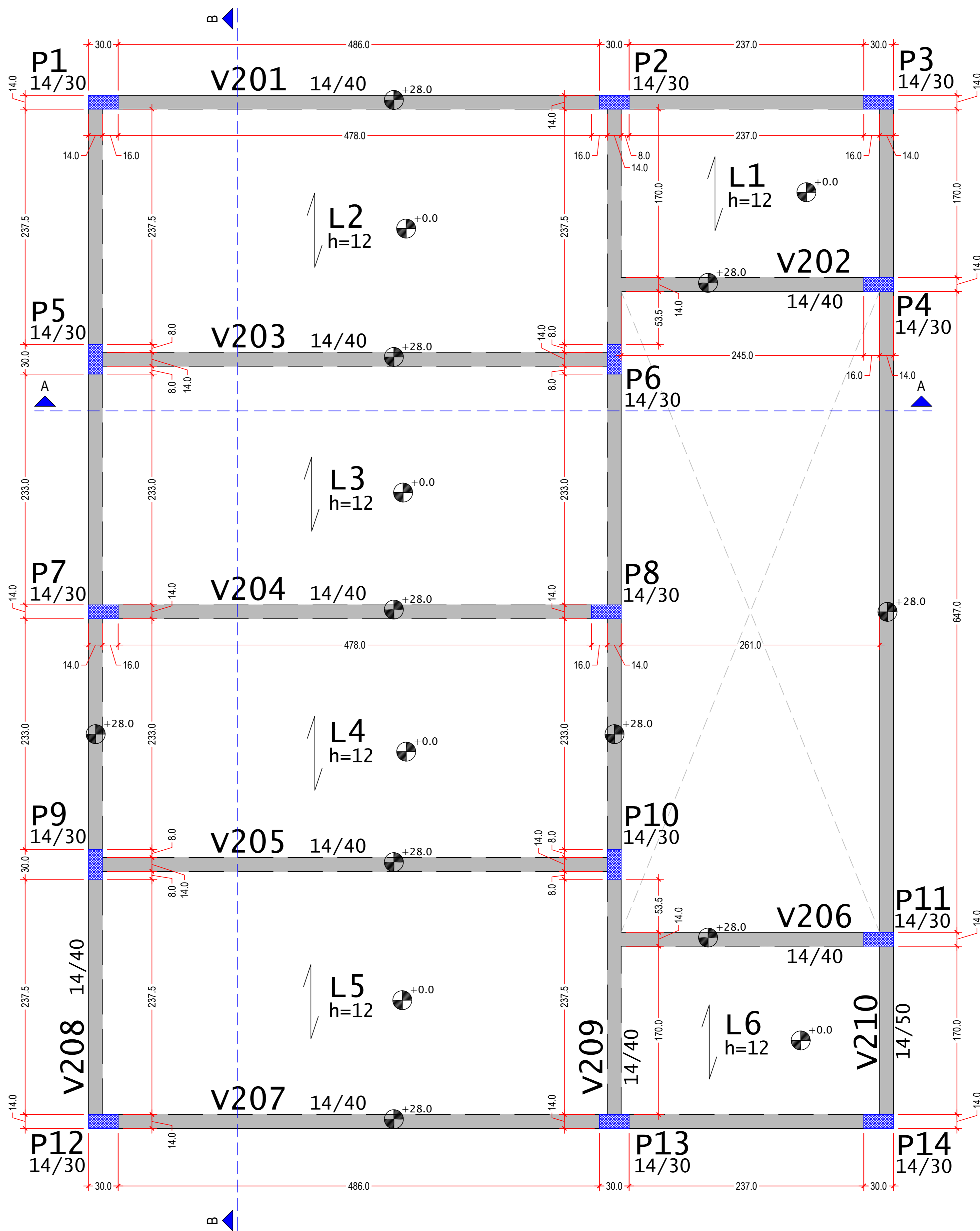
EDUARDO

1/6

FOLHA:



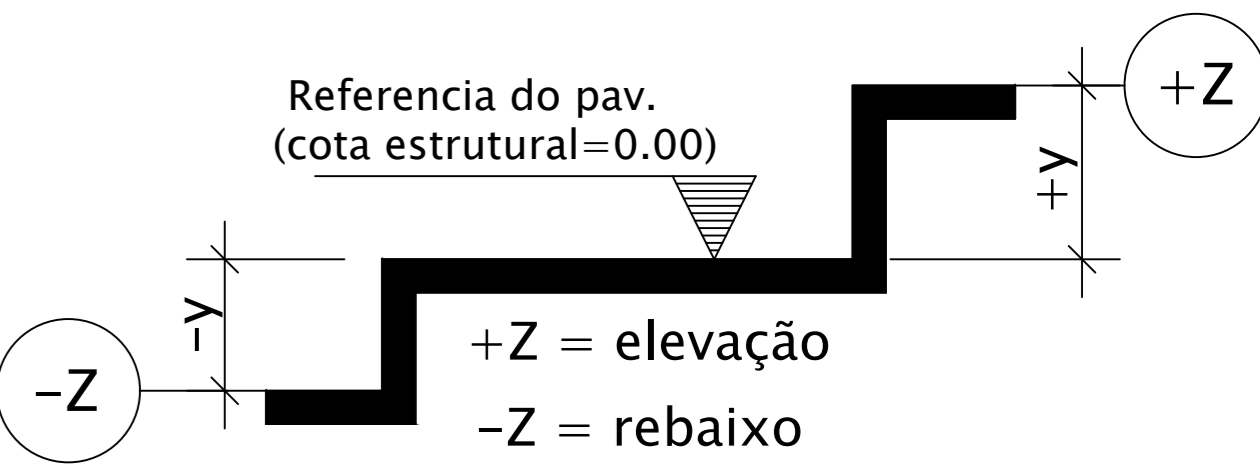
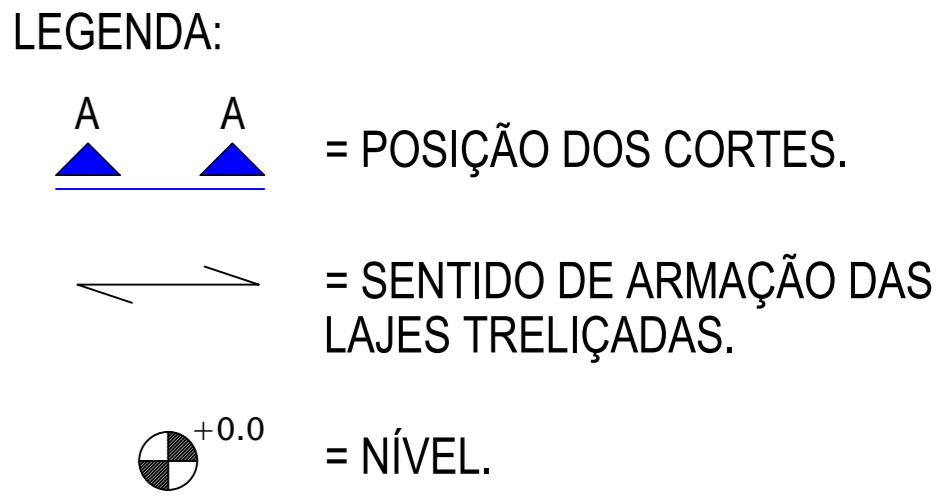
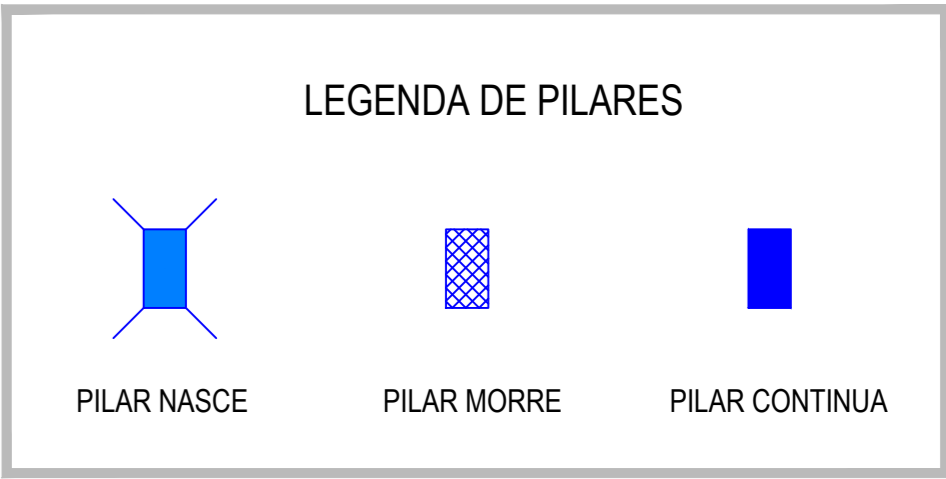
PLANTA DE FORMAS DO TÉRREO
ESCALA: 1/25



PLANTA DE FORMAS DA COBERTURA
ESCALA: 1/25

NOTAS GERAIS:

- Cotas em centímetros e elevações em metros.
- Características dos materiais a serem utilizados:
 - Concreto com resistência característica (fck) >= 25 MPa;
 - Aço CA-50 e CA-60 em armadura passiva;
 - Módulo de elasticidade inicial do concreto adotado para o cálculo >= 23.8 GPa;
 - Consumo mínimo de cimento (NBR 12655:2015) >= 280 kg/m³
 - Relação água cimento (a/c) em massa (NBR 12655:2015) <= 0.6
- Cargas adotadas:
 - Peso específico do concreto armado: 2500 kgf/m³;
 - Reações de apoio do telhado: Conforme projeto estrutural específico (metálico);
 - Peso da alvenaria: 170 kgf/m².
- Cobrimentos:
 - Vigas: 2.5 cm;
 - Pilares: 2.5 cm;
 - Blocos: 2.5 cm;
 - Estacas: 5.0 cm.
- Fundações do tipo estaca escavada, com diâmetro de 30 cm e profundidade conforme mostrada na planta de fundações.
- Os pilares das série "PL" são apenas para o travamento das alvenarias do banheiro.
- Os pilares da série "PF" são apenas pontos de fundação e não avançam além das baldrame.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO _____
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO _____

PADRÃO SEDUC

VESTIÁRIOS COM SANITÁRIOS - 2022

ENDEREÇO
A SER CONSTRUÍDO EM DIVERSOS LOCAIS DO ESTADO ONDE FOR SOLICITADO

| ÁREA DO TERRENO | ÁREA PERMEAB. | ÁREA EXISTENTE | ÁREA A DEMOLIR | ÁREA A CONSTRUIR | ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO |
|-----------------|---------------|----------------|----------------|------------------|-----------------------|
| | | | | 100,84 m² | 100,84 m² |

AUTOR: ENG. CIVIL EDUARDO AUGUSTO DA SILVA CÂNDIDO - CREA: 10174084130-GO

RT DA OBRA

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - CNPJ: 01.409.705/0001-30
PREPOSTO: JESSICA ALVES BUENO SOUSA - CPF: 033.178.021-62

ESTRUTURA DE CONCRETO

TIPO DE PROJETO
- PLANTA DE FORMAS DO TÉRREO;
- PLANTA DE FORMAS DE COBERTURA.

ASSUNTO:

| DATA | ESCALA | REVISÃO | Nº RRT/ART |
|------------|----------|---------|------------|
| ABRIL/2023 | INDICADA | 000 | |

| REV. | DATA | DESCRIÇÃO | VISTO |
|------|------------|-----------------------|---------|
| 01 | 22/04/2023 | EMISSÃO INICIAL (R00) | EDUARDO |

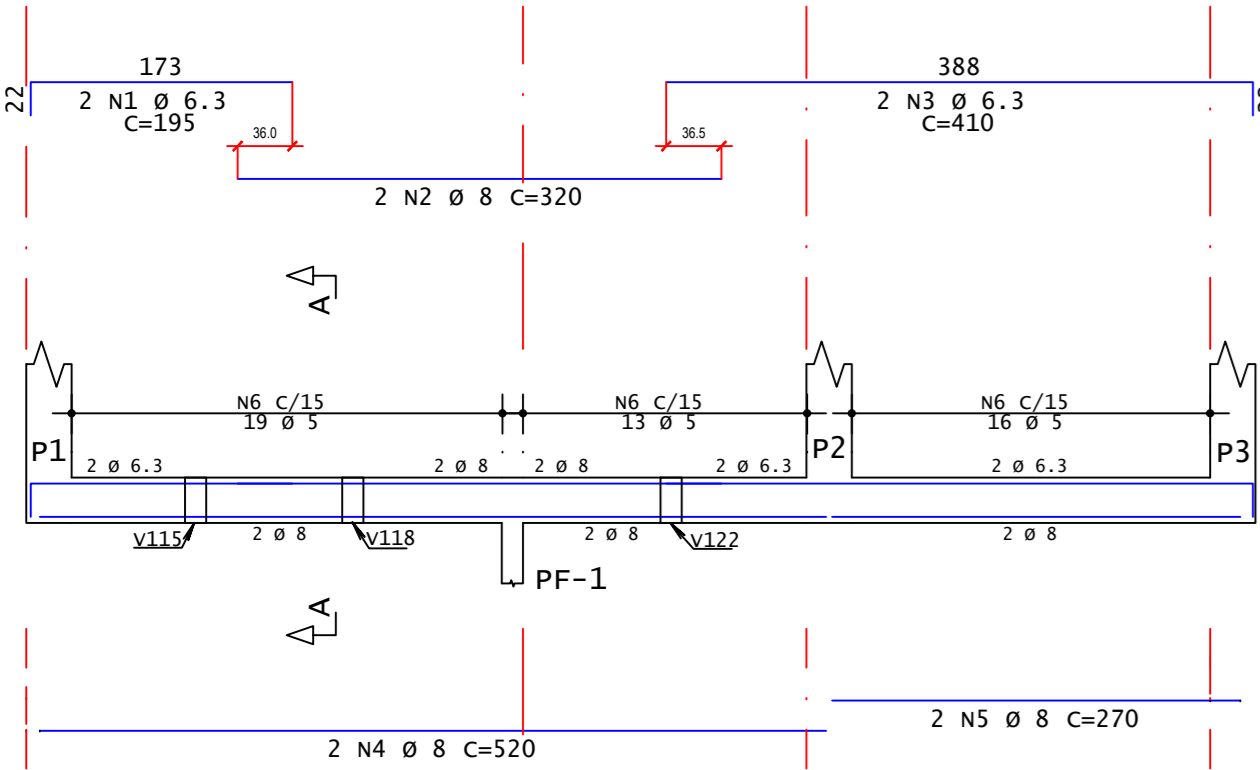
2/6

8. Os pilares da série "PF" são apenas pontos de fundação e não avançam além das baldrames.

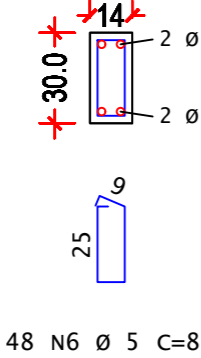


3/6

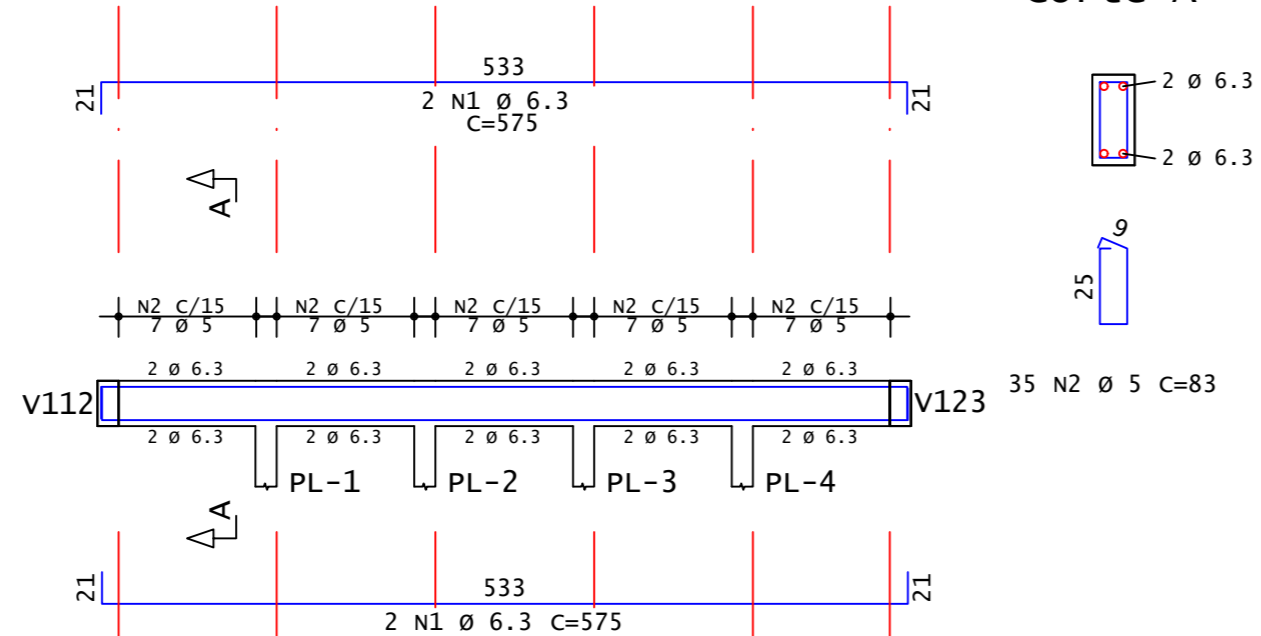
V101 (Fundacao) 14/30



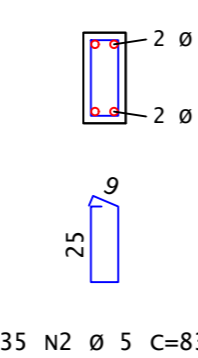
Corte A



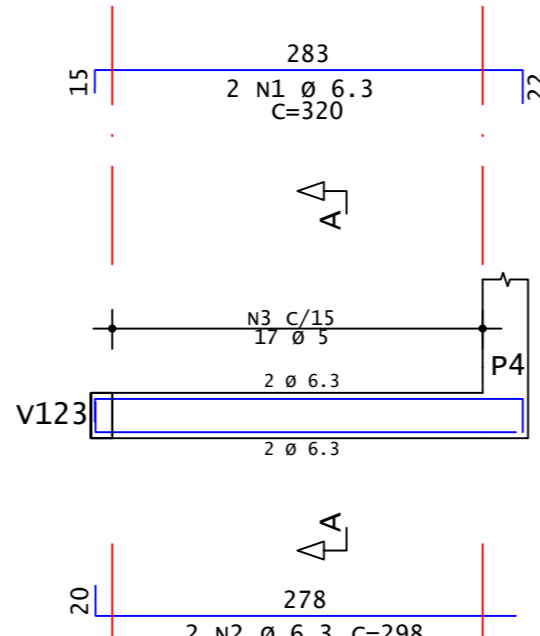
V102 (Fundacao) 14/30



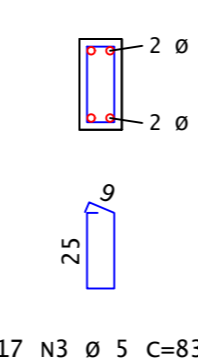
Corte A



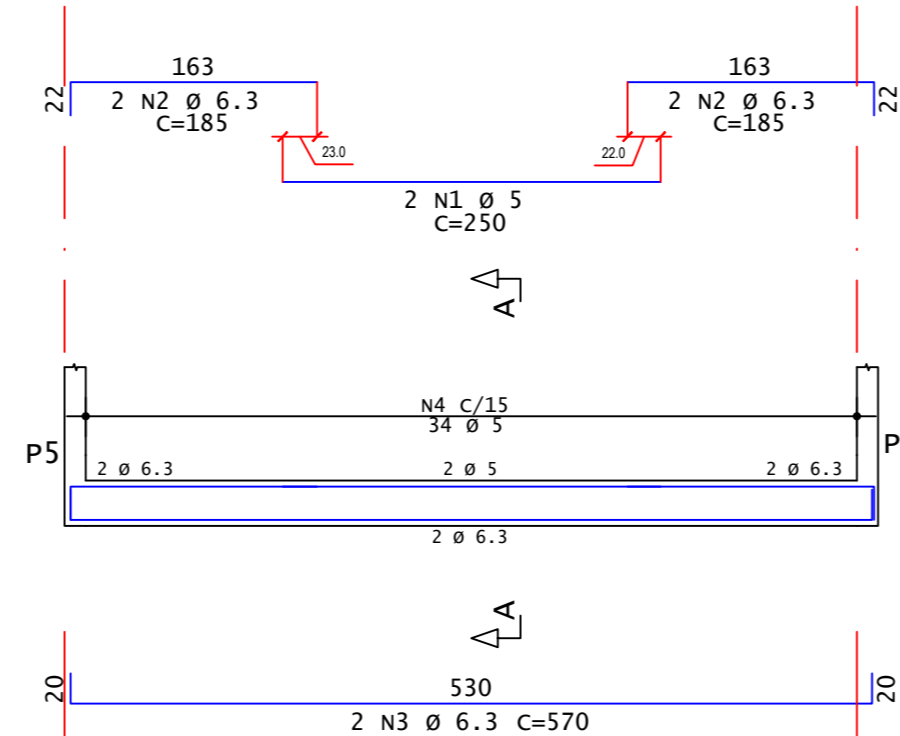
V103 (Fundacao) 14/30



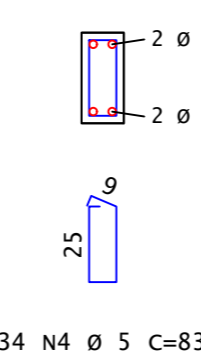
Corte A



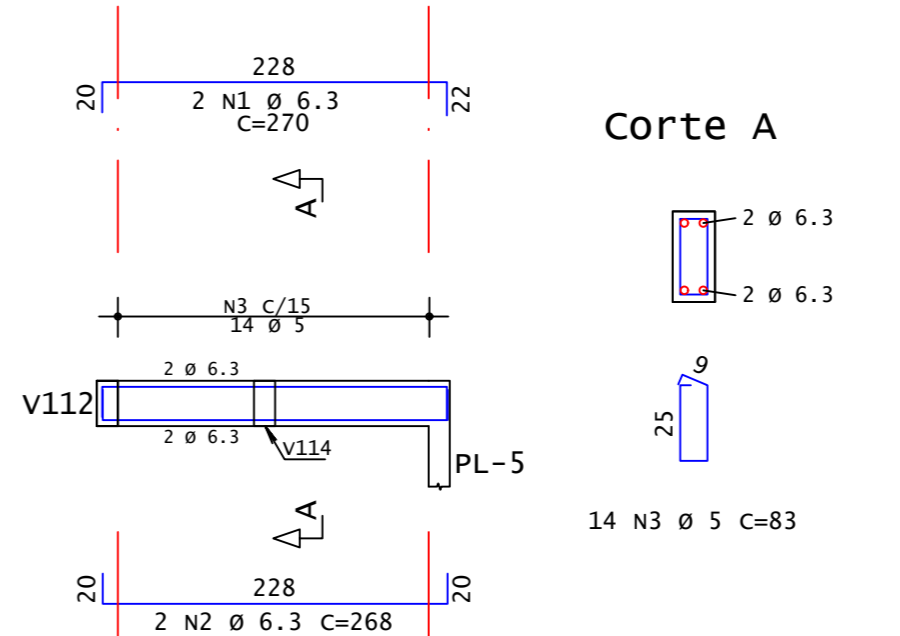
V104 (Fundacao) 14/30



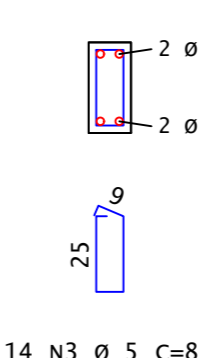
Corte A



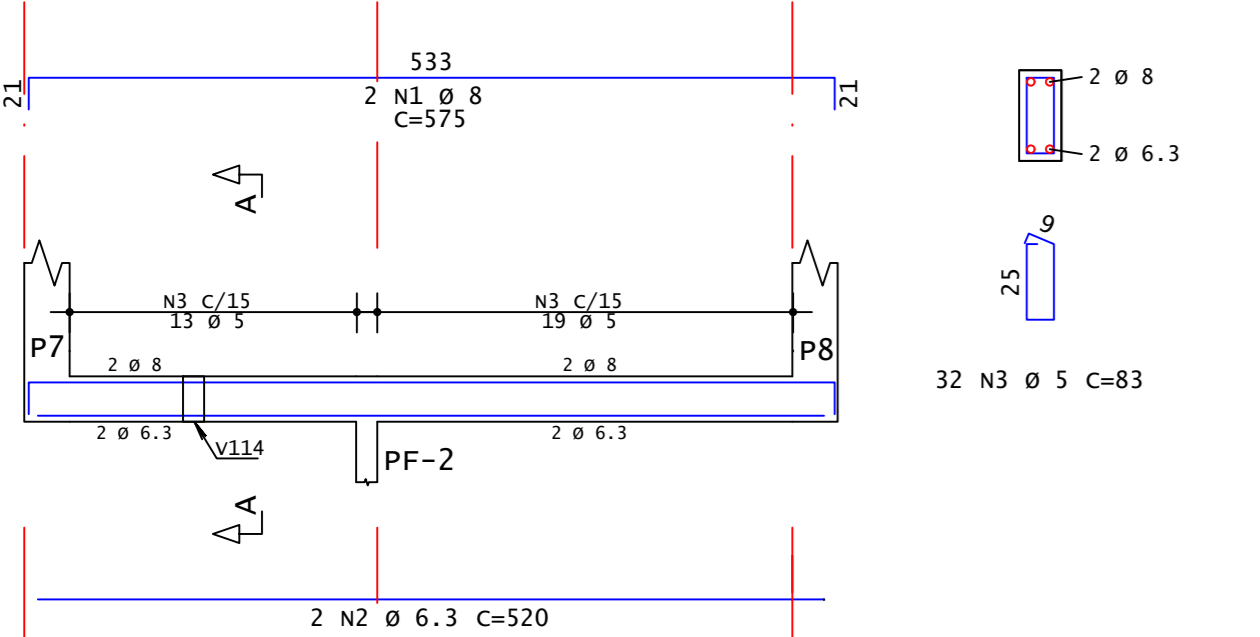
V105 (Fundacao) 14/30



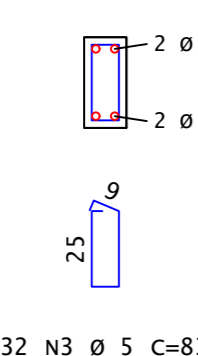
Corte A



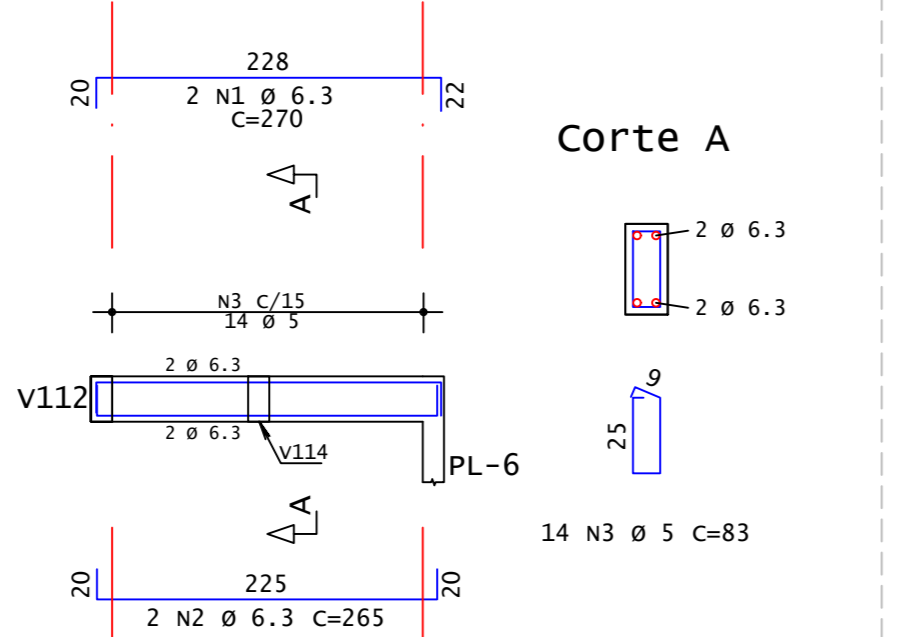
V106 (Fundacao) 14/30



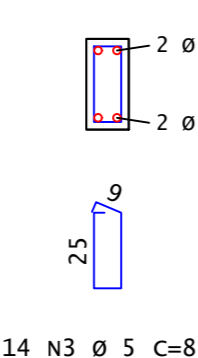
Corte A



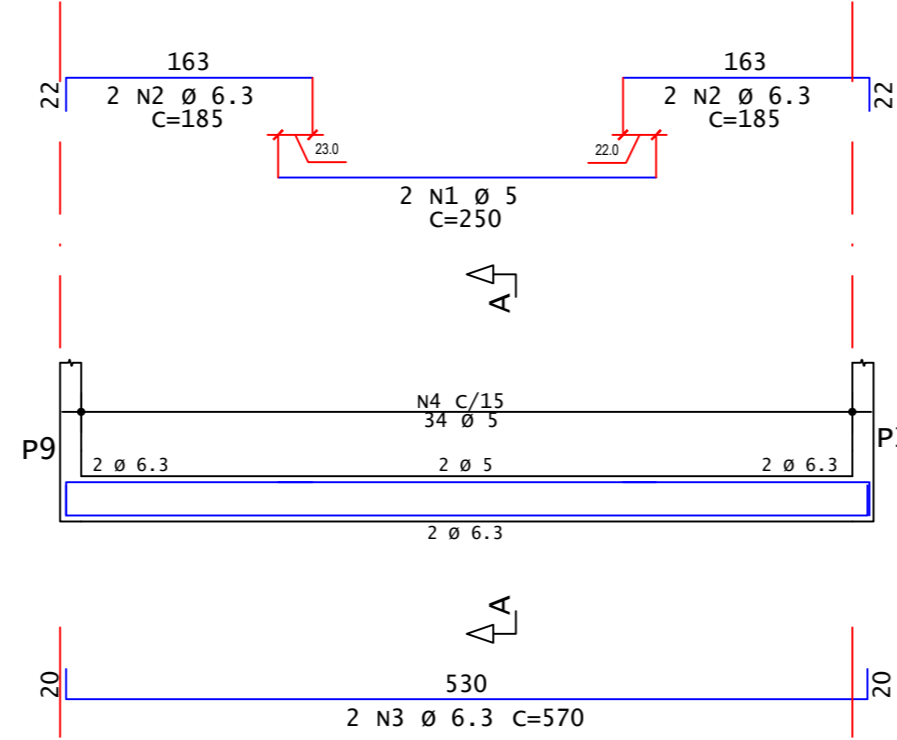
V107 (Fundacao) 14/30



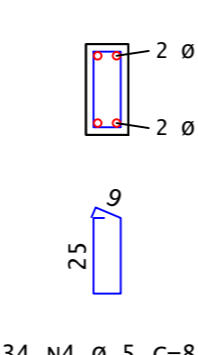
Corte A



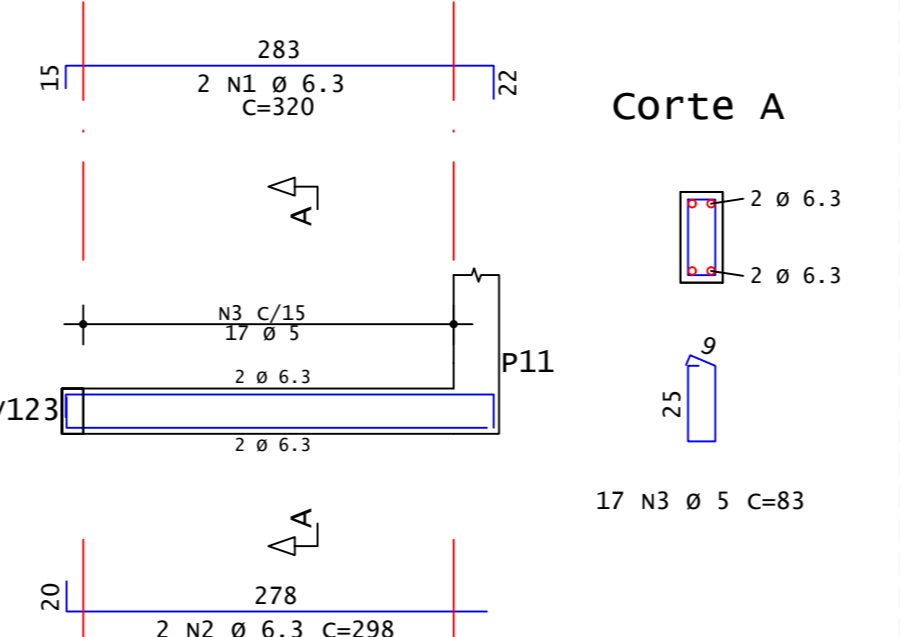
V108 (Fundacao) 14/30



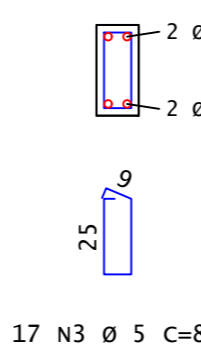
Corte A



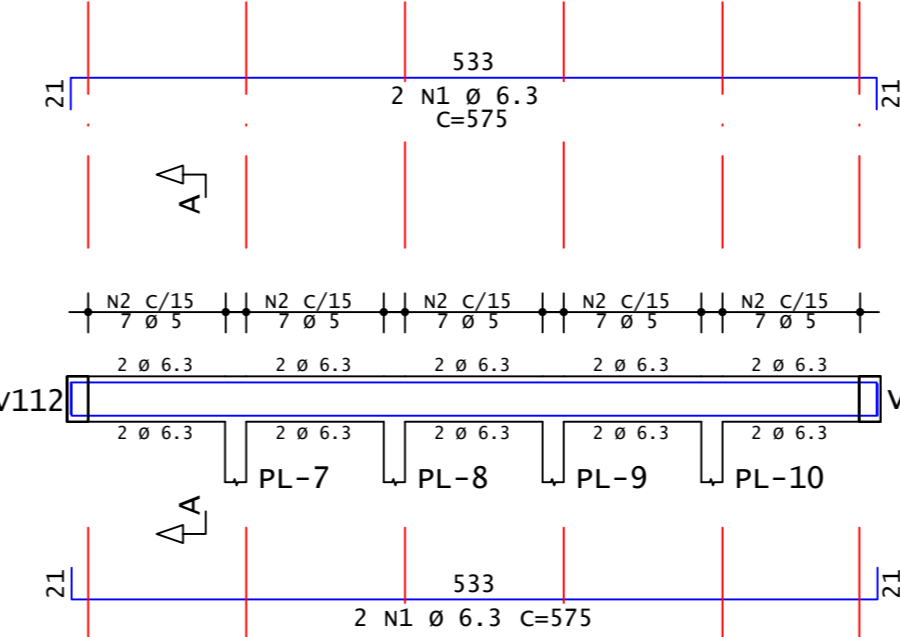
V109 (Fundacao) 14/30



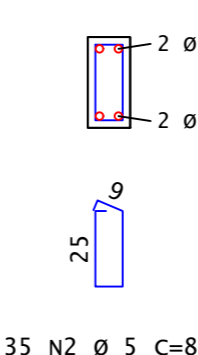
Corte A



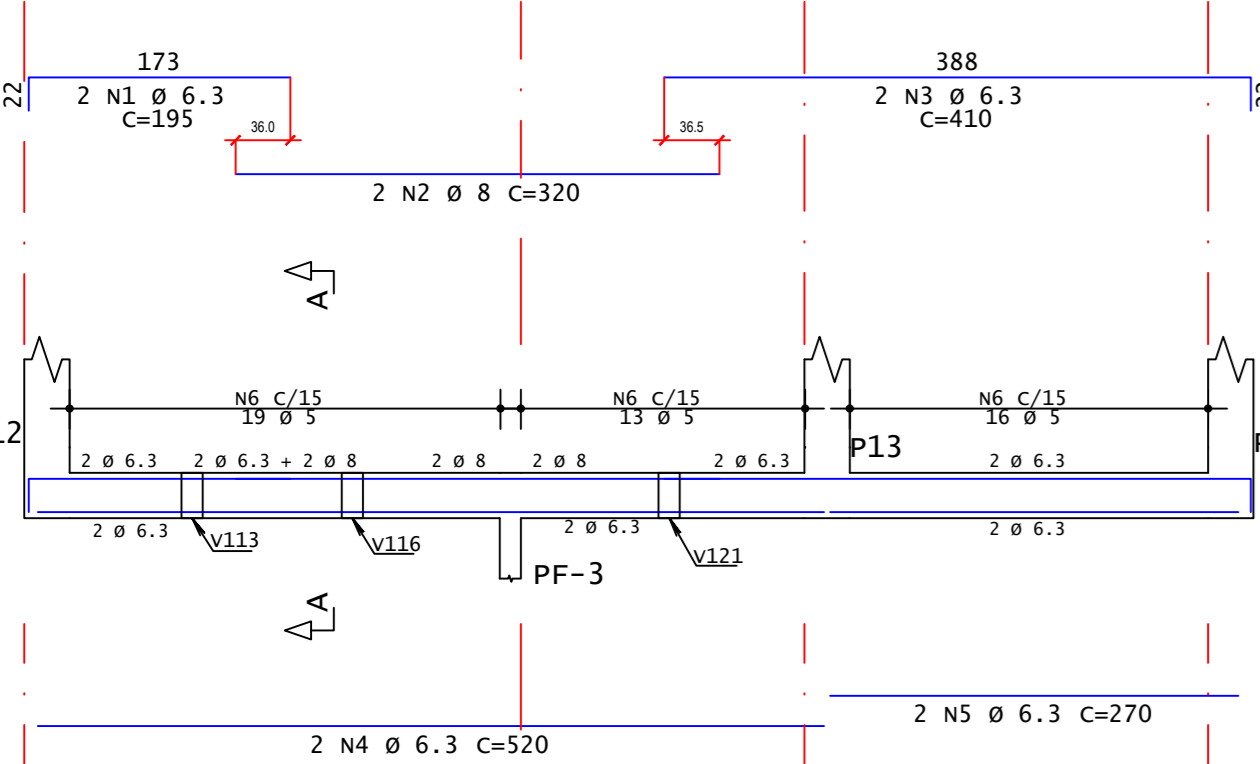
V110 (Fundacao) 14/30



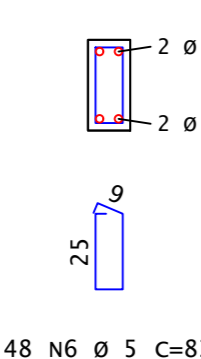
Corte A



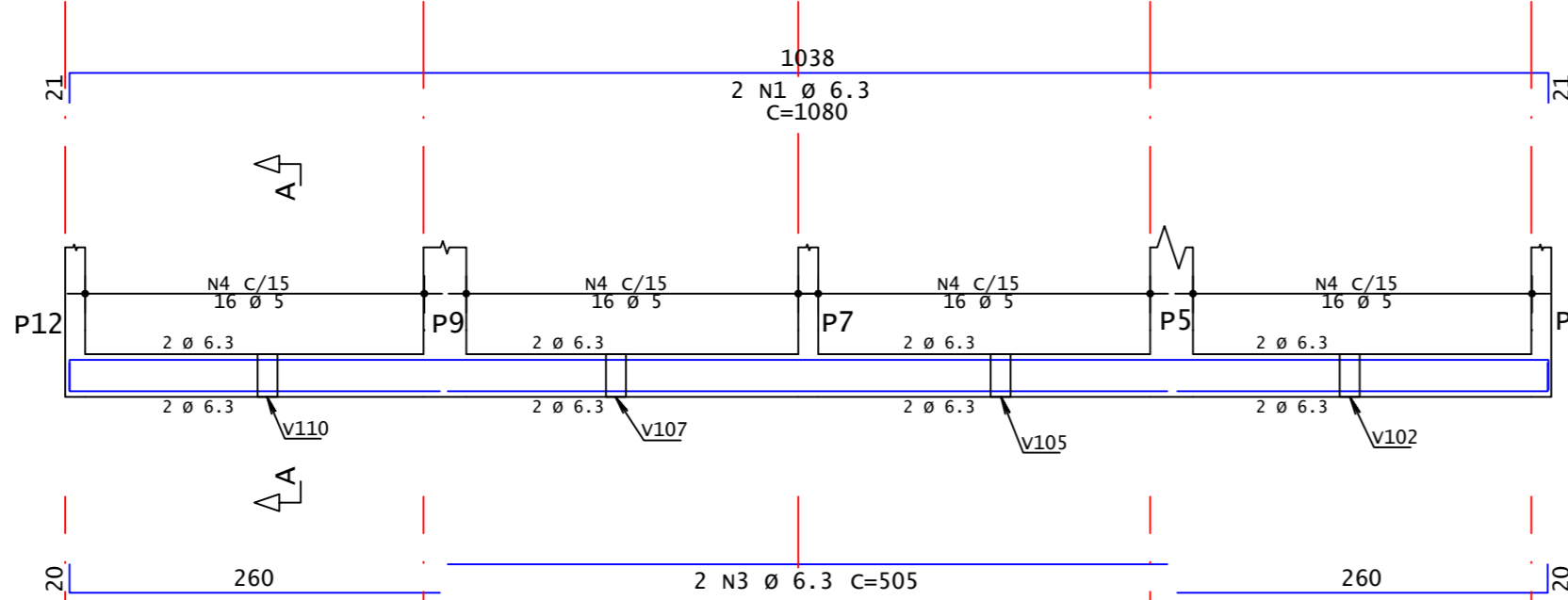
V111 (Fundacao) 14/30



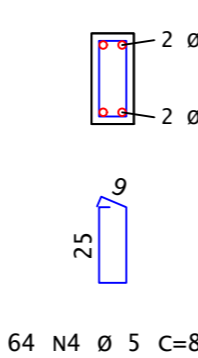
Corte A



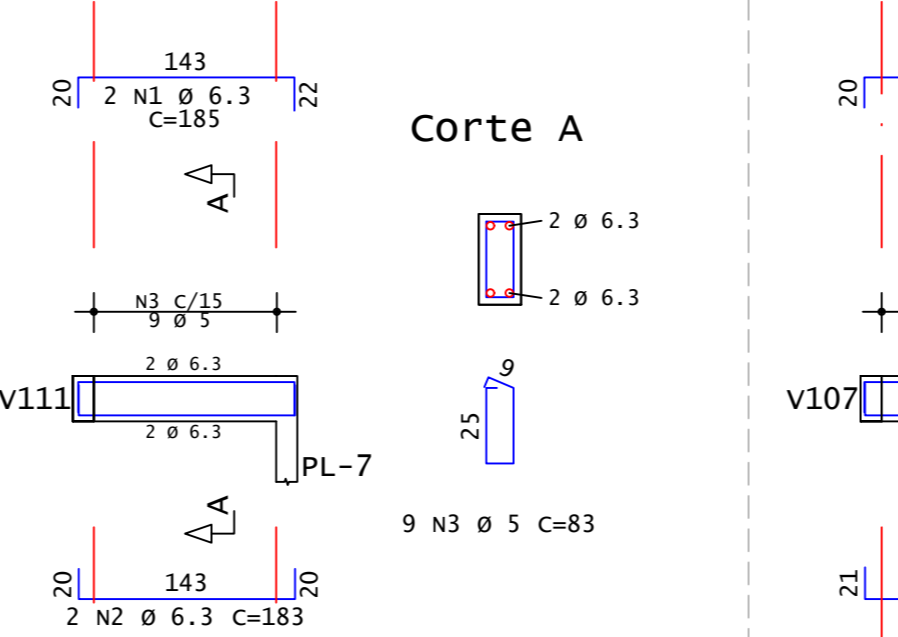
V112 (Fundacao) 14/30



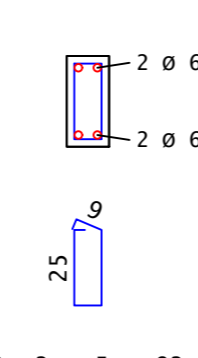
Corte A



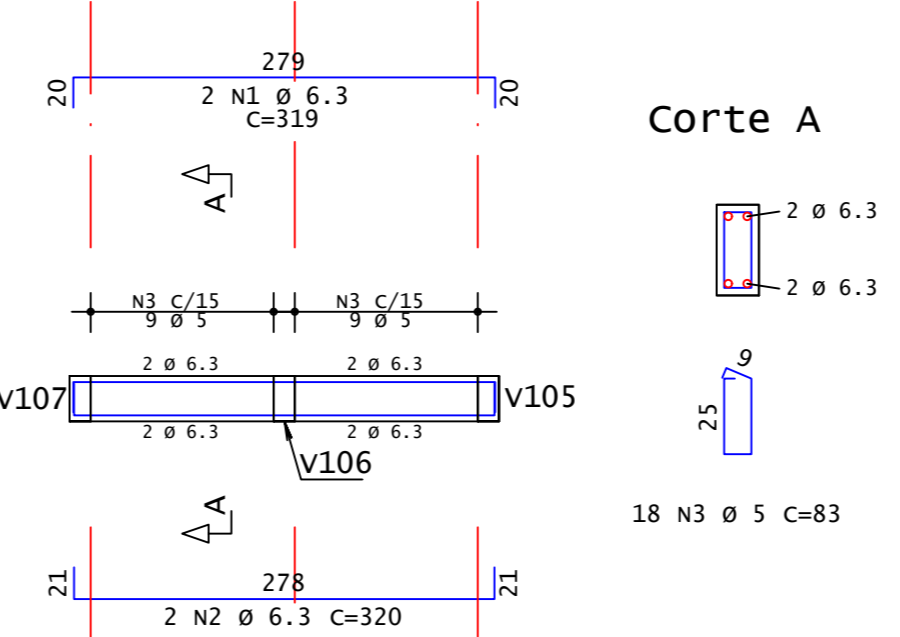
V113 (Fundacao) 14/30



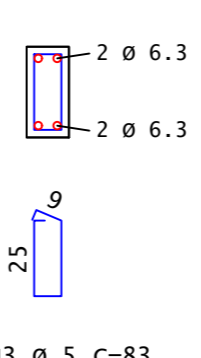
Corte A



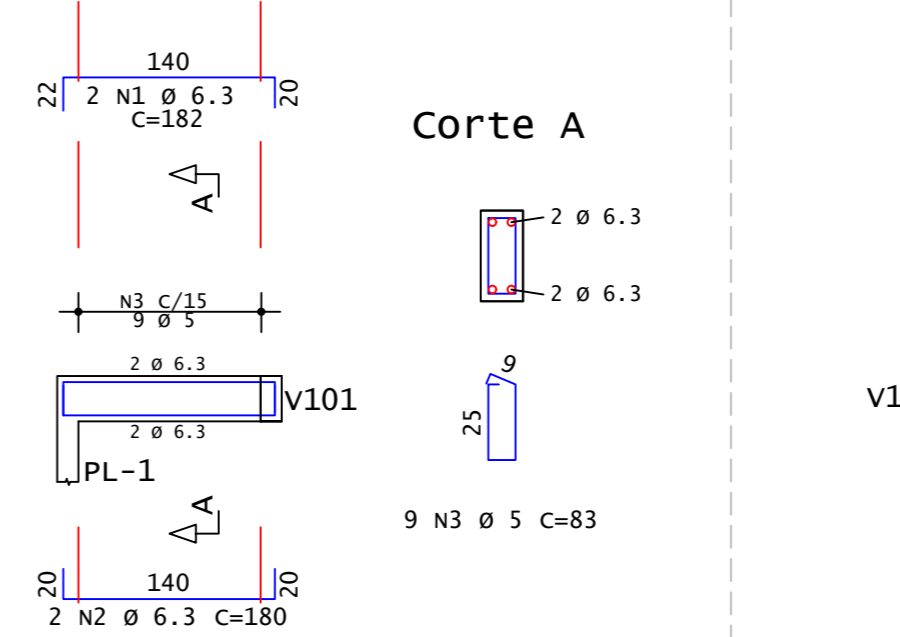
V114 (Fundacao) 14/30



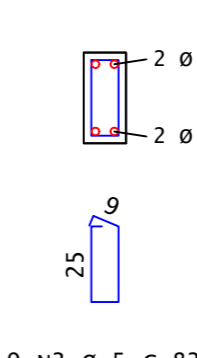
Corte A



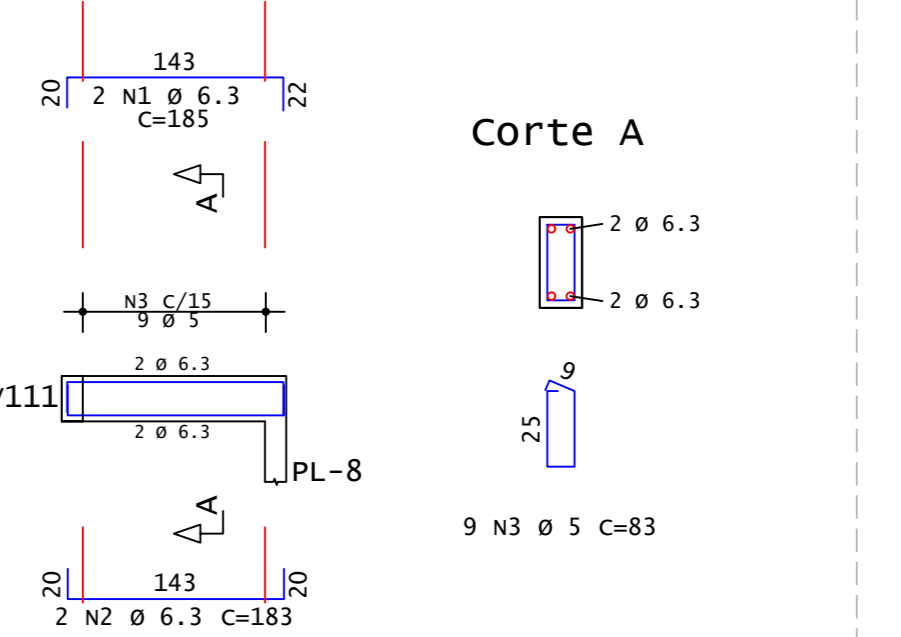
V115 (Fundacao) 14/30



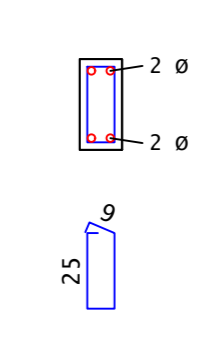
Corte A



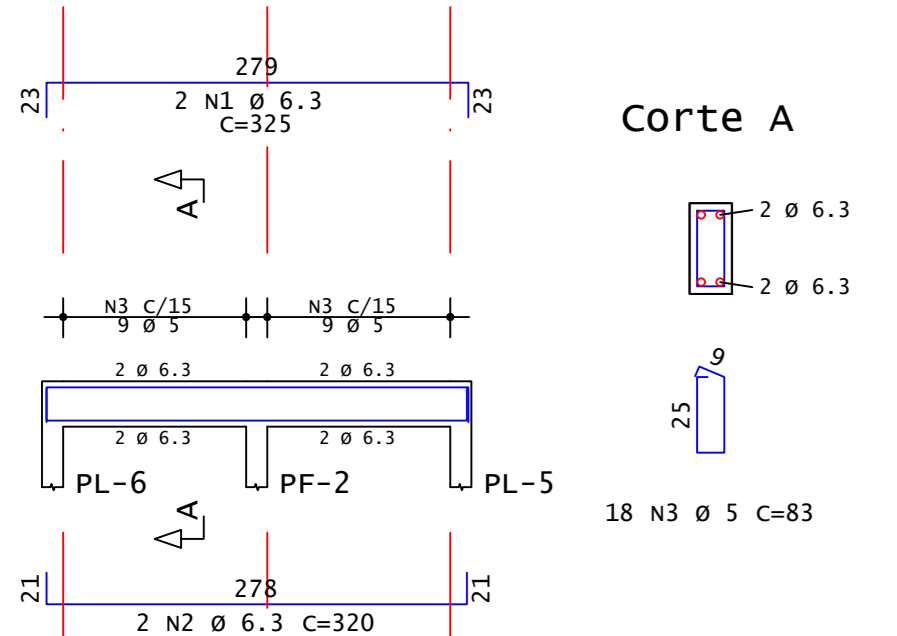
V116 (Fundacao) 14/30



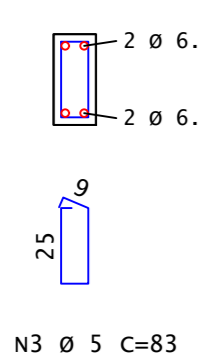
Corte A



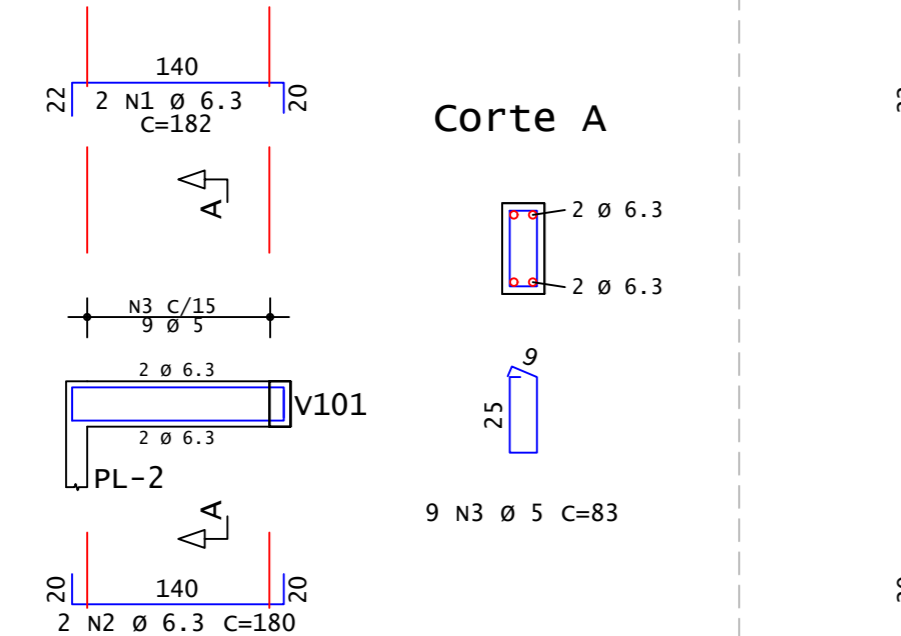
V117 (Fundacao) 14/30



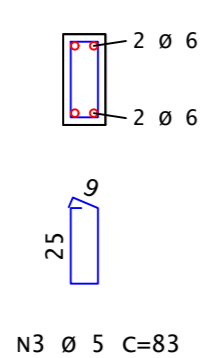
Corte A



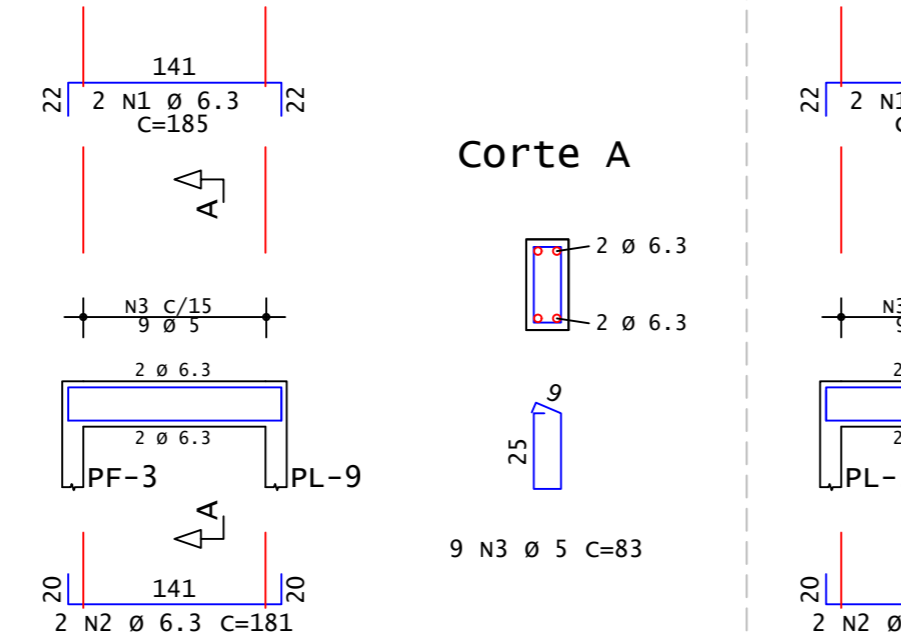
V118 (Fundacao) 14/30



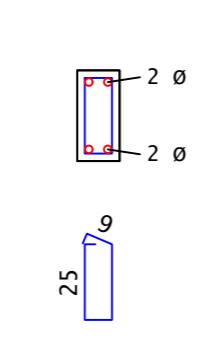
Corte A



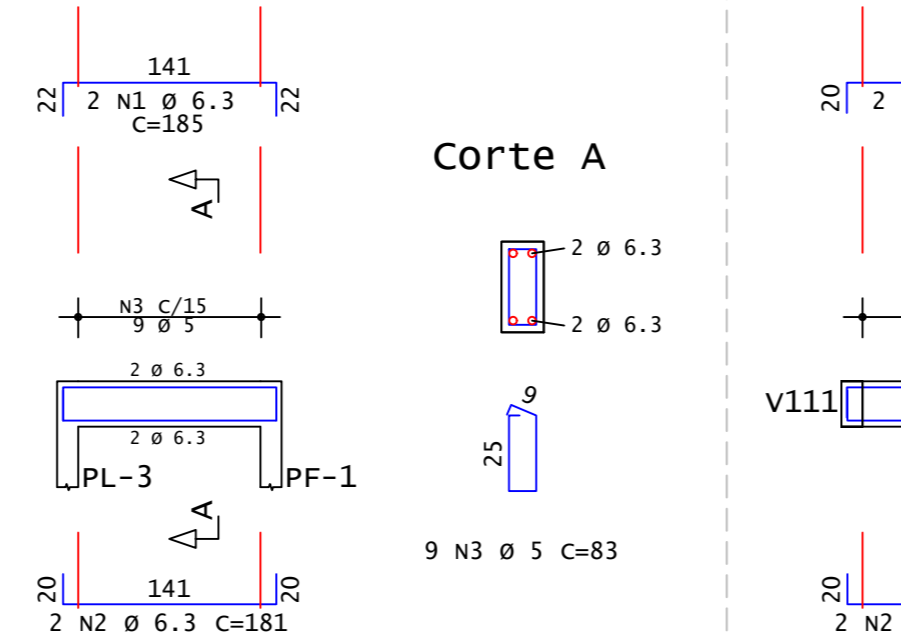
V119 (Fundacao) 14/30



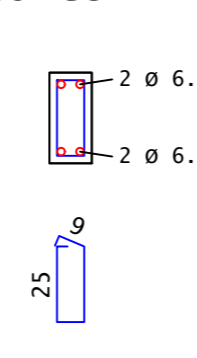
Corte A



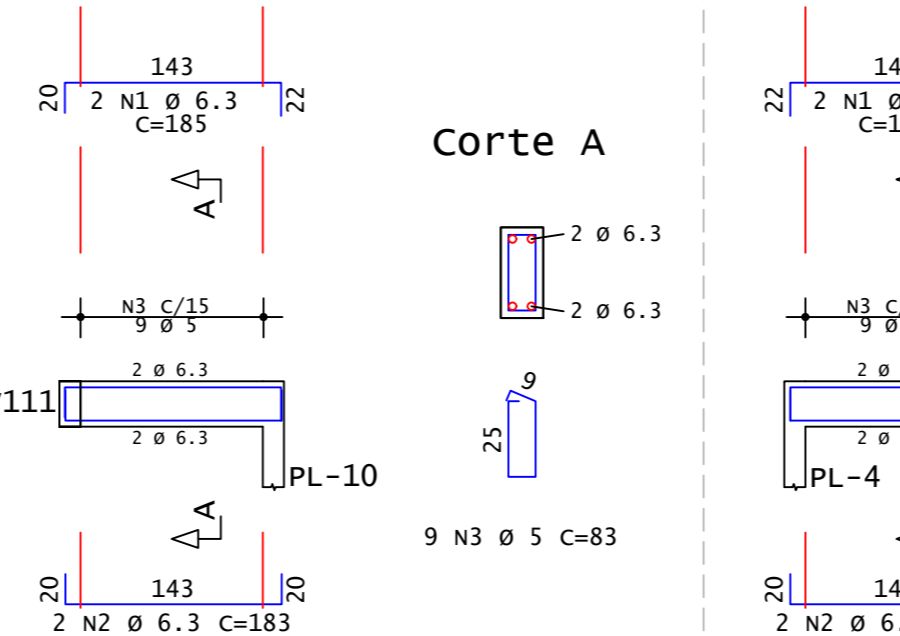
V120 (Fundacao) 14/30



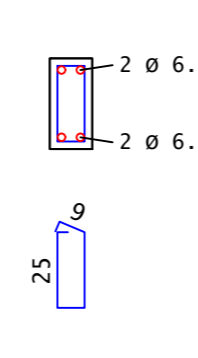
Corte A



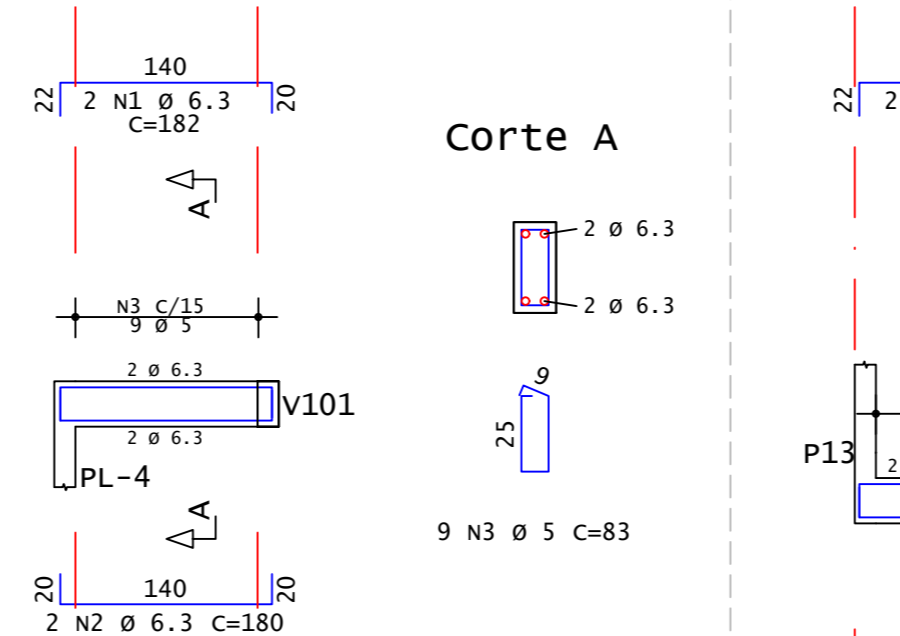
V121 (Fundacao) 14/30



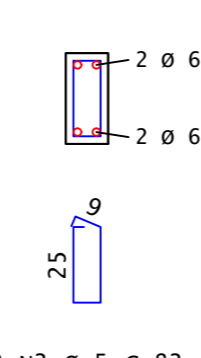
Corte A



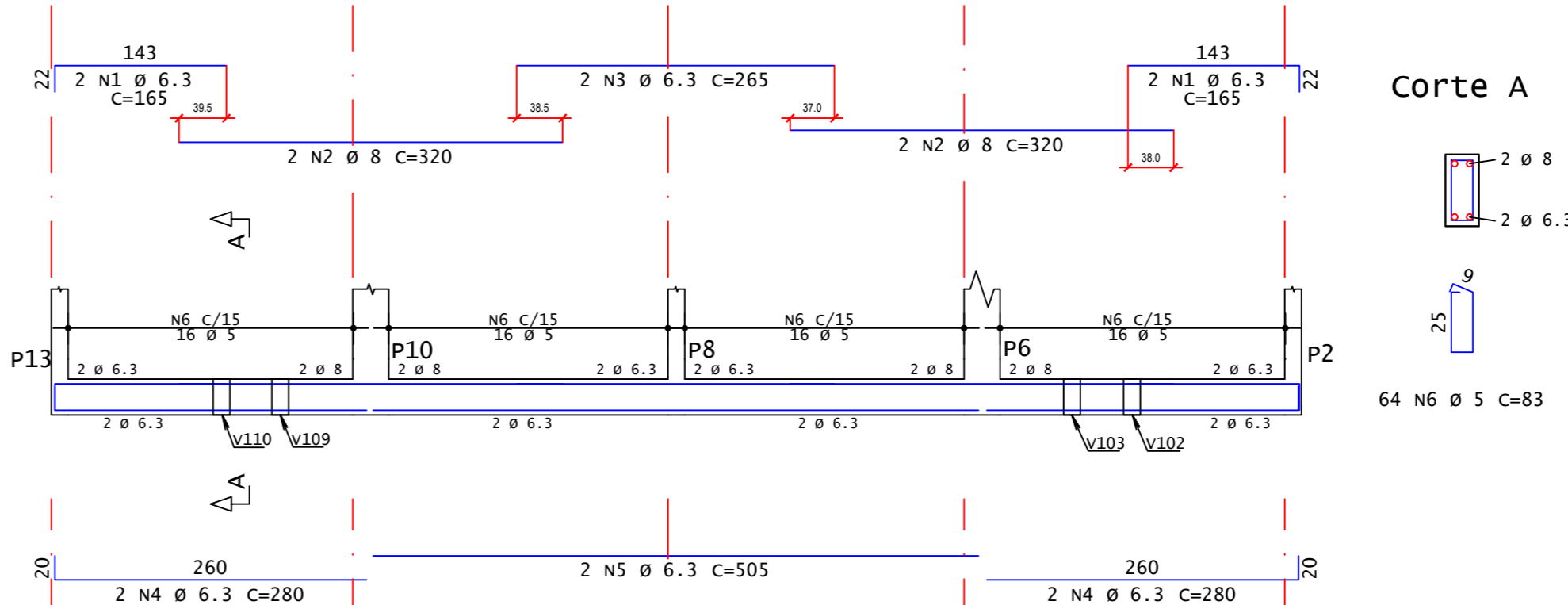
V122 (Fundacao) 14/30



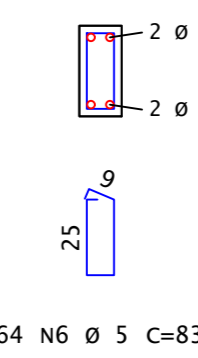
Corte A



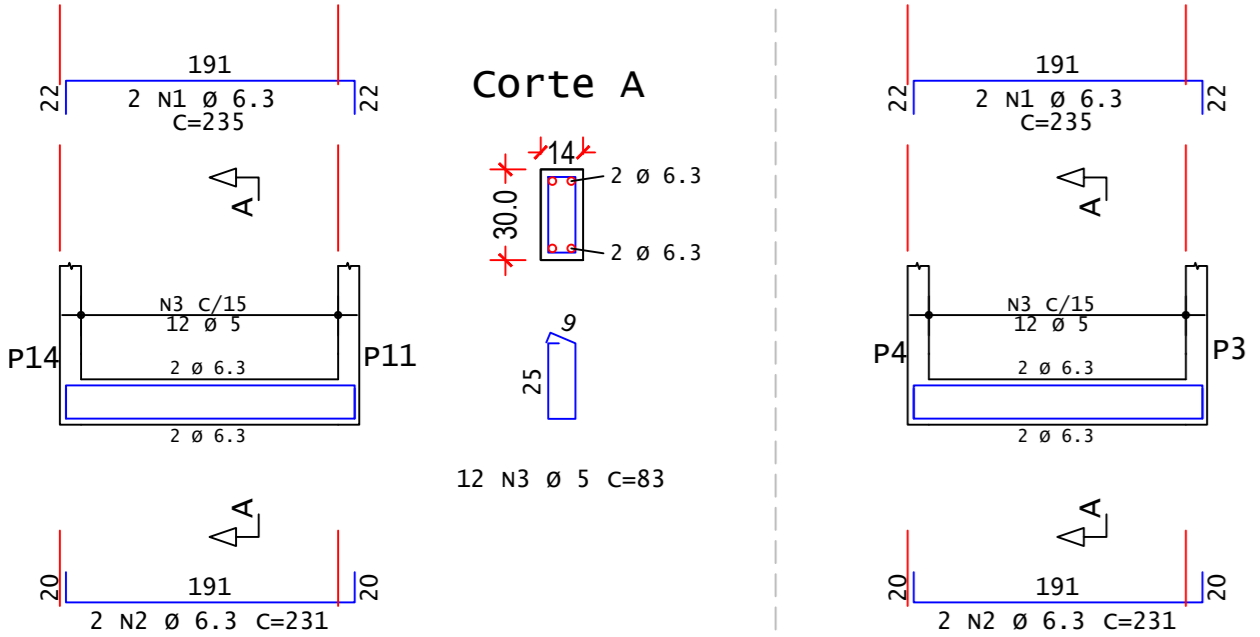
V123 (Fundacao) 14/30



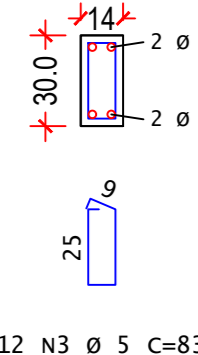
Corte A



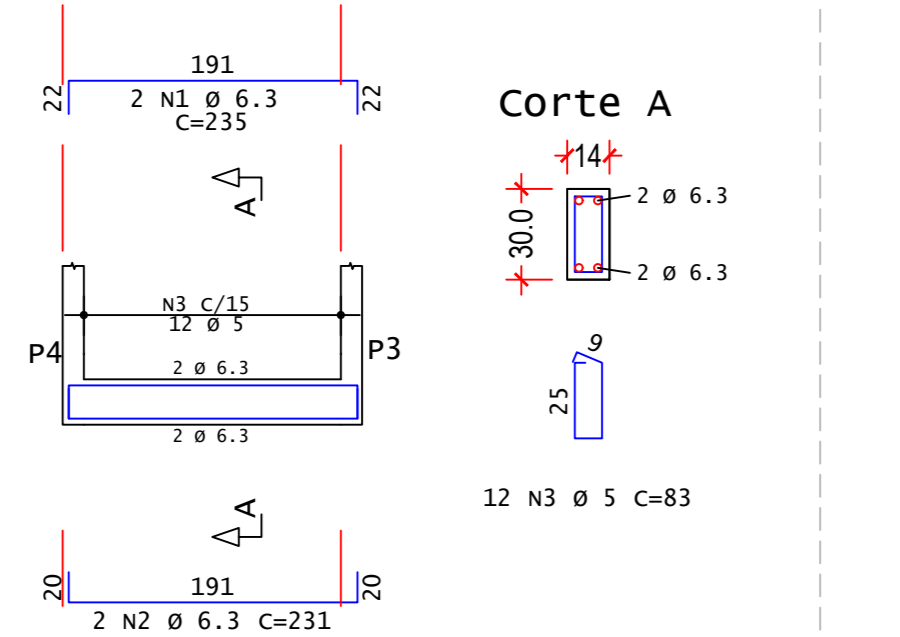
V124 (Fundacao) 14/30



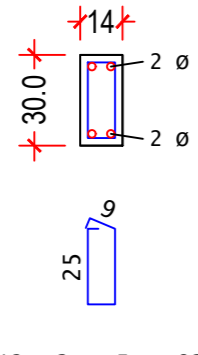
Corte A



V125 (Fundacao) 14/30



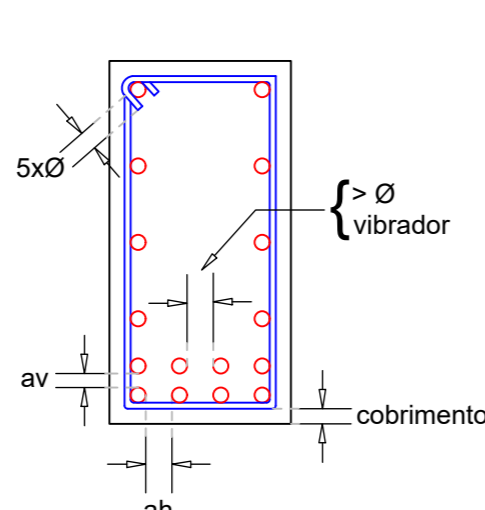
Corte A



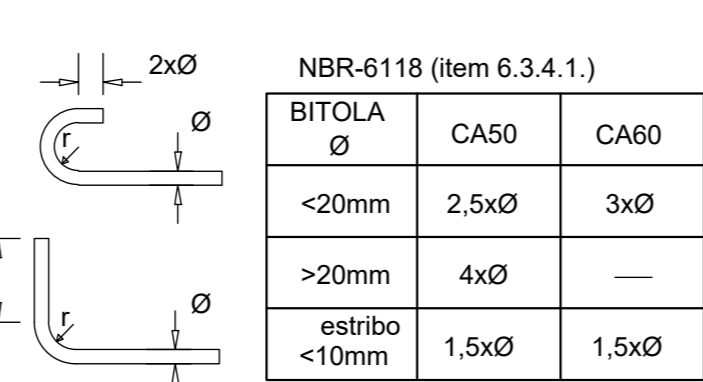
DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS VIGAS BALDRAME

ESCALA: 1/50

DETALHE 1: ESPACAMENTO DAS BARRAS LONGITUDINAIS Sem Escala



DETALHE 2: RAIO DE DOBRA DOS GANCHOS Sem Escala



av ≥ 2 cm
Ø da barra longitudinal
0,5 x dimensão do agregado

ah ≥ 2 cm
Ø da barra longitudinal
1,2 x dimensão do agregado

LEGENDA

ESTRIBO:

QUANTIDADE DE BARRAS
DIÂMETRO (BITOLA) DA BARRA
26 N2 Ø 5 C12 C=131
ESPACAMENTO DAS BARRAS
IDENTIFICAÇÃO DA BARRA

ARMADURA LONGITUDINAL:

QUANTIDADE DE BARRAS
DIÂMETRO (BITOLA) DA BARRA
6 N4 Ø 10 C=304
COMPIMENTO DE CADA BARRA
IDENTIFICAÇÃO DA BARRA

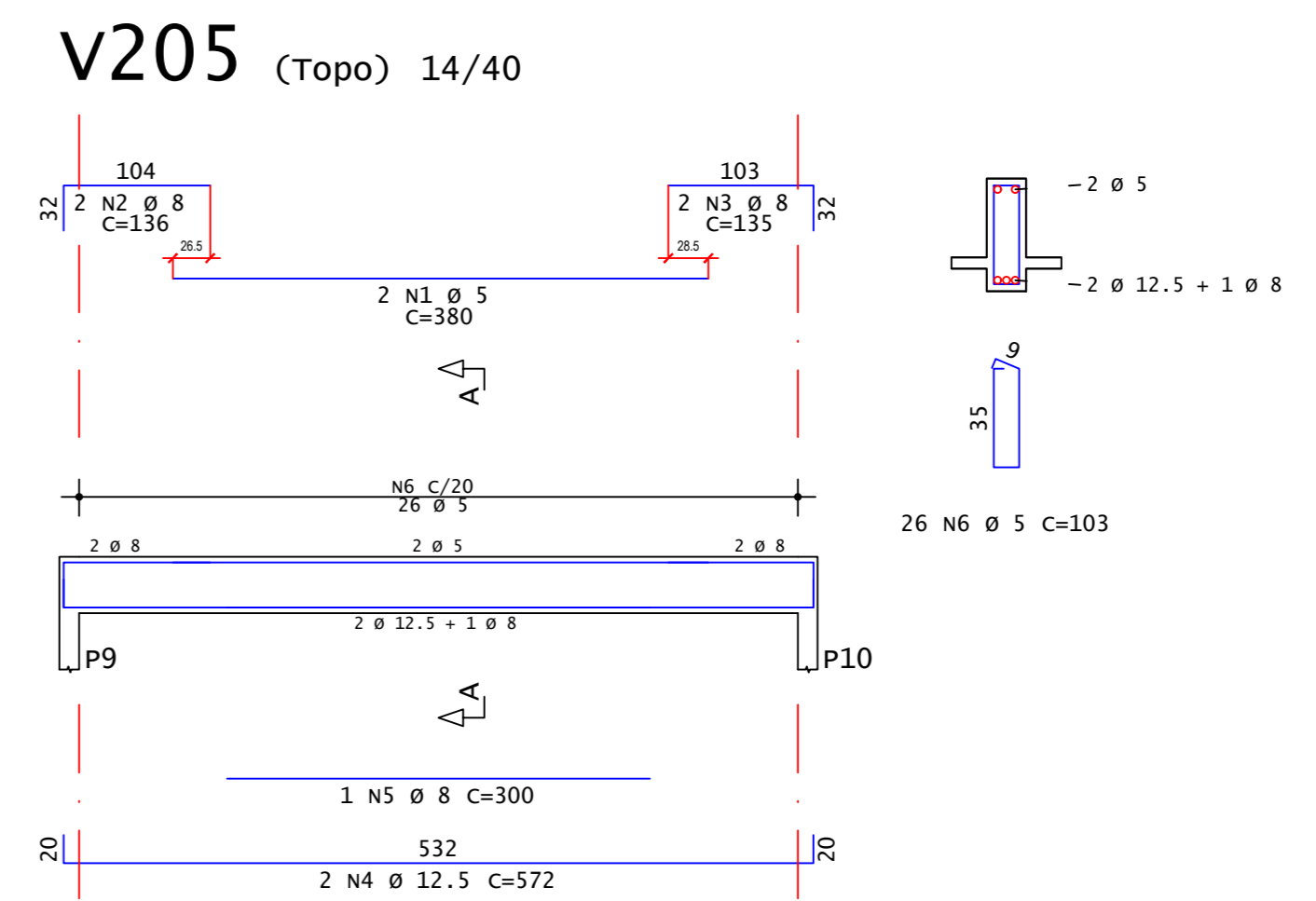
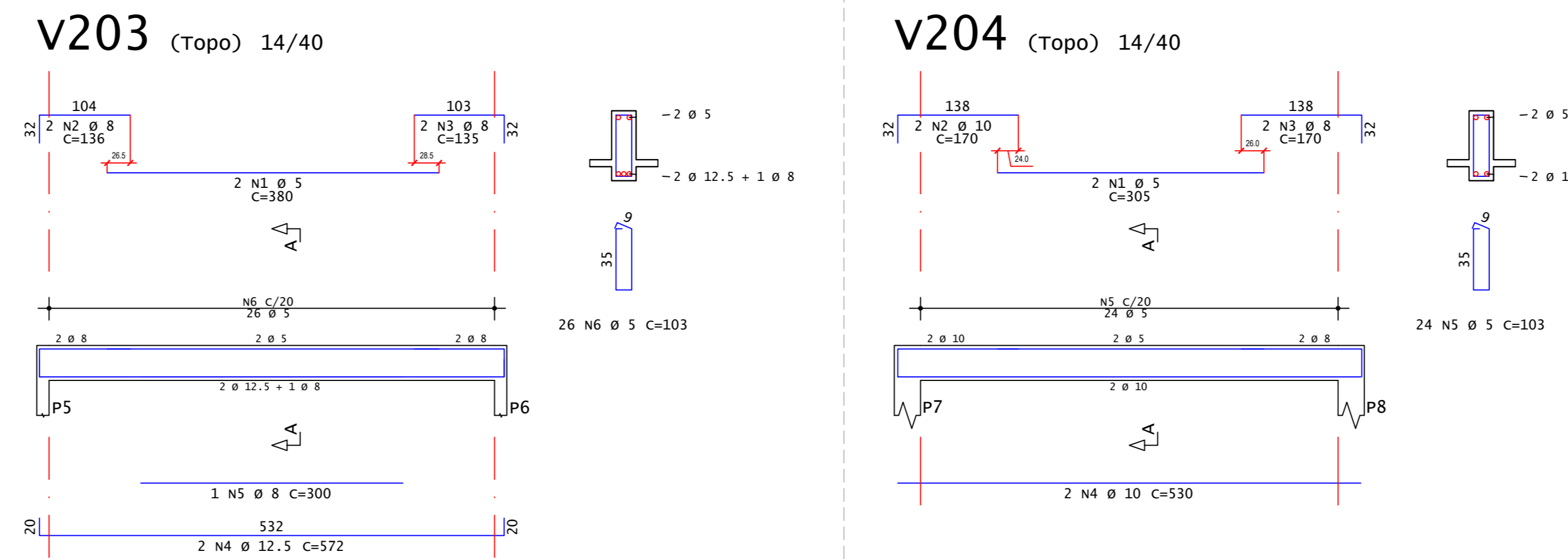
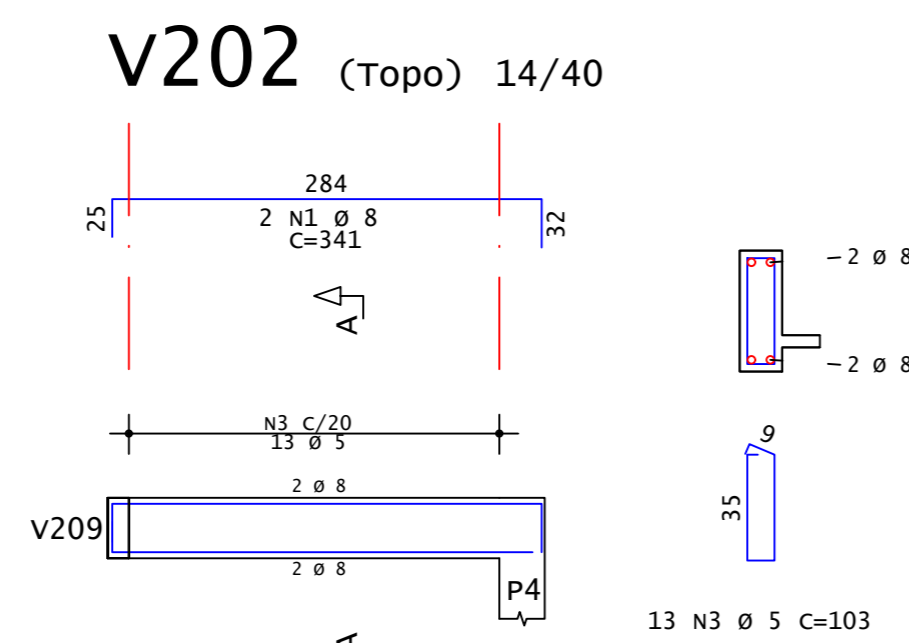
NOTAS GERAIS:

1. Cotas em centímetros e elevações em metros.

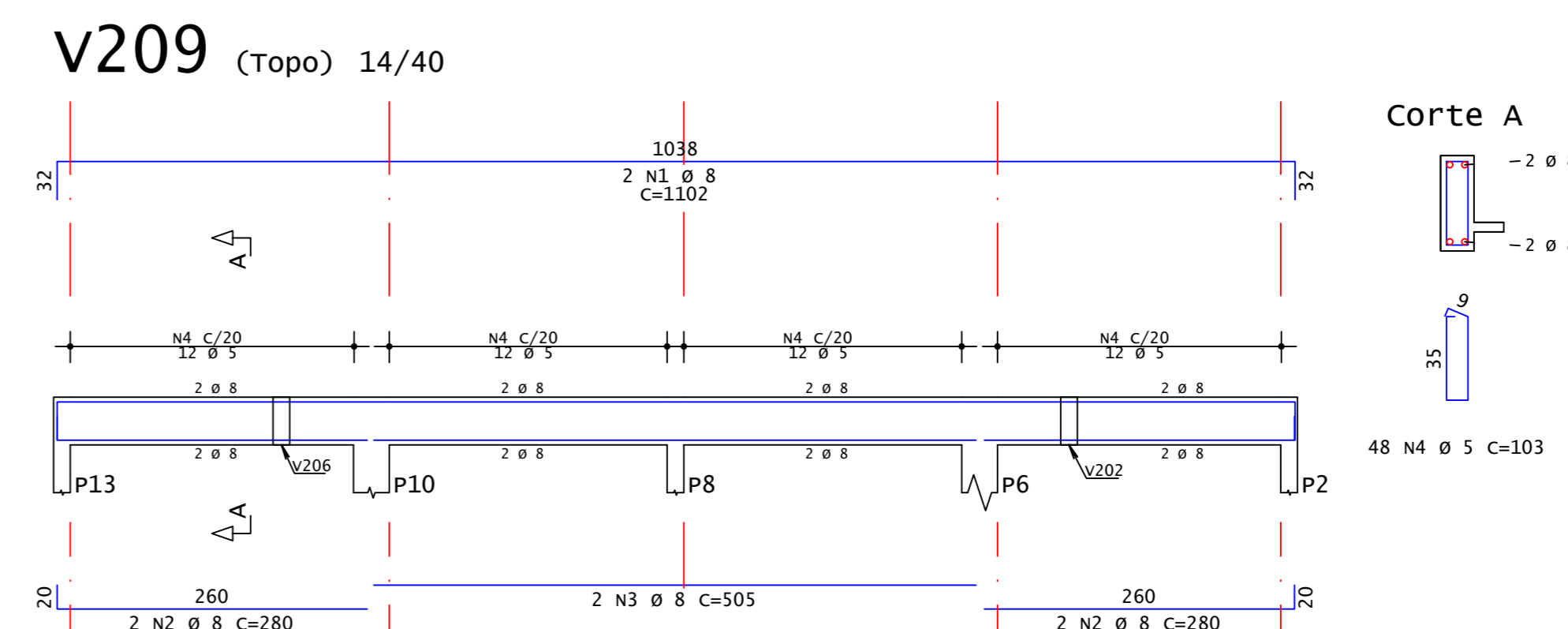
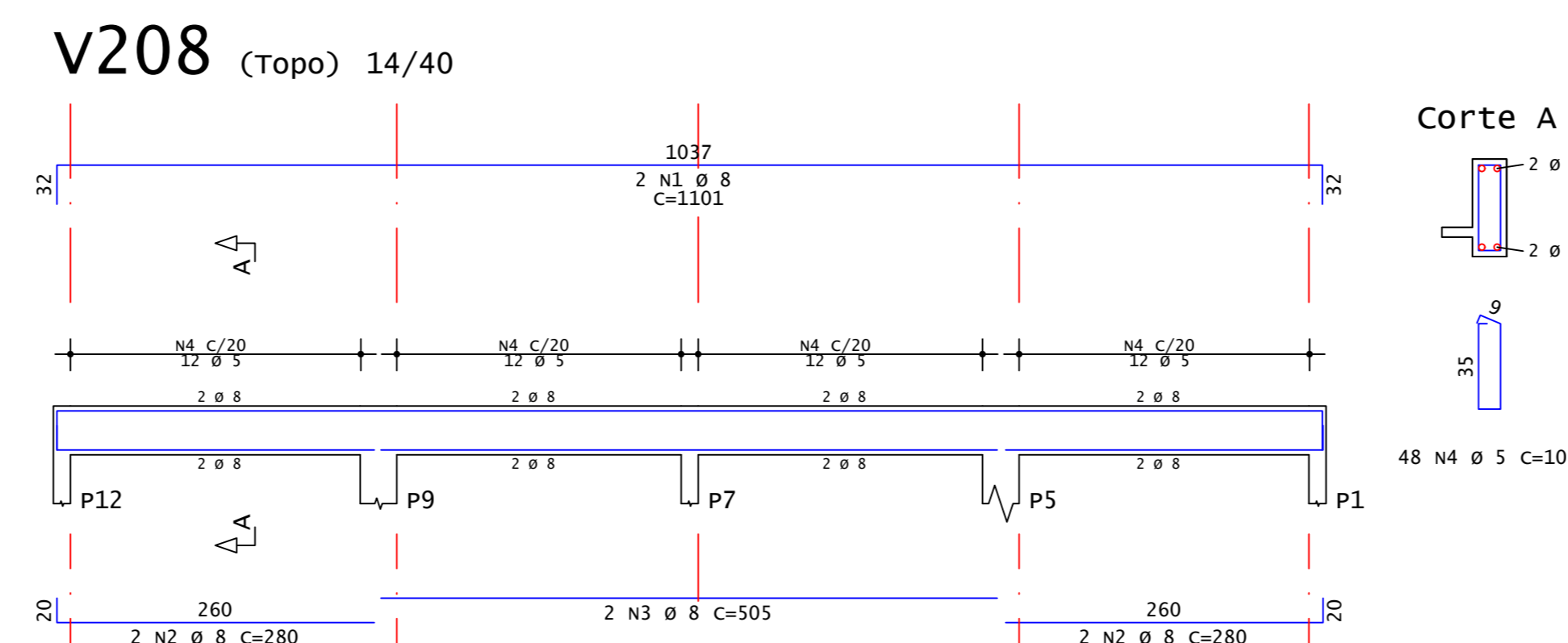
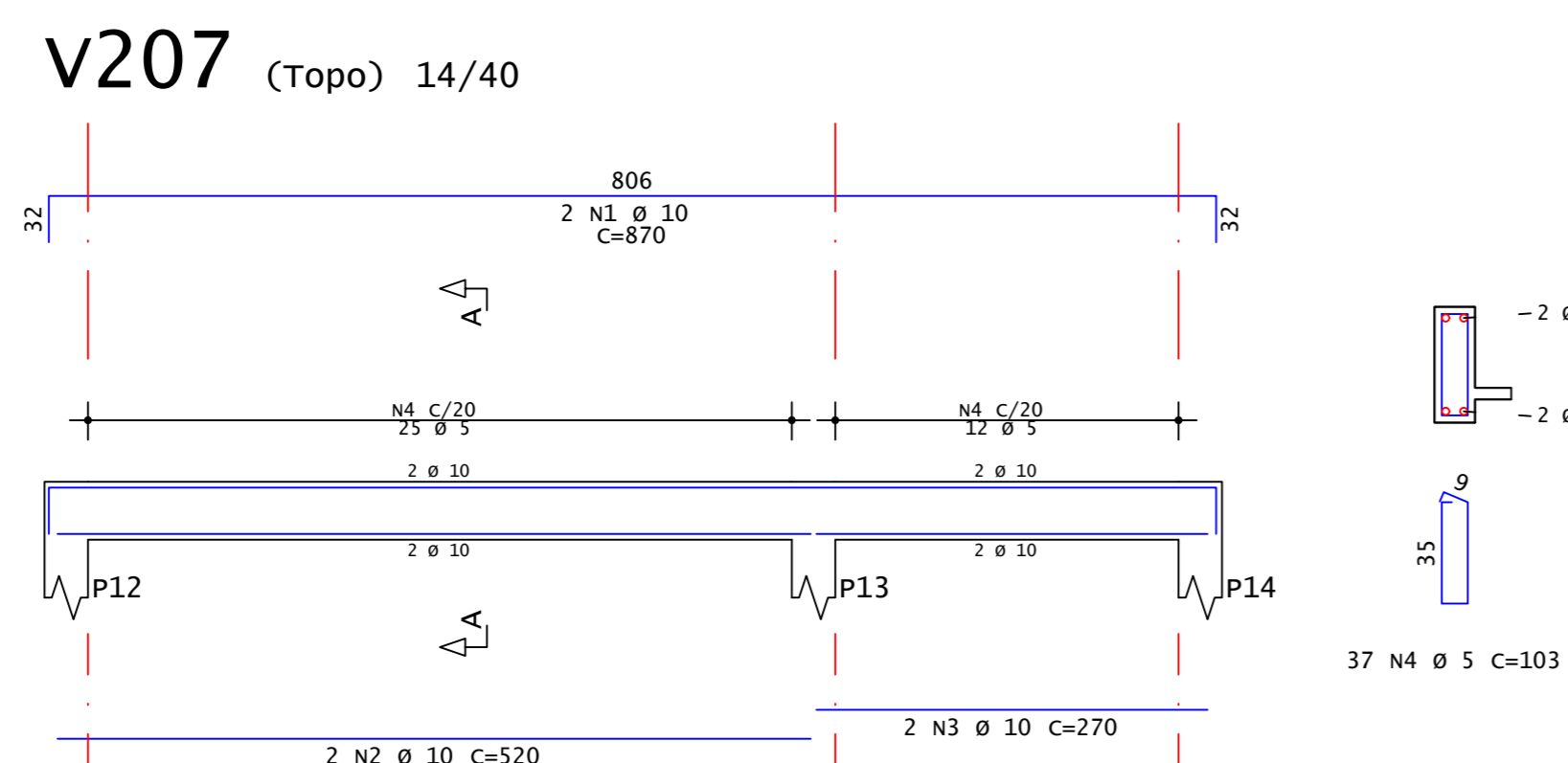
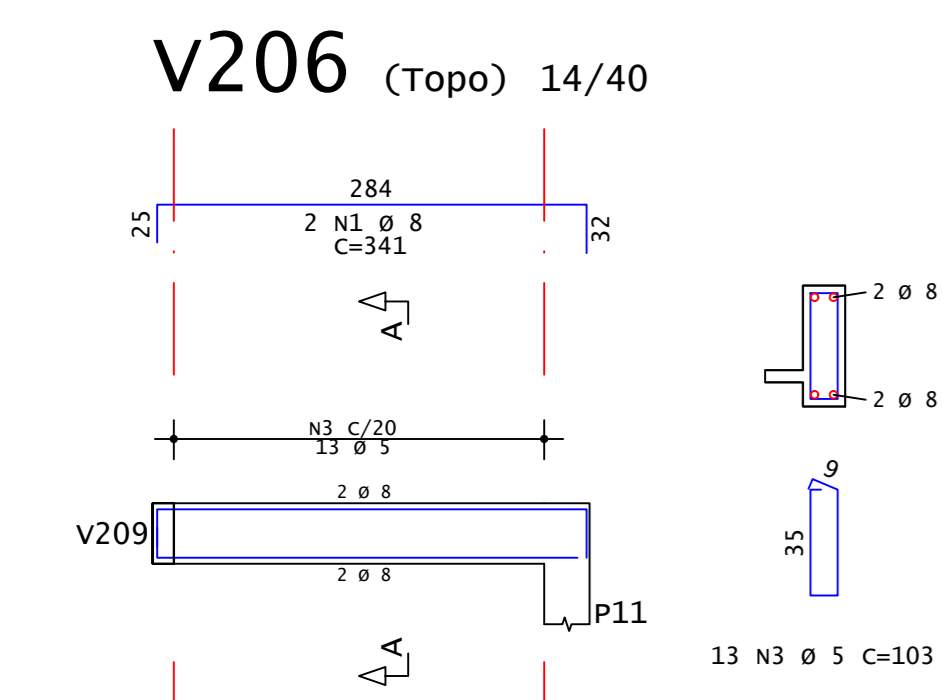
2. Características dos materiais a serem utilizados:
- Concreto com resistência característica (fck) >= 25 MPa;
- Aço CA-50 e CA-60 em armadura passiva;
- Módulo de elasticidade inicial do concreto adotado para o cálculo >= 23.8 GPa;
- Consumo mínimo de cimento (NBR 12655:2015) >= 280 kg/m³
- Relação água cimento (a/c) em massa (NBR 12655:2015) <= 0.6

4. Cobrimentos:
- Vigas: 2.5 cm.

| | ACO | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | TOTAL (cm) |
|------|-----|-----|----------|-------|-----------------------|------------|
| V102 | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 195 | 390 |
| | SOA | 2 | 8 | 2 | 320 | 640 |
| | SOA | 3 | 6.3 | 2 | 410 | 820 |
| | SOA | 4 | 8 | 2 | 570 | 1140 |
| | SOA | 5 | 8 | 2 | 270 | 540 |
| | GOA | 6 | 5 | 48 | 83 | 3984 |
| V103 | SOA | 1 | 6.3 | 4 | 575 | 2300 |
| | GOA | 2 | 5 | 35 | 83 | 2905 |
| | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 320 | 640 |
| V104 | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 185 | 370 |
| | GOA | 3 | 5 | 17 | 83 | 1411 |
| | GOA | 1 | 5 | 2 | 250 | 500 |
| V105 | SOA | 2 | 6.3 | 4 | 185 | 740 |
| | SOA | 3 | 6.3 | 2 | 570 | 1140 |
| | GOA | 4 | 5 | 34 | 83 | 2822 |
| V106 | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 270 | 540 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 268 | 536 |
| | GOA | 3 | 5 | 14 | 83 | 1162 |
| V107 | SOA | 1 | 8 | 2 | 575 | 1150 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 520 | 1040 |
| | GOA | 3 | 5 | 32 | 83 | 2656 |
| V108 | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 270 | 540 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 265 | 530 |
| | GOA | 3 | 5 | 14 | 83 | 1162 |
| V109 | GOA | 1 | 5 | 2 | 250 | 500 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 183 | 366 |
| | GOA | 3 | 5 | 17 | 83 | 1411 |
| V110 | SOA | 1 | 6.3 | 4 | 575 | 2300 |
| | GOA | 2 | 5 | 35 | 83 | 2905 |
| V111 | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 195 | 390 |
| | SOA | 2 | 8 | 2 | 320 | 640 |
| | SOA | 3 | 6.3 | 2 | 410 | 820 |
| | SOA | 4 | 8 | 2 | 570 | 1140 |
| | SOA | 5 | 8 | 2 | 270 | 540 |
| | GOA | 6 | 5 | 48 | 83 | 3984 |
| V112 | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 1080 | 2160 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 280 | 560 |
| | SOA | 3 | 6.3 | 2 | 505 | 1010 |
| V113 | GOA | 4 | 5 | 64 | 83 | 5312 |
| | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 185 | 370 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 183 | 366 |
| V114 | GOA | 3 | 5 | 9 | 83 | 747 |
| | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 319 | 638 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 320 | 640 |
| V115 | GOA | 3 | 5 | 18 | 83 | 1494 |
| | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 182 | 364 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 180 | 360 |
| V116 | GOA | 3 | 5 | 9 | 83 | 747 |
| | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 185 | 370 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 183 | 366 |
| V117 | GOA | 3 | 5 | 9 | 83 | 747 |
| | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 325 | 650 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 320 | 640 |
| V118 | GOA | 3 | 5 | 18 | 83 | 1494 |
| | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 182 | 364 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 180 | 360 |
| V119 | GOA | 3 | 5 | 9 | 83 | 747 |
| | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 185 | 370 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 181 | 362 |
| V120 | GOA | 3 | 5 | 9 | 83 | 747 |
| | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 185 | 370 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 183 | 366 |
| V121 | GOA | 3 | 5 | 9 | 83 | 747 |
| | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 185 | 370 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 183 | 366 |
| V122 | GOA | 3 | 5 | 9 | 83 | 747 |
| | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 182 | 364 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 180 | 360 |
| V123 | GOA | 3 | 5 | 9 | 83 | 747 |
| | SOA | 1 | 6.3 | 4 | 165 | 660 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 221 | 442 |
| V124 | GOA | 3 | 5 | 12 | 83 | 996 |
| | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 235 | 470 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 231 | 462 |
| V125 | GOA | 3 | 5 | 12 | 83 | 996 |
| | SOA | 1 | 6.3 | 2 | 235 | 470 |
| | SOA | 2 | 6.3 | 2 | 231 | 462 |



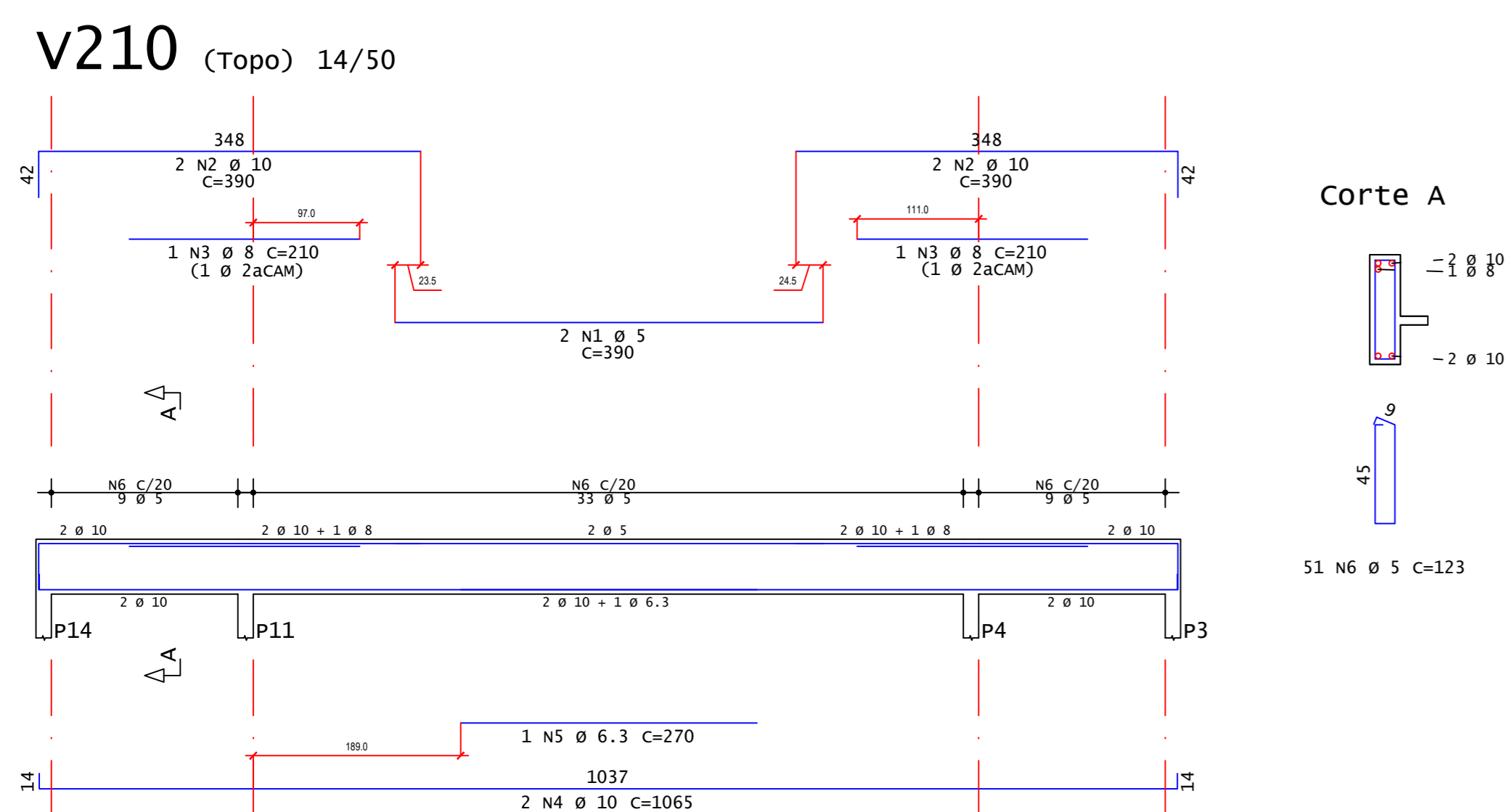
| | ACO | POS | BIT | QUANT | COMPRIMENTO UNIT | TOTAL |
|------|-----|-----|------|-------|---------------------|-------|
| | | | (mm) | | (cm) | |
| V201 | 50A | 1 | 10 | 2 | 870 | 1740 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 1040 | 2080 |
| | 50A | 3 | 10 | 2 | 270 | 540 |
| | 60A | 4 | 5 | 37 | 103 | 3811 |
| V202 | 50A | 1 | 8 | 2 | 341 | 682 |
| | 50A | 2 | 8 | 2 | 598 | 1196 |
| | 60A | 3 | 5 | 13 | 103 | 1339 |
| | | | | | | |
| V203 | 60A | 1 | 5 | 2 | 380 | 760 |
| | 50A | 2 | 8 | 2 | 136 | 272 |
| | 50A | 3 | 8 | 2 | 115 | 230 |
| | 50A | 4 | 12.5 | 2 | 572 | 1144 |
| V204 | 50A | 5 | 8 | 1 | 300 | 600 |
| | 60A | 6 | 5 | 26 | 103 | 2678 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| V205 | 60A | 1 | 5 | 2 | 305 | 610 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 170 | 340 |
| | 50A | 3 | 8 | 8 | 170 | 1440 |
| | 60A | 4 | 10 | 2 | 103 | 1060 |
| V206 | 50A | 1 | 5 | 24 | 103 | 2472 |
| | 60A | 1 | 5 | 2 | 380 | 760 |
| | 50A | 2 | 8 | 2 | 136 | 272 |
| | 50A | 3 | 8 | 2 | 135 | 270 |
| V207 | 50A | 4 | 12.5 | 2 | 572 | 1144 |
| | 50A | 5 | 8 | 1 | 300 | 600 |
| | 60A | 6 | 5 | 26 | 103 | 2678 |
| | | | | | | |
| V208 | 50A | 1 | 8 | 2 | 341 | 682 |
| | 50A | 2 | 8 | 2 | 598 | 1196 |
| | 60A | 3 | 5 | 13 | 103 | 1339 |
| | | | | | | |
| V209 | 50A | 1 | 10 | 2 | 870 | 1740 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 1040 | 2080 |
| | 50A | 3 | 10 | 2 | 270 | 540 |
| | 60A | 4 | 5 | 37 | 103 | 3811 |
| V210 | 50A | 1 | 8 | 2 | 1101 | 2202 |
| | 50A | 2 | 8 | 2 | 1120 | 2240 |
| | 50A | 3 | 8 | 2 | 905 | 1810 |
| | 60A | 4 | 5 | 48 | 103 | 4944 |
| V211 | 50A | 1 | 8 | 2 | 1102 | 2204 |
| | 50A | 2 | 8 | 2 | 1120 | 2240 |
| | 50A | 3 | 8 | 2 | 905 | 1810 |
| | 60A | 4 | 5 | 48 | 103 | 4944 |
| V212 | 60A | 1 | 5 | 2 | 390 | 780 |
| | 50A | 2 | 10 | 2 | 1560 | 3120 |
| | 50A | 3 | 8 | 2 | 210 | 420 |
| | 50A | 4 | 10 | 1 | 1065 | 1065 |
| V213 | 50A | 5 | 6.3 | 1 | 270 | 270 |
| | 50A | 6 | 5 | 1 | 270 | 270 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |



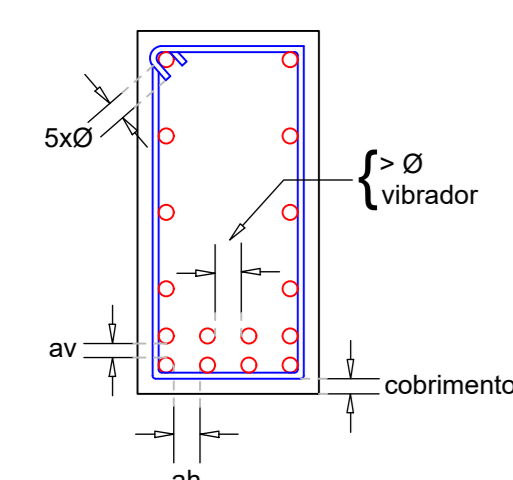
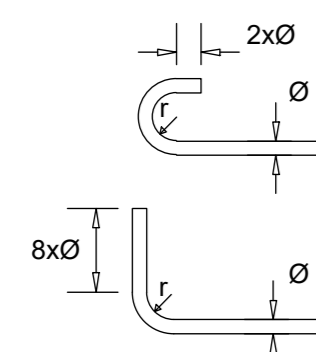
| RESUMO AÇO CA 50-60 | | | |
|---------------------|-------------|---------------|--------------|
| AÇO | BIT (mm) | COMPR (cm) | PESO (kg) |
| 60A | 5 | 372 | 57 |
| 60A | 6.3 | 3 | 1 |
| 50A | 8 | 137 | 54 |
| 50A | 10 | 117 | 72 |
| 50A | 12.5 | 23 | 22 |
| Peso Total | 60A = | | 57 kg |
| Peso Total | 50A = | | 149 kg |

Volume de concreto das vigas de cobertura (C-25) = 3.7 m³
 Área de formas de madeira das vigas de cobertura = 52.2 m²

| f_{ck} (MPa) | E_{cs} (MPa) | f_{ct} (MPa) | Abatimento (cm) |
|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| 25 | 23800 | 2.0 | 14.00 |



DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS VIGAS DE COBERTURA
ESCALA: 1/50


$$av \geq \begin{cases} 2 \text{ cm} \\ \varnothing \text{ da barra longitudinal} \\ 0,5 \times \text{dimensão do agregado} \end{cases} \quad ah \geq \begin{cases} 2 \text{ cm} \\ \varnothing \text{ da barra longitudinal} \\ 1,2 \times \text{dimensão do agregado} \end{cases}$$

$$ah \geq \begin{cases} 2 \text{ cm} \\ \varnothing \text{ da barra longitudinal} \\ 1,2 \times \text{dimensão do agregado} \end{cases}$$

LEGENDA

ESTRIBO:

ARMADURA LONGITUDINAL

QUANTIDADE DE BARRAS

DIÂMETRO (BITOLA) DA BARRA

26 N2 Ø 5 C/12 C=131 COMPRIMENTO DE CADA BARRA

QUANTIDADE DE BARRAS
DIÂMETRO (BITOLA) DA BARRA
6 N4 Ø 10 C=304
COMPRIMENTO DE CADA BARRA
IDENTIFICAÇÃO DA BARRA

NOTAS GERAIS:

1. Cotas em centímetros e elevações em metros.
2. Características dos materiais a serem utilizados:
 - Concreto com resistência característica (fck) ≥ 25 MPa;
 - Aço CA-50 e CA-60 em armadura passiva;
 - Módulo de elasticidade inicial do concreto adotado para o cálculo $\geq 23,8$ GPa;
 - Consumo mínimo de cimento (NBR 12655:2015) ≥ 280 kg/m³
 - Relação água cimento (a/c) em massa (NBR 12655:2015) $\leq 0,6$.

4. Cobrimentos:
- Vigas: 2.5 cm.

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO / /

TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

PADRÃO SEDUC

VESTIÁRIOS COM SANITÁRIOS - 2022

ENDEREÇO _____
A SER CONSTRUÍDO EM DIVERSOS LOCAIS DO ESTADO ONDE FOR SOLICITADO

| ÁREA DO TERRENO | ÁREA PERMEAB. | ÁREA EXISTENTE | ÁREA A DEMOLIR | ÁREA A CONSTRUIR | ÁREA TOT. CONSTRUIR |
|-----------------|---------------|----------------|----------------|------------------|---------------------|
| | | | | 100,84 m² | 100,84 m² |

AUTOR: ENG. CIVIL, EDUARDO AUGUSTO DA SILVA CÂNDIDO - CREA: 1017406413/D-GC

RT DA CERA

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705/0001-2
PREPOSTO: JÉSSICA ALVES BUENO SOUSA CPF: 033.178.021-62

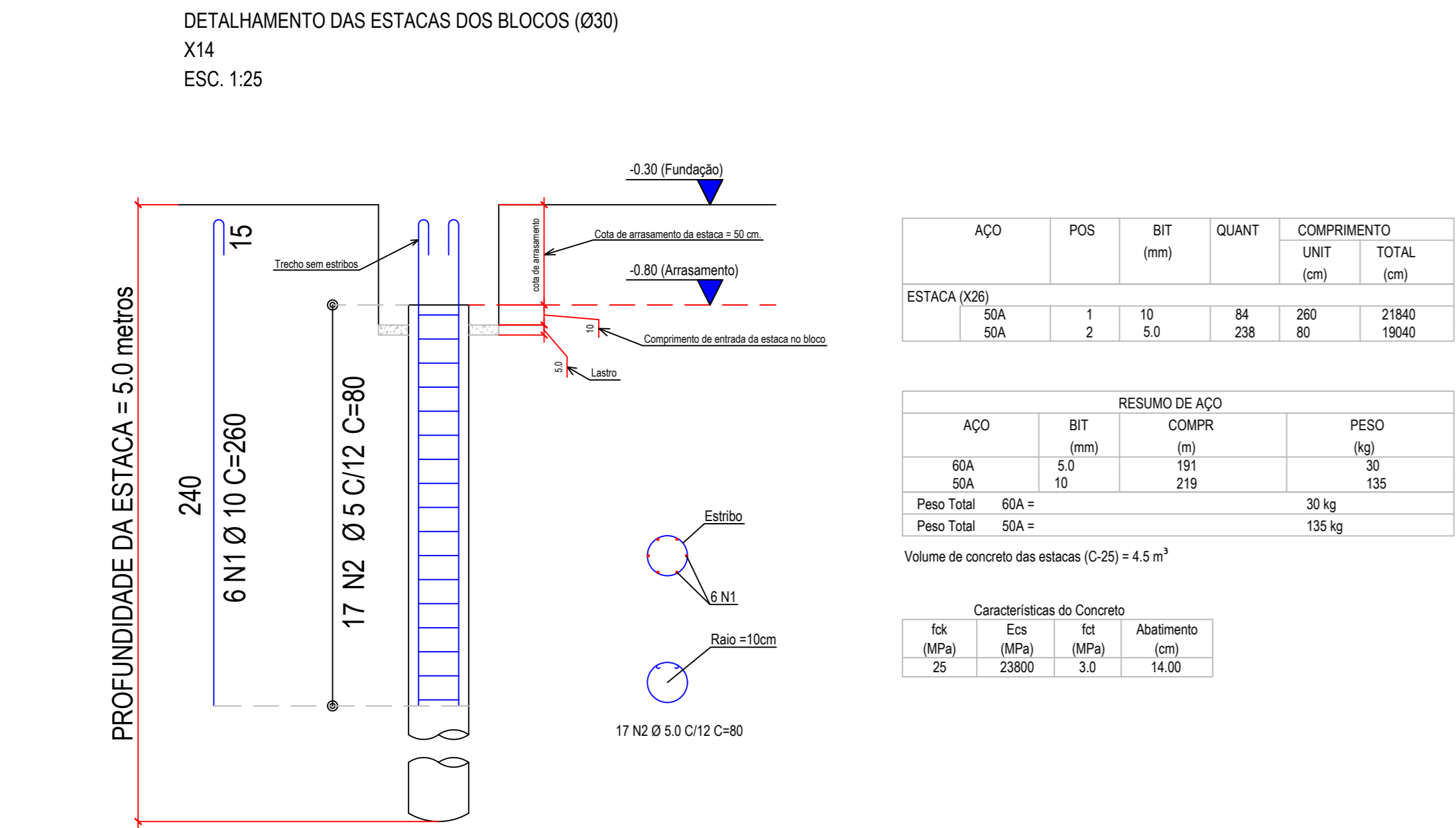
ESTRUTURA DE CONCRETO

TIPO DE PROJETO _____

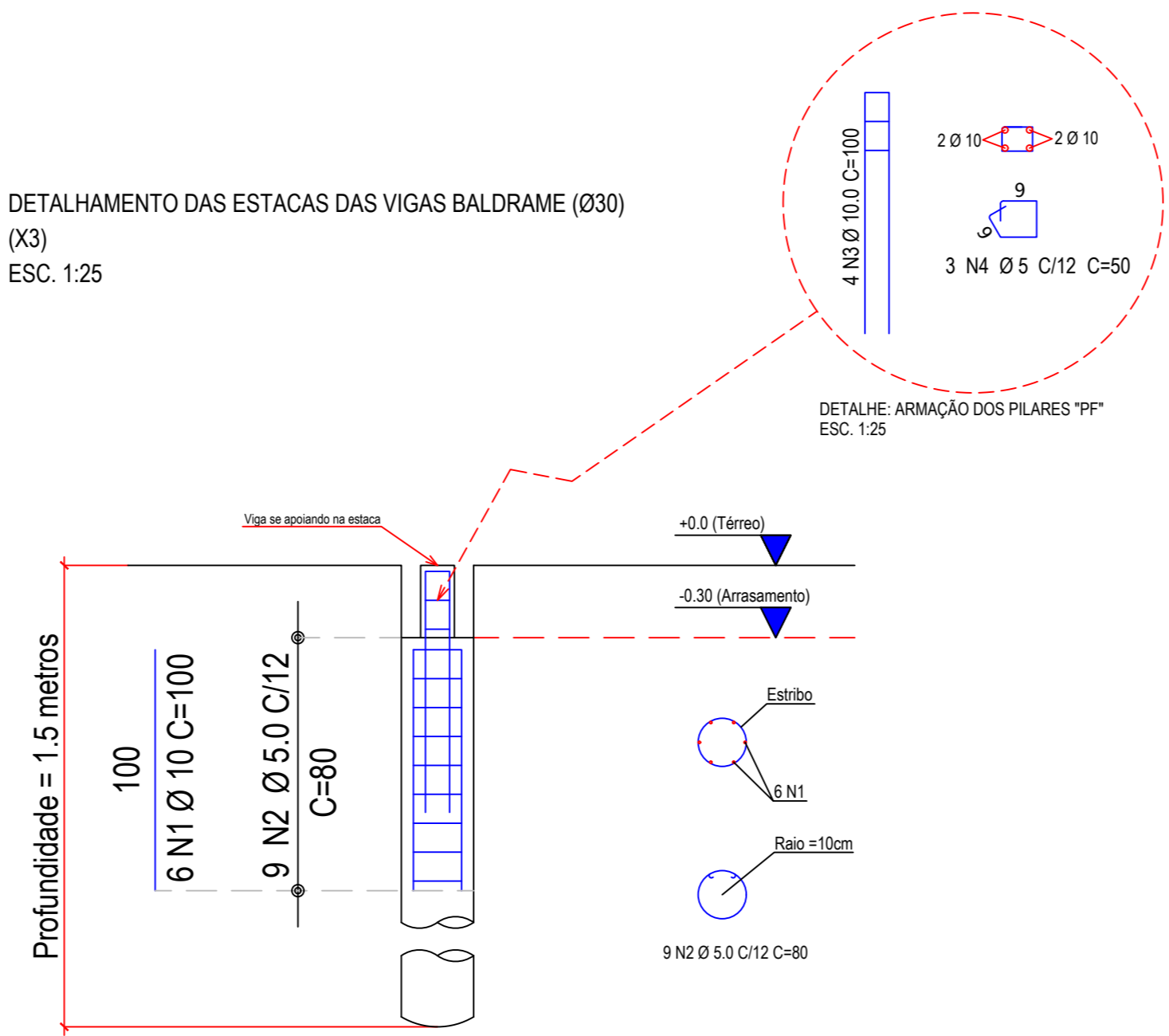
ASSUNTO: _____

| | | | |
|------------|----------|----------|-------------|
| DATA: | ESCALA: | REVISÃO: | Nº RRT/ART: |
| ABRIL/2023 | INDICADA | 000 | |

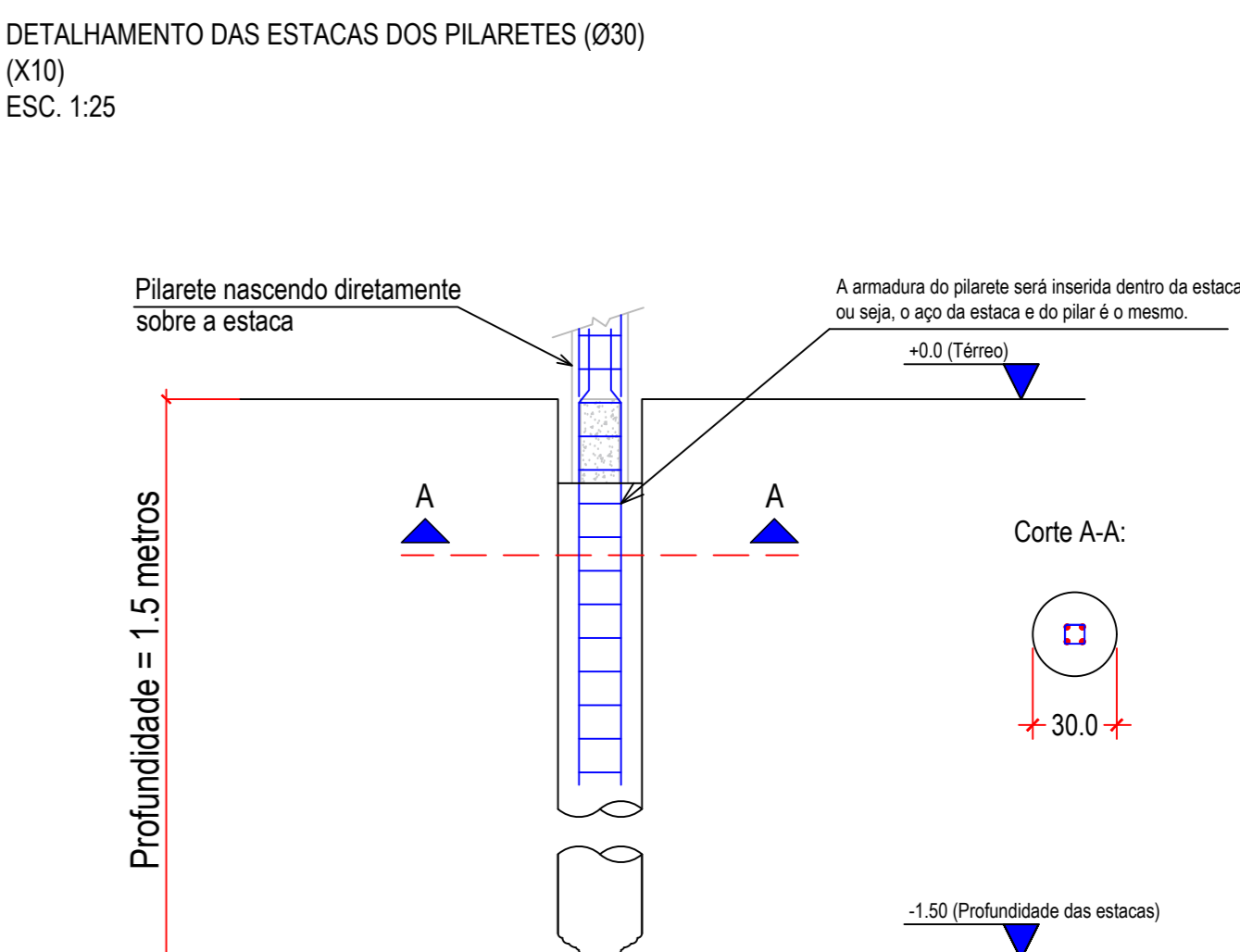
| REV. | DATA | DESCRIÇÃO | VISTO |
|------|------------|-----------------------|---------|
| 00 | 12/04/2023 | EMISSÃO INICIAL (R00) | EDUARDO |



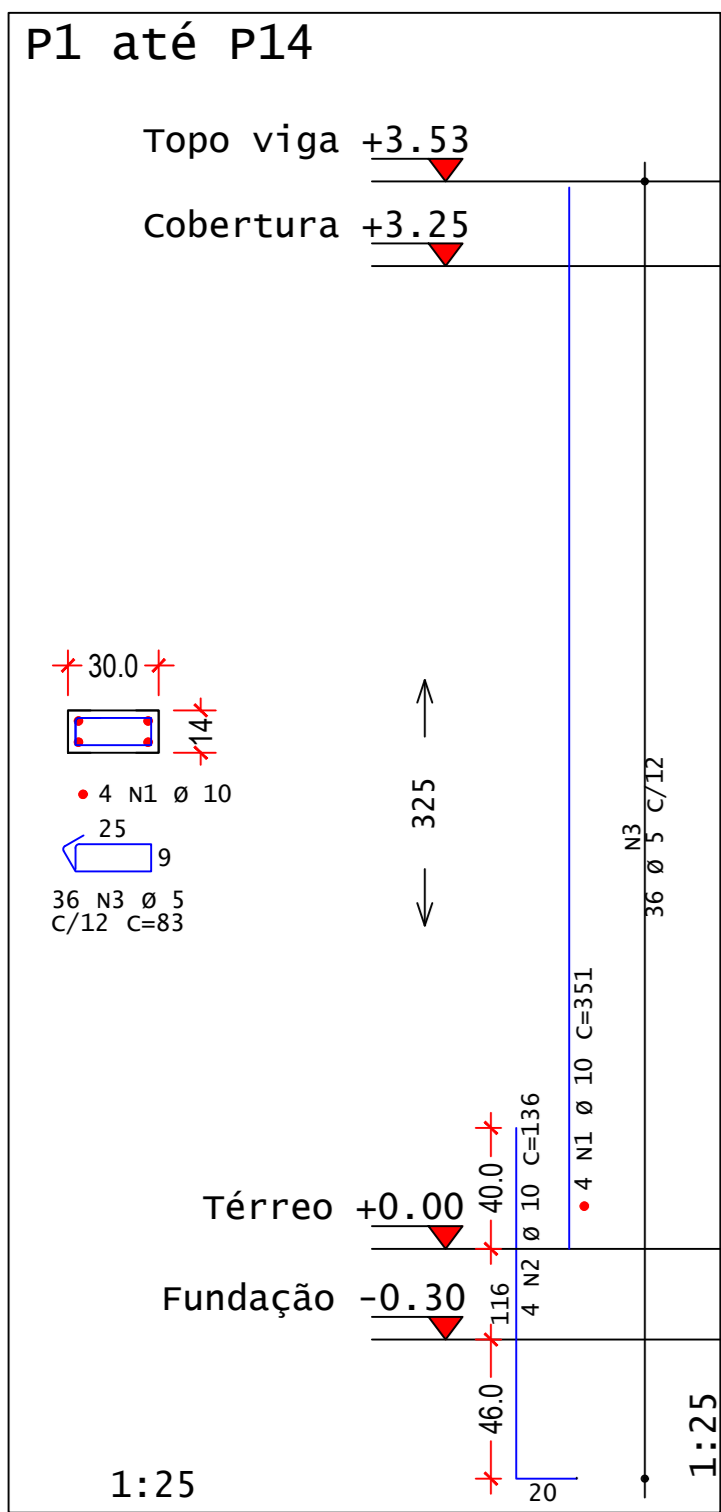
DETALHAMENTO DAS ESTACAS
ESCALA: 1/25



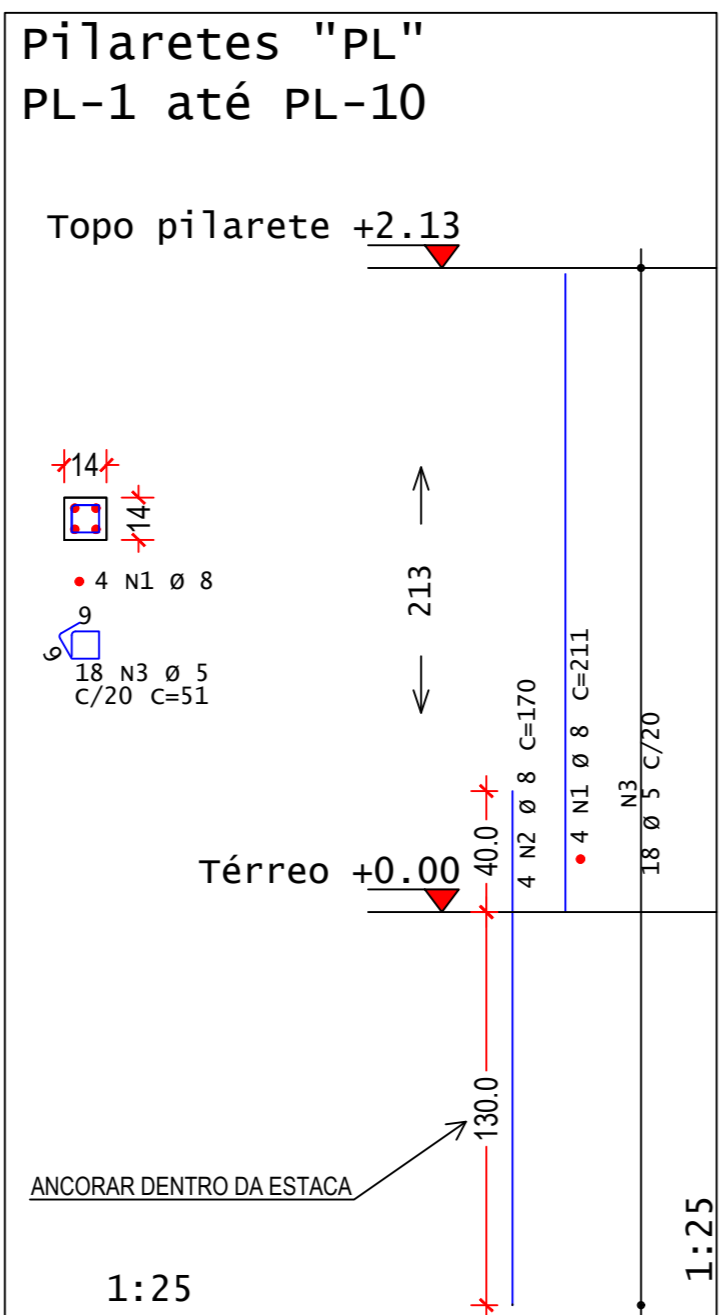
DETALHAMENTO DAS ESTACAS DAS VIGAS BALDRAME - "PF"
ESCALA: 1/25



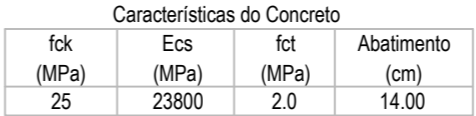
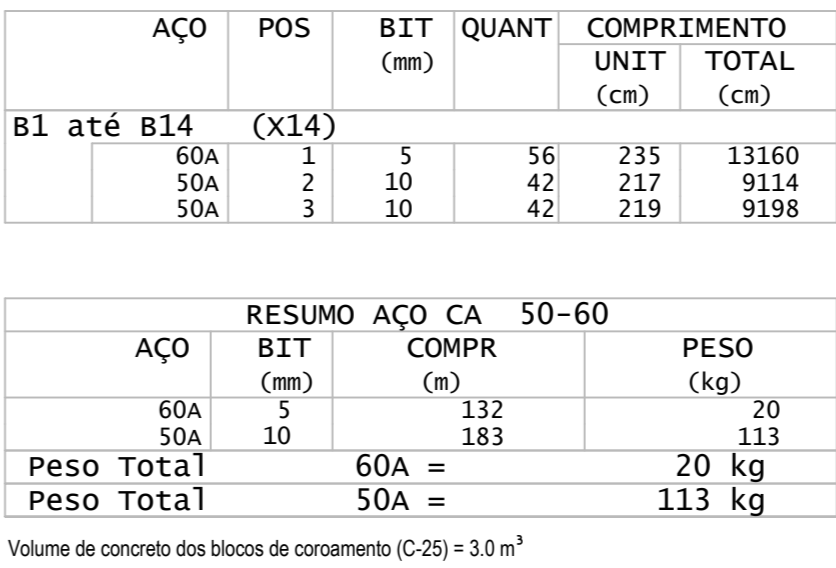
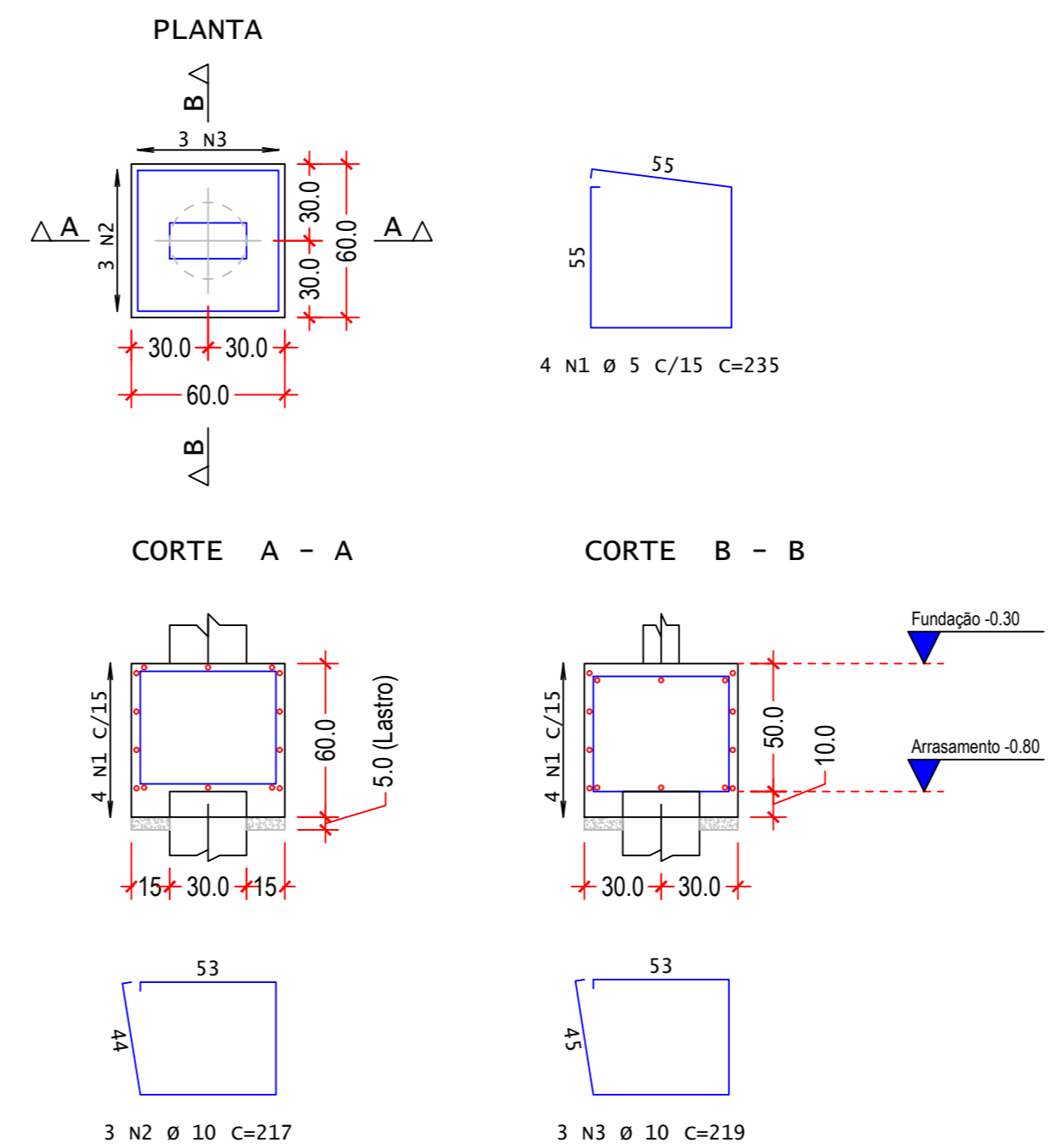
DETALHAMENTO DAS ESTACAS DOS PILARETES
ESCALA: 1/25



DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DOS PILARES E PILARETES
ESCALA: 1/25



Bloco B1 até B14



DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DOS BLOCOS
ESCALA: 1/25



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO
TECNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

PADRÃO SEDUC

VESTIÁRIOS COM SANITÁRIOS - 2022

ENDEREÇO
A SER CONSTRUÍDO EM DIVERSOS LOCAIS DO ESTADO ONDE FOR SOLICITADO

| ÁREA DO TERRENO | ÁREA PERMEAB. | ÁREA EXISTENTE | ÁREA A DEMOLIR | ÁREA A CONSTRUIR | ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO |
|-----------------|---------------|----------------|----------------|------------------|-----------------------|
| | | | | 100,84 m² | 100,84 m² |

AUTOR: ENG. CIVIL EDUARDO AUGUSTO DA SILVA CÂNDIDO - CREA: 1017408413D-GO

RT DA OBRA

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - CNPJ: 01.409.705/0001-30
PREPOSTO: JESSICA ALVES BUENO SOUSA - CPF: 033.178.021-62

ESTRUTURA DE CONCRETO

DETALHAMENTO DAS ESTACAS;
DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DOS BLOCOS;
DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DOS PILARES E DOS PILARETES.

ASSUNTO:

| DATA | ESCALA | REVISÃO | Nº RRT/ART |
|------------|----------|---------|------------|
| ABRIL/2023 | INDICADA | 000 | |

| REV. | DATA | DESCRIÇÃO | VISTO |
|------|------------|-----------------------|---------|
| 01 | 25/04/2023 | EMISSÃO INICIAL (R00) | EDUARDO |

FOLHA:

6/6