

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE SAÚDE DA FAMÍLIA

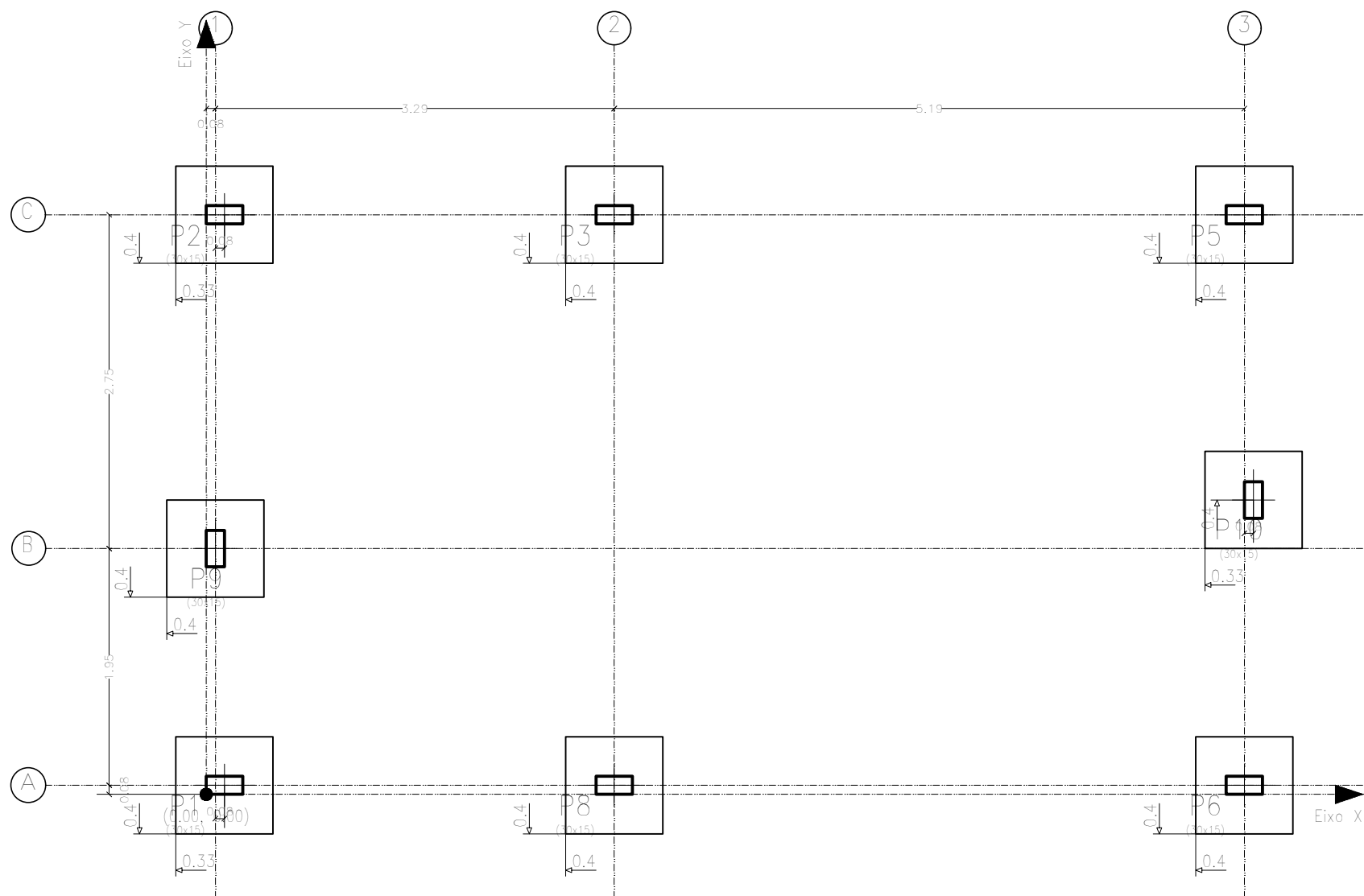
INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL

ENDEREÇO: _____

DISTRITO BARAÇO _____

MUNICÍPIO: SOBRAL

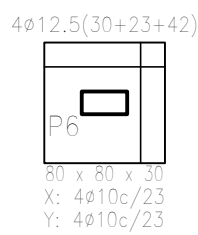
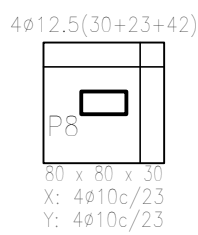
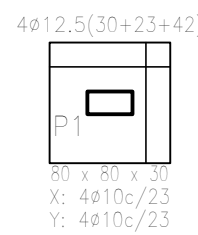
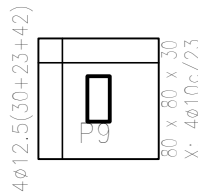
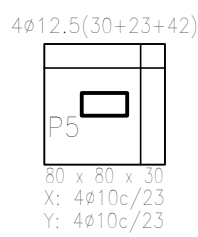
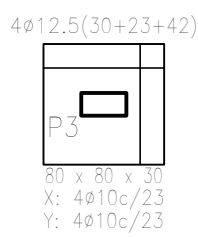
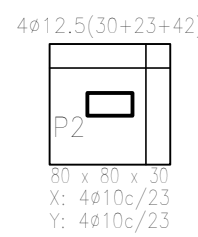
| | | |
|----------------------|---------------------------|----------------|
| | ASSUNTO: DET. ISOMÉTRICOS | ESCALA: 1/50 |
| | _____ | _____ |
| | _____ | _____ |
| | _____ | _____ |
| DATA: FEVEREIRO/2025 | REVISÃO: 00 | ARQUIVO: _____ |
| | | PRANCHA: 02/02 |



| Quadro de referências | |
|----------------------------------|---------------------|
| Referências | Dimensões Centrais |
| P1, P2, P3, P5, P6, P8, P9 e P10 | 40x80x30 (30+23+40) |

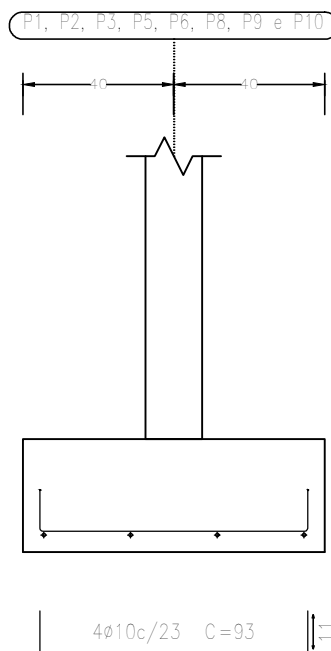
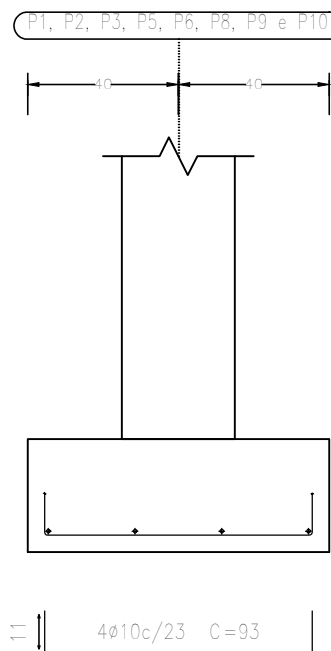
FUNDAÇÕES
Plano
Escala: 1/50

FUNDAÇÕES
Fundação
Concreto: C30, em geral
Escala: 1/50

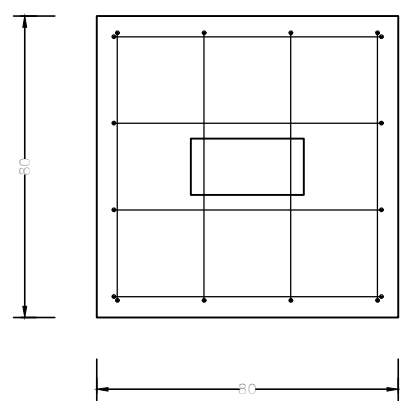
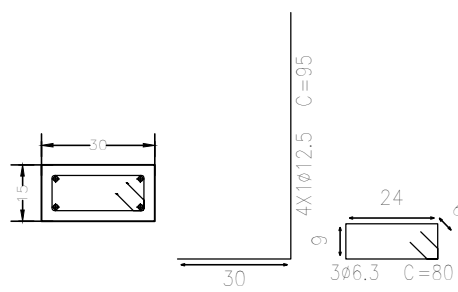


Arranque
nºxx(aa+bb+cc)
1/50

P1, P2, P3, P5, P6, P8, P9 e P10



P1, P2, P3, P5, P6, P8, P9 e P10



| Implantação de pilares - FUNDAÇÕES | | | | |
|------------------------------------|---------------|-----------------------|------------------|----------------|
| Pilar | Dimensão (cm) | Coordenadas do centro | | Ângulo (graus) |
| | | Coordenada X (m) | Coordenada Y (m) | |
| P1 | 30x15 | 0,15 | 0,08 | 0,000 |
| P2 | 30x15 | 0,15 | 4,78 | 0,000 |
| P3 | 30x15 | 3,36 | 4,78 | 0,000 |
| P5 | 30x15 | 8,55 | 4,78 | 0,000 |
| P6 | 30x15 | 8,55 | 0,08 | 0,000 |
| P8 | 30x15 | 3,36 | 0,08 | 0,000 |
| P9 | 30x15 | 0,08 | 2,03 | 90,000 |
| P10 | 30x15 | 8,63 | 2,43 | 90,000 |

Cota de arranque dos pilares: -1,50 m

| Resumo Aço FUNDAÇÕES | Comp. total (m) | Peso+10% (kg) | Total |
|----------------------|-----------------|---------------|-------|
| CA-50 | 19,2 | 5 | |
| ø10 | 59,5 | 40 | |
| ø12,5 | 30,4 | 32 | 77 |

| QUADRO DE ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO | | | | |
|----------------------------------|----------------|-------------|------------------|------------------|
| Referências | Dimensões (cm) | Altura (cm) | Coordenada X (m) | Coordenada Y (m) |
| P1, P2, P3, P5, P6, P8, P9 e P10 | 80x80 | 30 | 4010c/23 | 4010c/23 |

SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL**
URBANIZAÇÃO PRAINHA - DISTRITO DE JAIBARAS
QUIOSQUE

INTERESSADO:
PREFEITURA DE SOBRAL

ENDEREÇO:
-

MUNICÍPIO:
SOBRAL-CE

VICENTE DE PAULO DA SILVA COSTA | CREA- nº 062145743-4

ASSINATURA:

ENGENHEIRO CIVIL



DESENHOS DA PRANCHA

LOCAÇÃO
FUNDAÇÕES

ESCALA

INDICADA

DATA
AGOSTO/2025

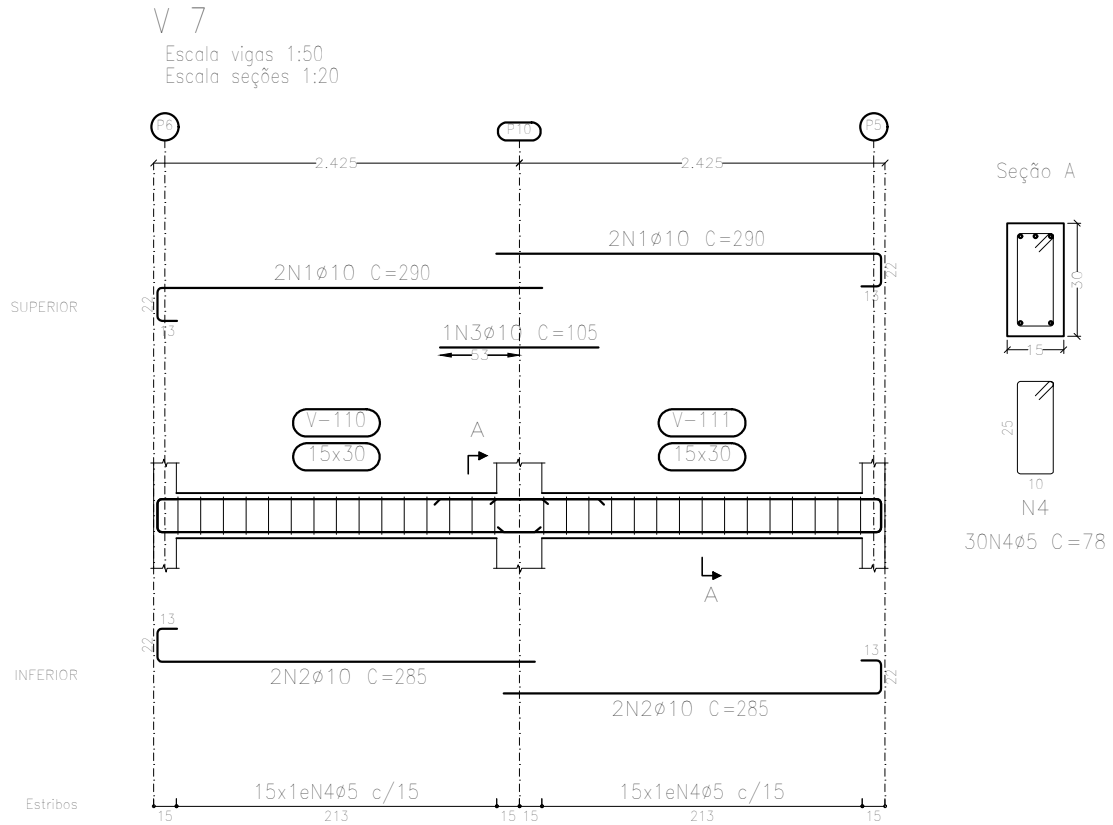
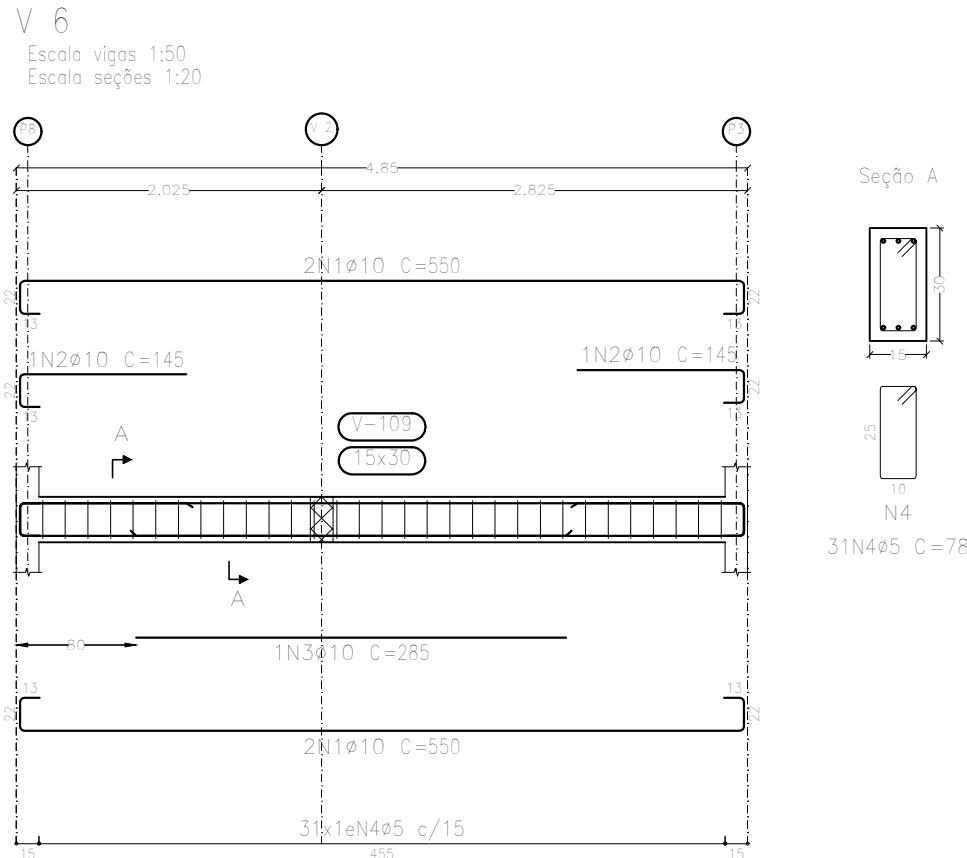
REVISÃO
00

ARQUIVO
00

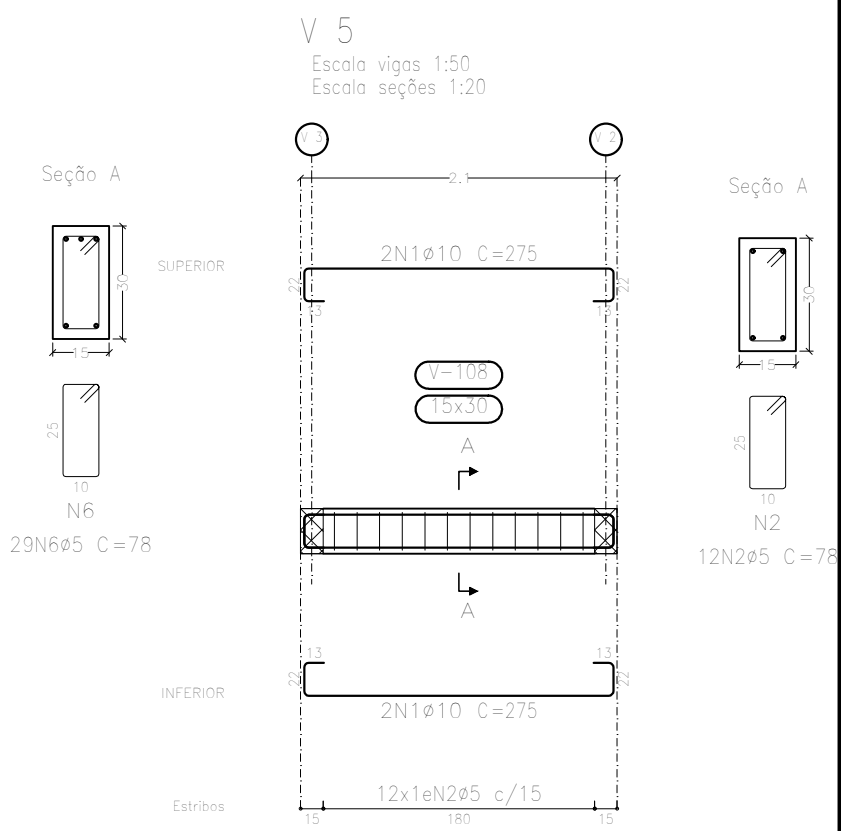
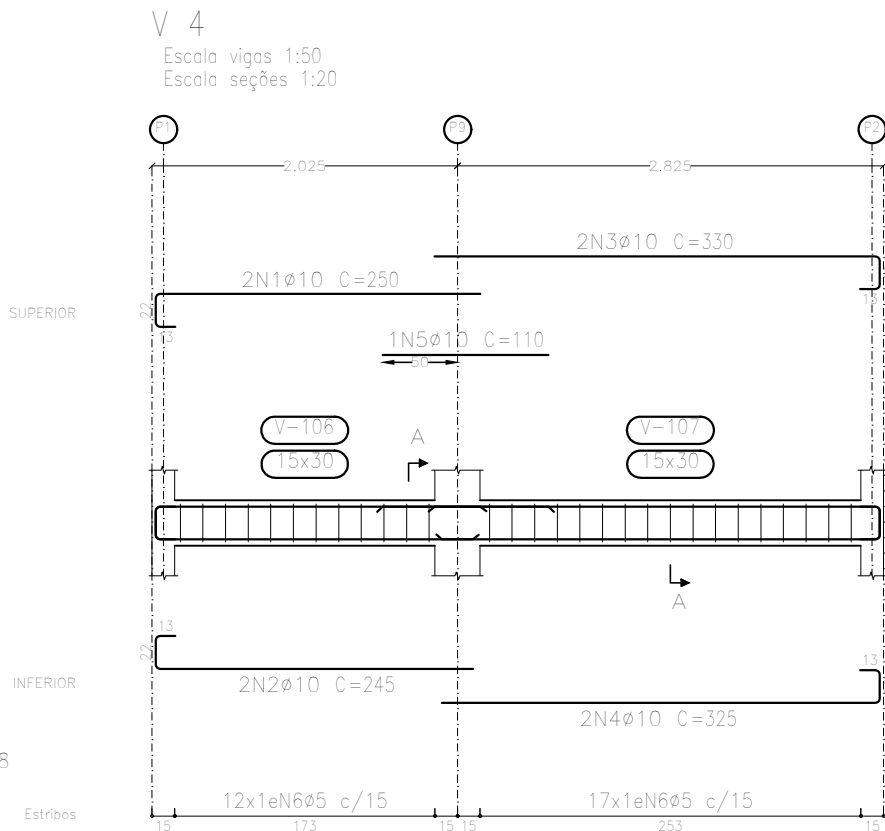
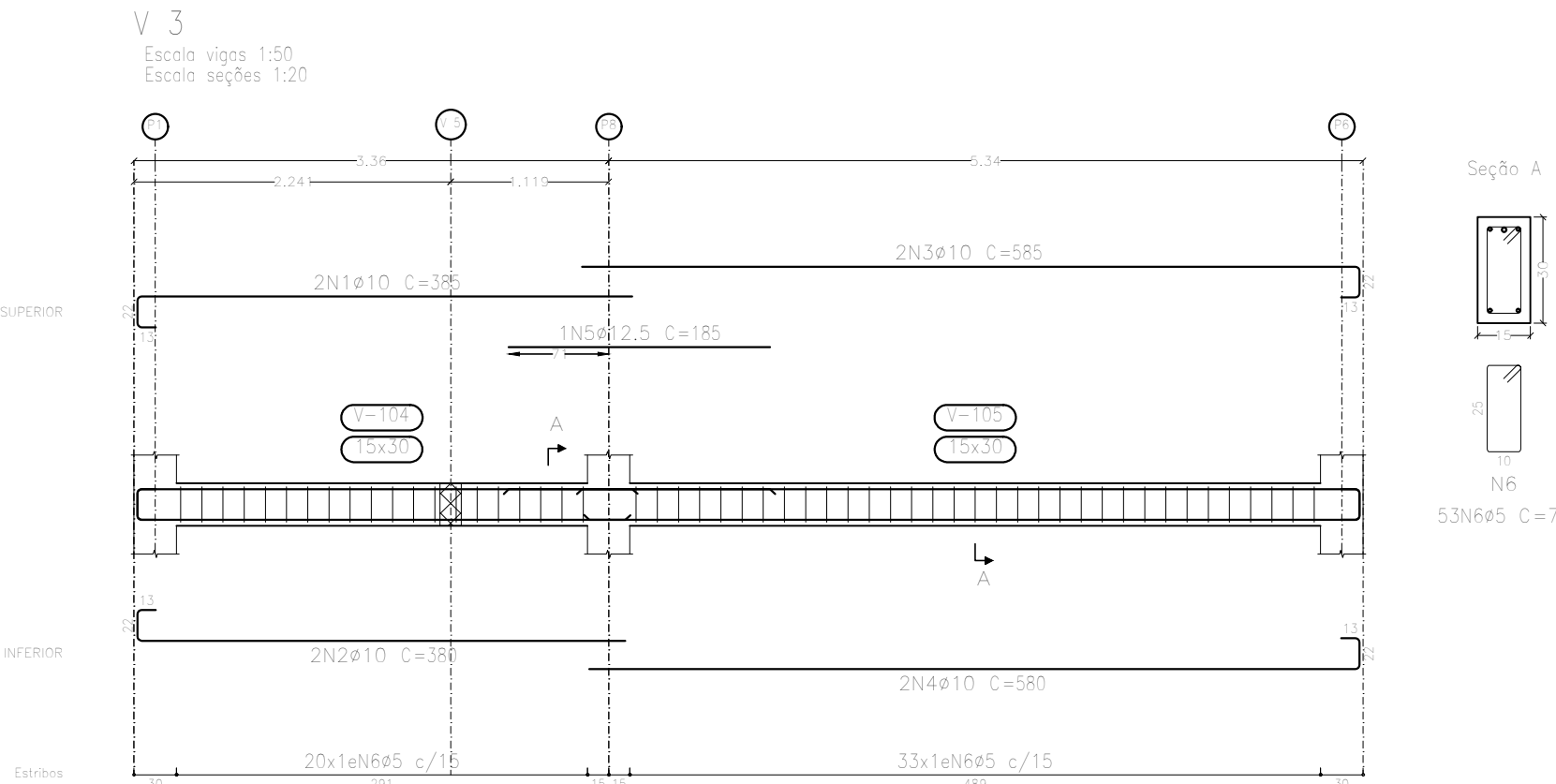
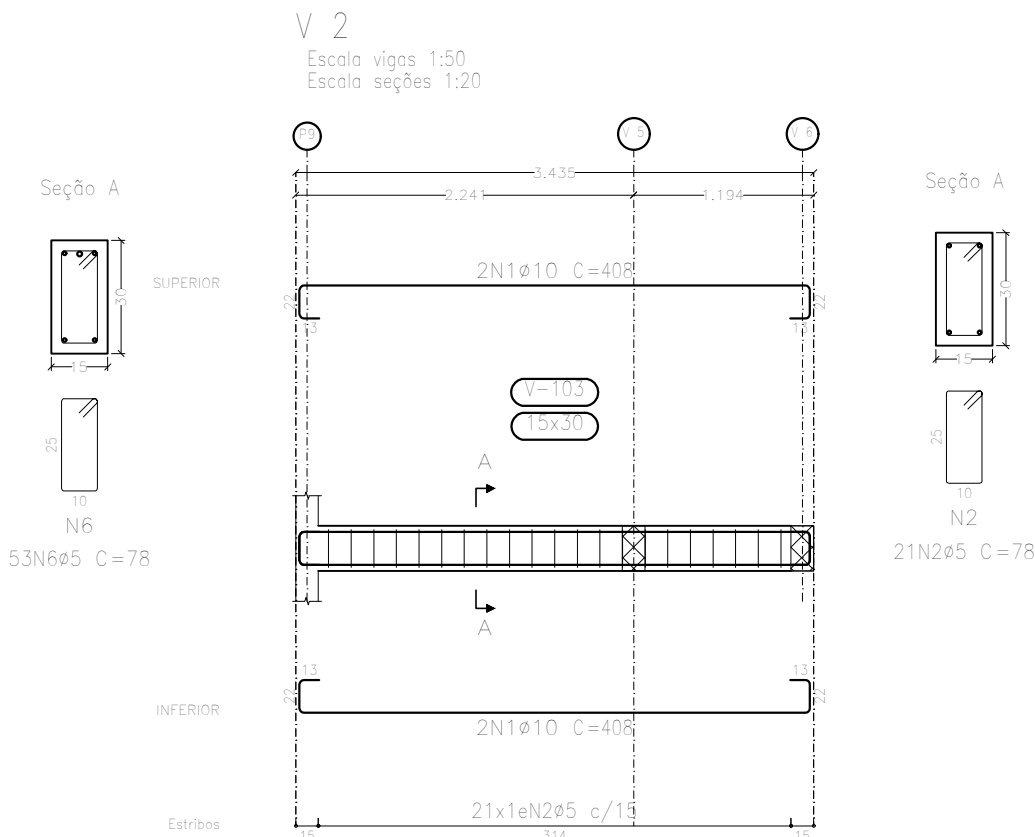
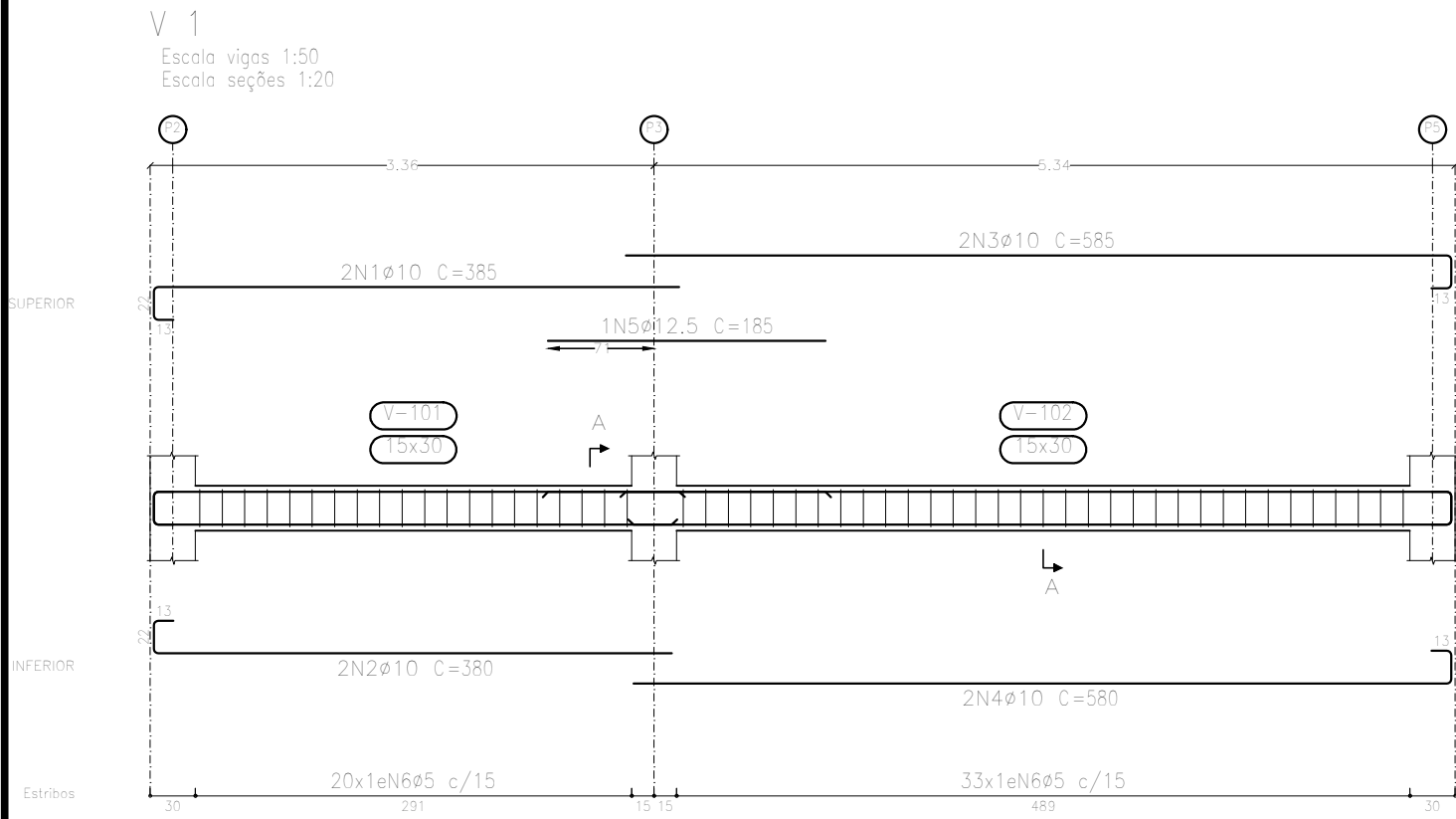
EST
01/04

TÉRREO
Desenho de vigas
Concreto: C30, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala aberturas 1:20
Cobrimentos: 2,5 cm

| Resumo Aço | Desenho de vigas | Comp. total (m) | Peso+10% (kg) | Total |
|------------|------------------|-----------------|---------------|-------|
| CA-50 | Ø10 | 180,4 | 122 | 126 |
| | Ø12,5 | 3,7 | 4 | |
| CA-60 | Ø5 | 178,6 | 31 | |
| Total | | | | 157 |



| Elemento | Pos. | Diâm. | Q. | Esquema (cm) | Comp. (cm) | Total (cm) | CA-50 (kg) | CA-60 (kg) |
|-----------|------|-------|----|--------------|------------|------------|--------------|------------|
| V 1 | 1 | ø10 | 2 | | 385 | 770 | 4,7 | |
| | 2 | ø10 | 2 | | 380 | 760 | 4,7 | |
| | 3 | ø10 | 2 | | 585 | 1170 | 7,2 | |
| | 4 | ø10 | 2 | | 580 | 1160 | 7,1 | |
| | 5 | ø12,5 | 1 | | 185 | 185 | 1,8 | |
| | 6 | ø5 | 53 | | 78 | 4134 | | 6,5 |
| Total+10% | | | | | | | 28,1 | 7,2 |
| V 2 | 1 | ø10 | 4 | | 408 | 1632 | 10,1 | |
| | 2 | ø5 | 21 | | 78 | 1638 | | 2,6 |
| Total+10% | | | | | | | 11,1 | 2,9 |
| V 3 | 1 | ø10 | 2 | | 385 | 770 | 4,7 | |
| | 2 | ø10 | 2 | | 380 | 760 | 4,7 | |
| | 3 | ø10 | 2 | | 585 | 1170 | 7,2 | |
| | 4 | ø10 | 2 | | 580 | 1160 | 7,1 | |
| | 5 | ø12,5 | 1 | | 185 | 185 | 1,8 | |
| | 6 | ø5 | 53 | | 78 | 4134 | | 6,5 |
| Total+10% | | | | | | | 28,1 | 7,2 |
| V 4 | 1 | ø10 | 2 | | 250 | 500 | 3,1 | |
| | 2 | ø10 | 2 | | 245 | 490 | 3,0 | |
| | 3 | ø10 | 2 | | 330 | 660 | 4,1 | |
| | 4 | ø10 | 2 | | 325 | 650 | 4,0 | |
| | 5 | ø10 | 1 | | 110 | 110 | 0,7 | |
| | 6 | ø5 | 28 | | 78 | 2262 | | 3,6 |
| Total+10% | | | | | | | 16,4 | 4,0 |
| V 5 | 1 | ø10 | 4 | | 275 | 1100 | 6,8 | |
| | 2 | ø5 | 12 | | 78 | 936 | | 1,5 |
| Total+10% | | | | | | | 7,5 | 1,7 |
| V 6 | 1 | ø10 | 4 | | 550 | 2200 | 13,6 | |
| | 2 | ø10 | 2 | | 145 | 290 | 1,8 | |
| | 3 | ø10 | 1 | | 285 | 285 | 1,8 | |
| | 4 | ø5 | 31 | | 78 | 2418 | | 3,8 |
| Total+10% | | | | | | | 18,9 | 4,2 |
| V 7 | 1 | ø10 | 4 | | 290 | 1160 | 7,1 | |
| | 2 | ø10 | 4 | | 285 | 1140 | 7,0 | |
| | 3 | ø10 | 1 | | 105 | 105 | 0,6 | |
| | 4 | ø5 | 30 | | 78 | 2340 | | 3,7 |
| Total+10% | | | | | | | 16,2 | 4,1 |
| | | | | | | | ø5: 0,0 | 31,3 |
| | | | | | | | ø10: 122,3 | 0,0 |
| | | | | | | | ø12,5: 4,0 | 0,0 |
| | | | | | | | Total: 126,3 | 31,3 |

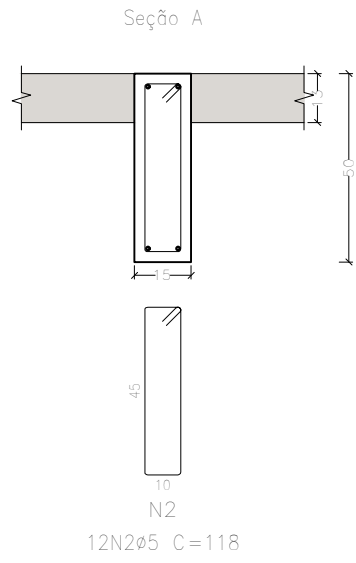
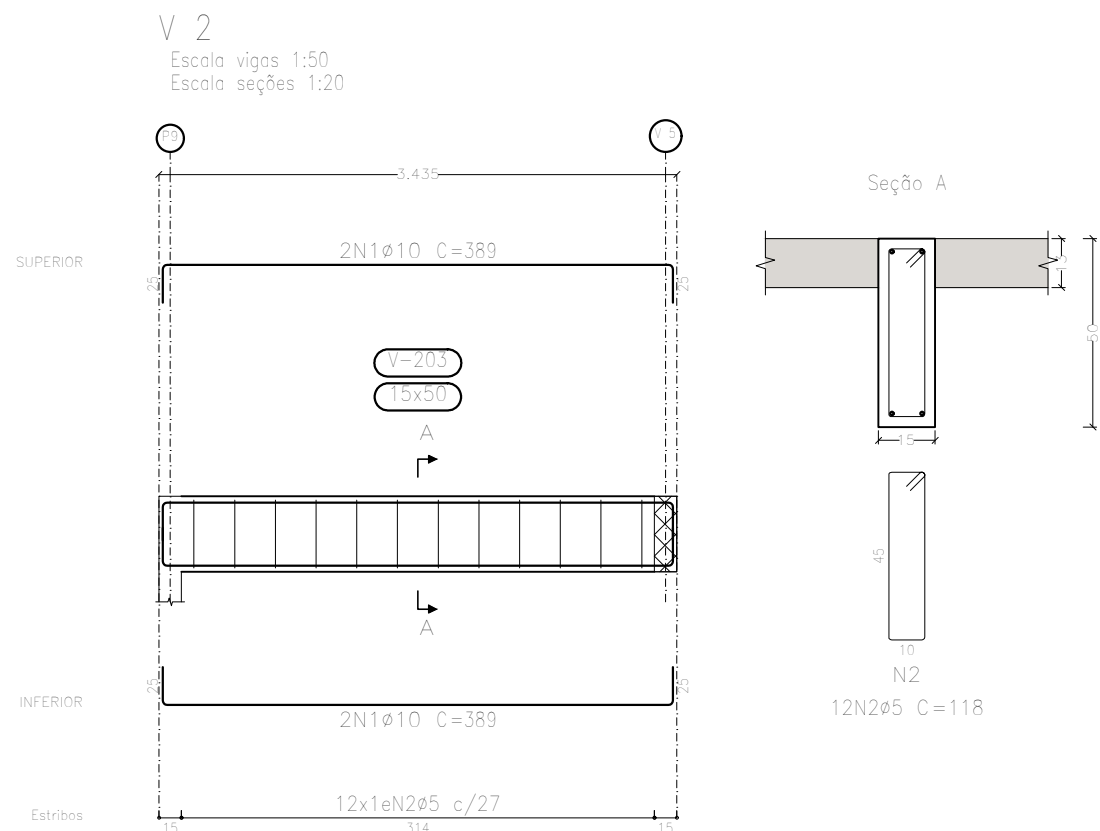


SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

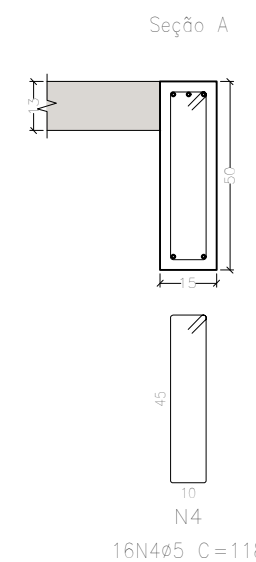
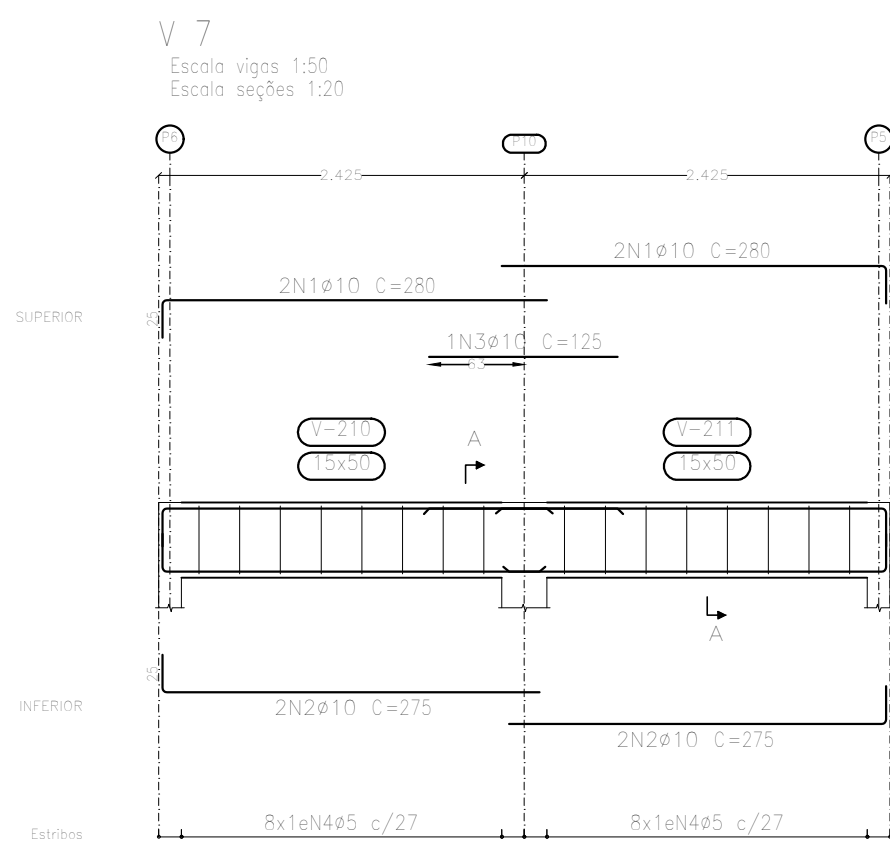
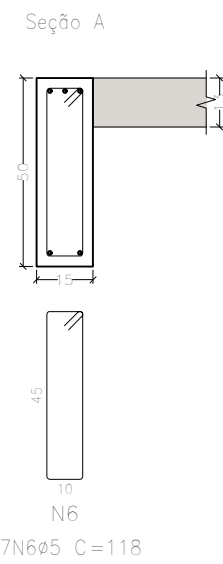
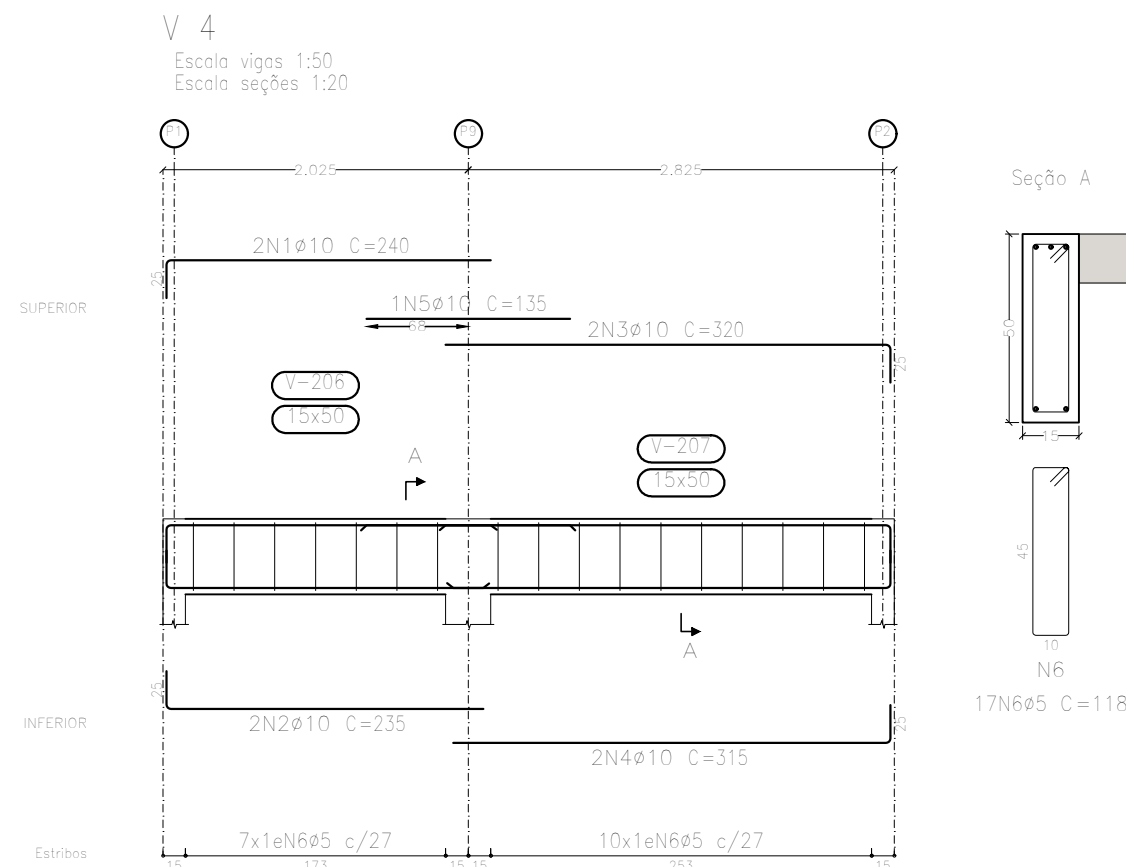
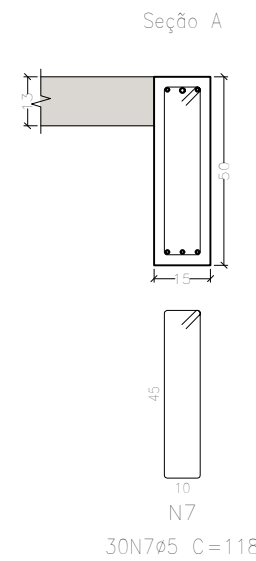
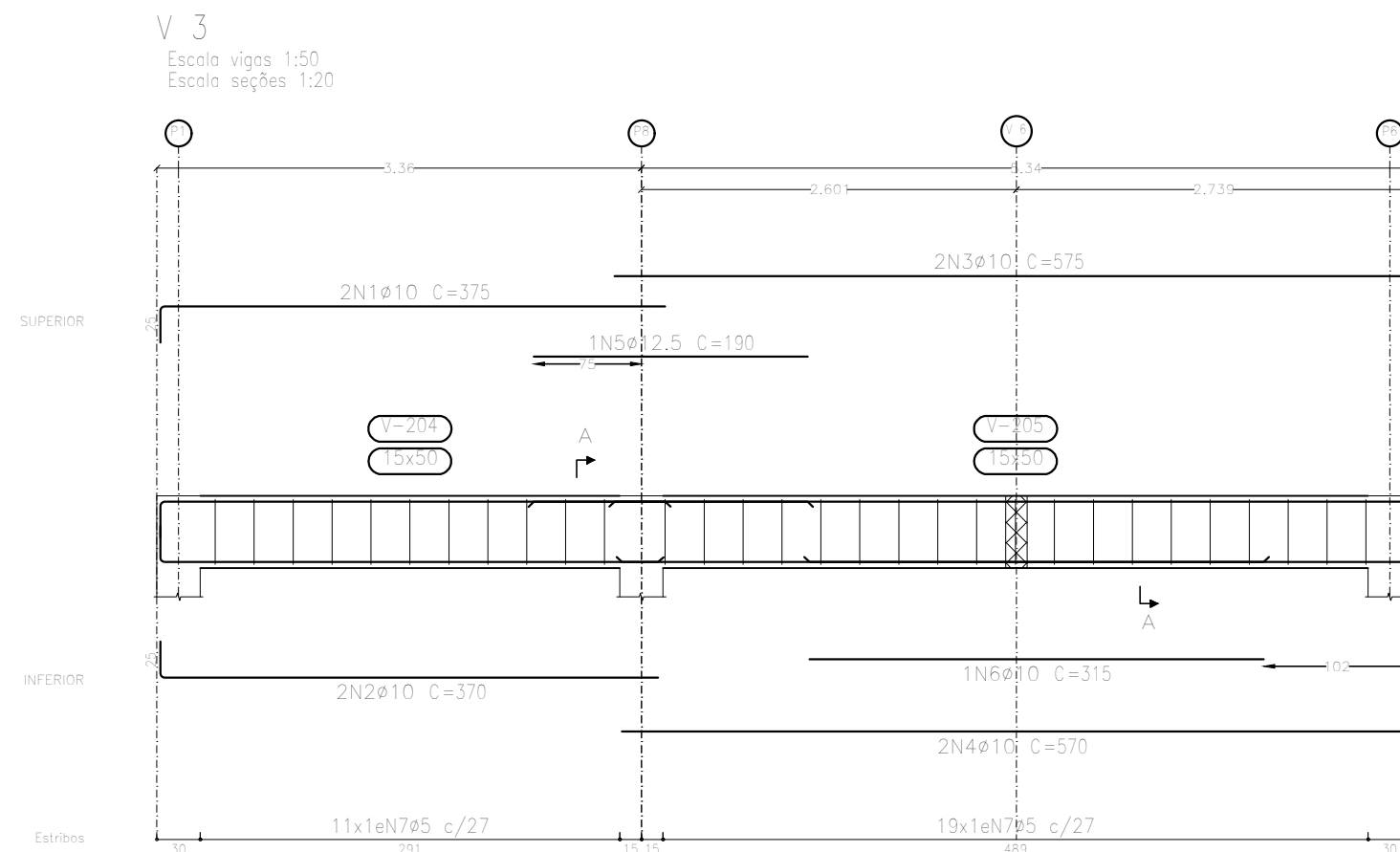
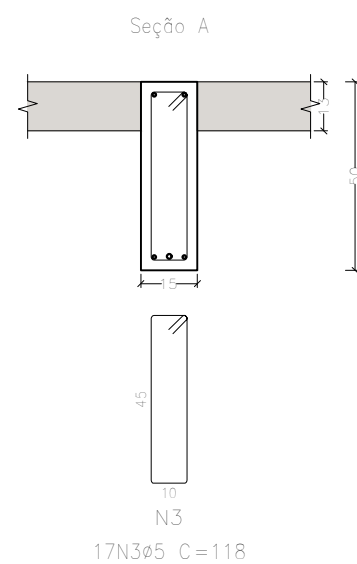
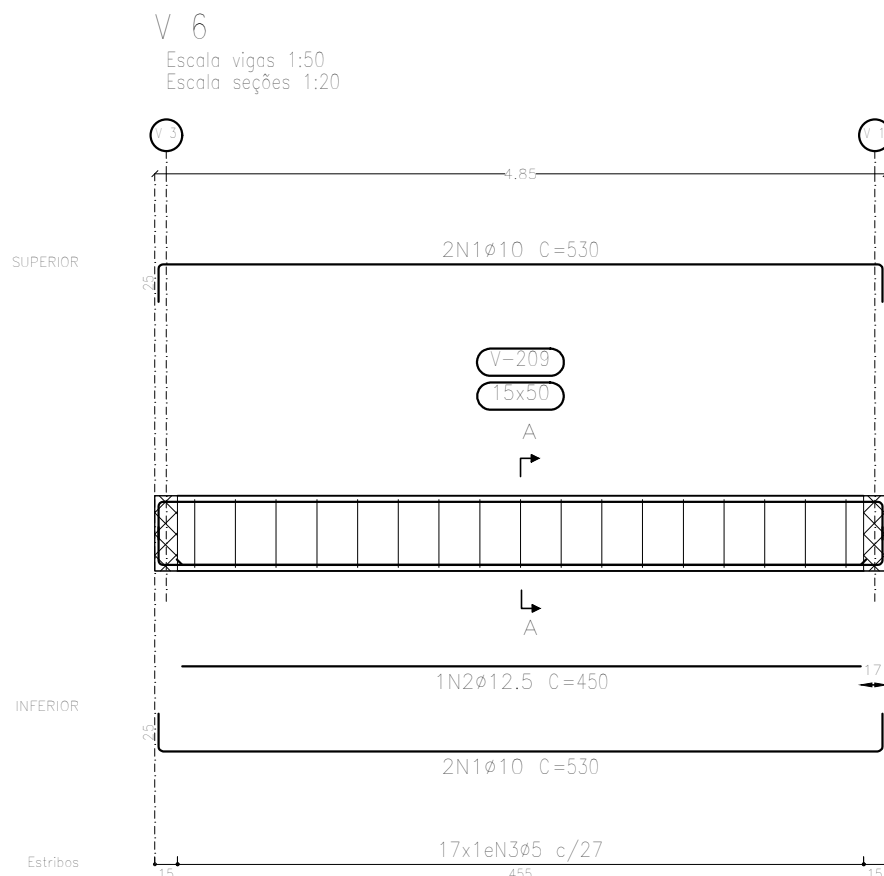
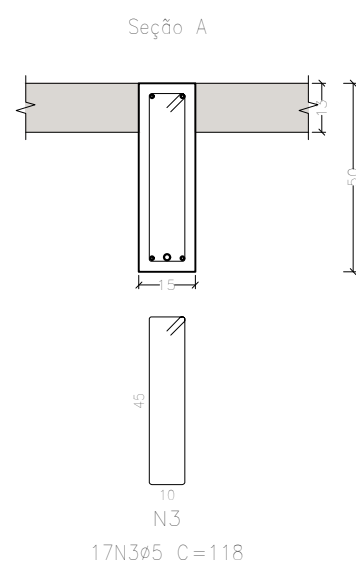
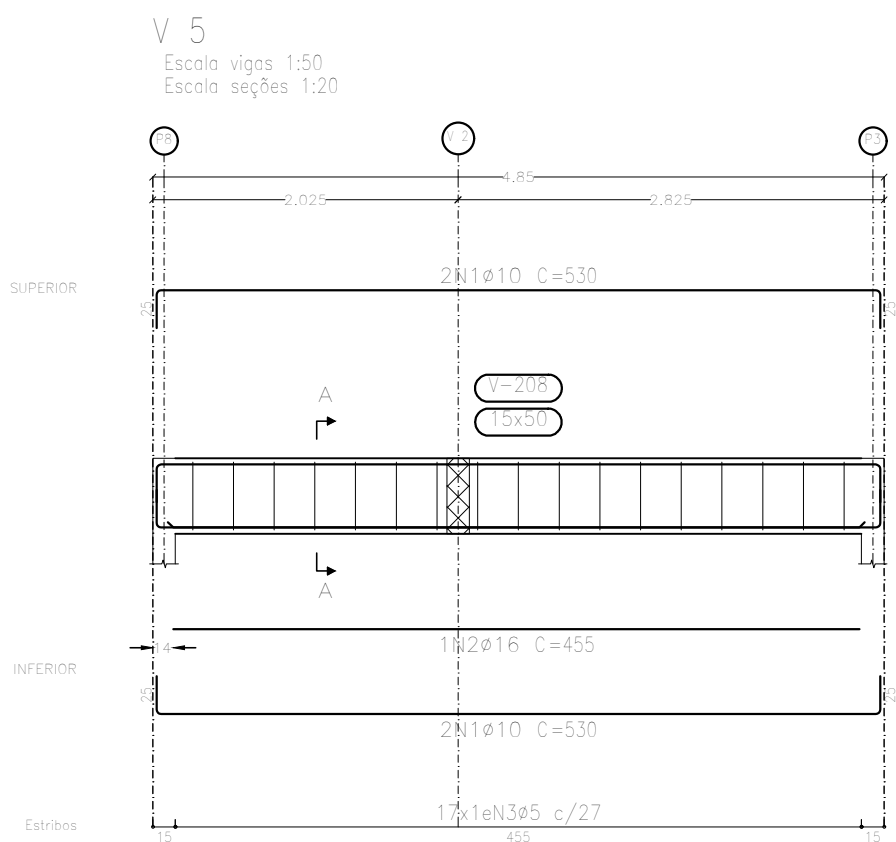
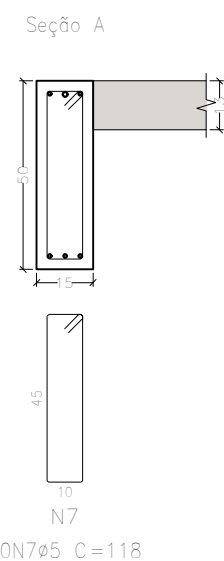
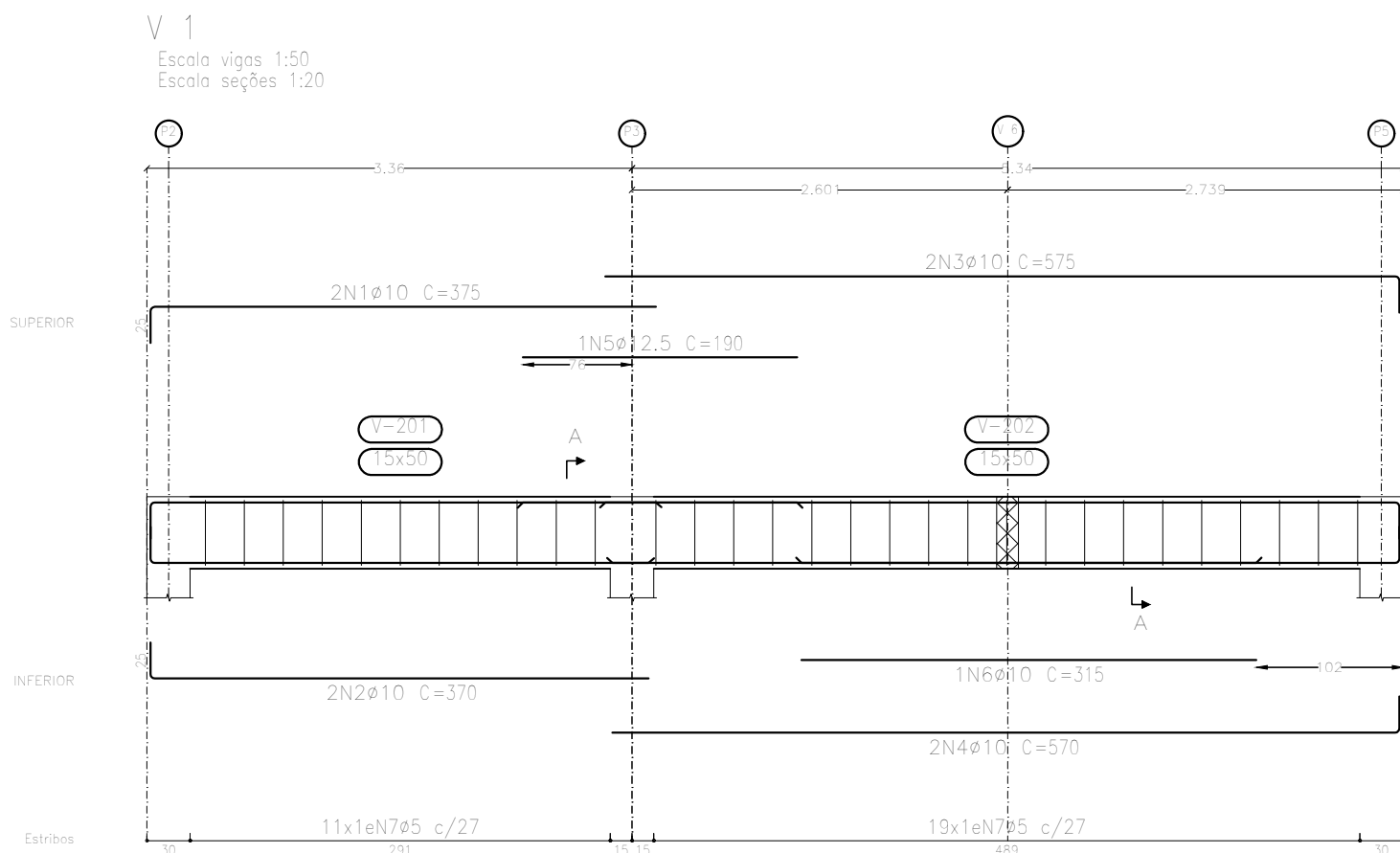
| | | | |
|--------------|----------------------|--|----------------------|
| PROJETO: | | PROJETO ESTRUTURAL URBANIZAÇÃO PRAINHA - DISTRITO DE JAIBARAS QUIOSQUE | |
| INTERESSADO: | PREFEITURA DE SOBRAL | VICENTE DE PAULO DA SILVA COSTA | CREA- nº 062145743-4 |
| ENDEREÇO: | - | ASSINATURA: | |
| MUNICÍPIO: | SOBRAL-CE | ENGENHEIRO CIVIL | |

| | | |
|--|---------------------|----------|
| | DESENHOS DA PRANCHA | ESCALA |
| | VIGAS | INDICADA |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | | |
|---------------------|---------------|---------------|--------------|
| DATA AGOSTO/2025 | REVISÃO 00 | ARQUIVO 00 | EST 02/04 |
|---------------------|---------------|---------------|--------------|



COBERTA
Desenho de vigas
Concreto: C30, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20
Cobrimentos: 2,5 cm



| Elemento | Pos. | Diâm. | Q. | Esquema (cm) | Comp. (cm) | Total (cm) | CA-50 (kg) | CA-60 (kg) |
|-----------|------|-------|----|--------------|------------|------------|--------------|------------|
| V 1 | 1 | ø10 | 2 | | 375 | 750 | 4,6 | |
| | 2 | ø10 | 2 | | 370 | 740 | 4,6 | |
| | 3 | ø10 | 2 | | 575 | 1150 | 7,1 | |
| | 4 | ø10 | 2 | | 570 | 1140 | 7,0 | |
| | 5 | ø12,5 | 1 | | 190 | 190 | 1,8 | |
| | 6 | ø10 | 1 | | 315 | 315 | 1,9 | |
| | 7 | ø5 | 30 | | 118 | 3540 | | 5,6 |
| Total+10% | | | | | | | 29,7 | 6,2 |
| V 2 | 1 | ø10 | 4 | | 380 | 1556 | 9,6 | |
| | 2 | ø5 | 12 | | 118 | 1416 | | 2,2 |
| Total+10% | | | | | | | 10,6 | 2,4 |
| V 3 | 1 | ø10 | 2 | | 375 | 750 | 4,6 | |
| | 2 | ø10 | 2 | | 370 | 740 | 4,6 | |
| | 3 | ø10 | 2 | | 575 | 1150 | 7,1 | |
| | 4 | ø10 | 2 | | 570 | 1140 | 7,0 | |
| | 5 | ø12,5 | 1 | | 190 | 190 | 1,8 | |
| | 6 | ø10 | 1 | | 315 | 315 | 1,9 | |
| | 7 | ø5 | 30 | | 118 | 3540 | | 5,6 |
| Total+10% | | | | | | | 29,7 | 6,2 |
| V 4 | 1 | ø10 | 2 | | 240 | 480 | 3,0 | |
| | 2 | ø10 | 2 | | 235 | 470 | 2,9 | |
| | 3 | ø10 | 2 | | 320 | 640 | 3,9 | |
| | 4 | ø10 | 2 | | 315 | 630 | 3,9 | |
| | 5 | ø10 | 1 | | 135 | 135 | 0,8 | |
| | 6 | ø5 | 17 | | 118 | 2006 | | 3,1 |
| Total+10% | | | | | | | 16,0 | 3,4 |
| V 5 | 1 | ø10 | 4 | | 530 | 2120 | 13,1 | |
| | 2 | ø16 | 1 | | 455 | 455 | | 7,2 |
| | 3 | ø5 | 17 | | 118 | 2006 | | 3,1 |
| Total+10% | | | | | | | 22,3 | 3,4 |
| V 6 | 1 | ø10 | 4 | | 530 | 2120 | 13,1 | |
| | 2 | ø12,5 | 1 | | 450 | 450 | 4,3 | |
| | 3 | ø5 | 17 | | 118 | 2006 | | 3,1 |
| Total+10% | | | | | | | 19,1 | 3,4 |
| V 7 | 1 | ø10 | 4 | | 280 | 1120 | 6,9 | |
| | 2 | ø10 | 4 | | 275 | 1100 | 6,8 | |
| | 3 | ø10 | 1 | | 125 | 125 | 0,8 | |
| | 4 | ø5 | 16 | | 118 | 1888 | | 3,0 |
| Total+10% | | | | | | | 16,0 | 3,3 |
| | | | | | | | ø5: 10,0 | 28,3 |
| | | | | | | | ø10: 126,8 | 0,0 |
| | | | | | | | ø12,5: 8,7 | 0,0 |
| | | | | | | | ø16: 7,9 | 0,0 |
| | | | | | | | Total: 143,4 | 28,3 |

| Resumo Aço | Comp. total | Peso+10% | Total |
|------------------|-------------|----------|-------|
| Desenho de vigas | (m) | (kg) | |
| CA-50 ø10 | 186,9 | 127 | |
| ø12,5 | 8,3 | 9 | |
| ø16 | 4,6 | 8 | 144 |
| CA-60 ø5 | 164,0 | 28 | 28 |
| Total | | | 172 |

SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PROJETO:PROJETO ESTRUTURAL
URBANIZAÇÃO PRAINHA - DISTRITO DE JAIBARAS
QUIOSQUE

INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL
ENDEREÇO: -
MUNICÍPIO: SOBRAL-CE

VICENTE DE PAULO DA SILVA COSTA
ASSINATURA:
ENGENHEIRO CIVIL

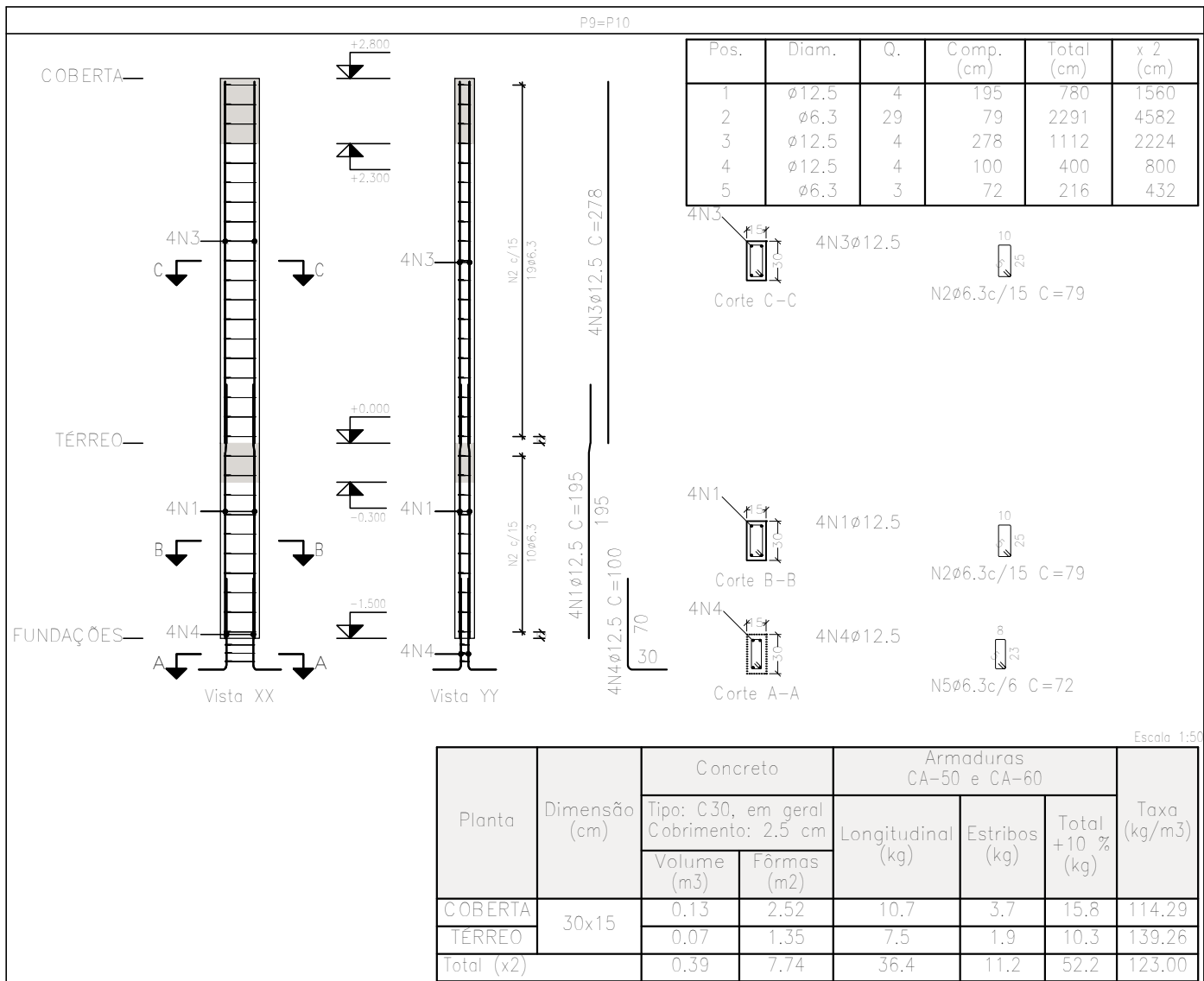
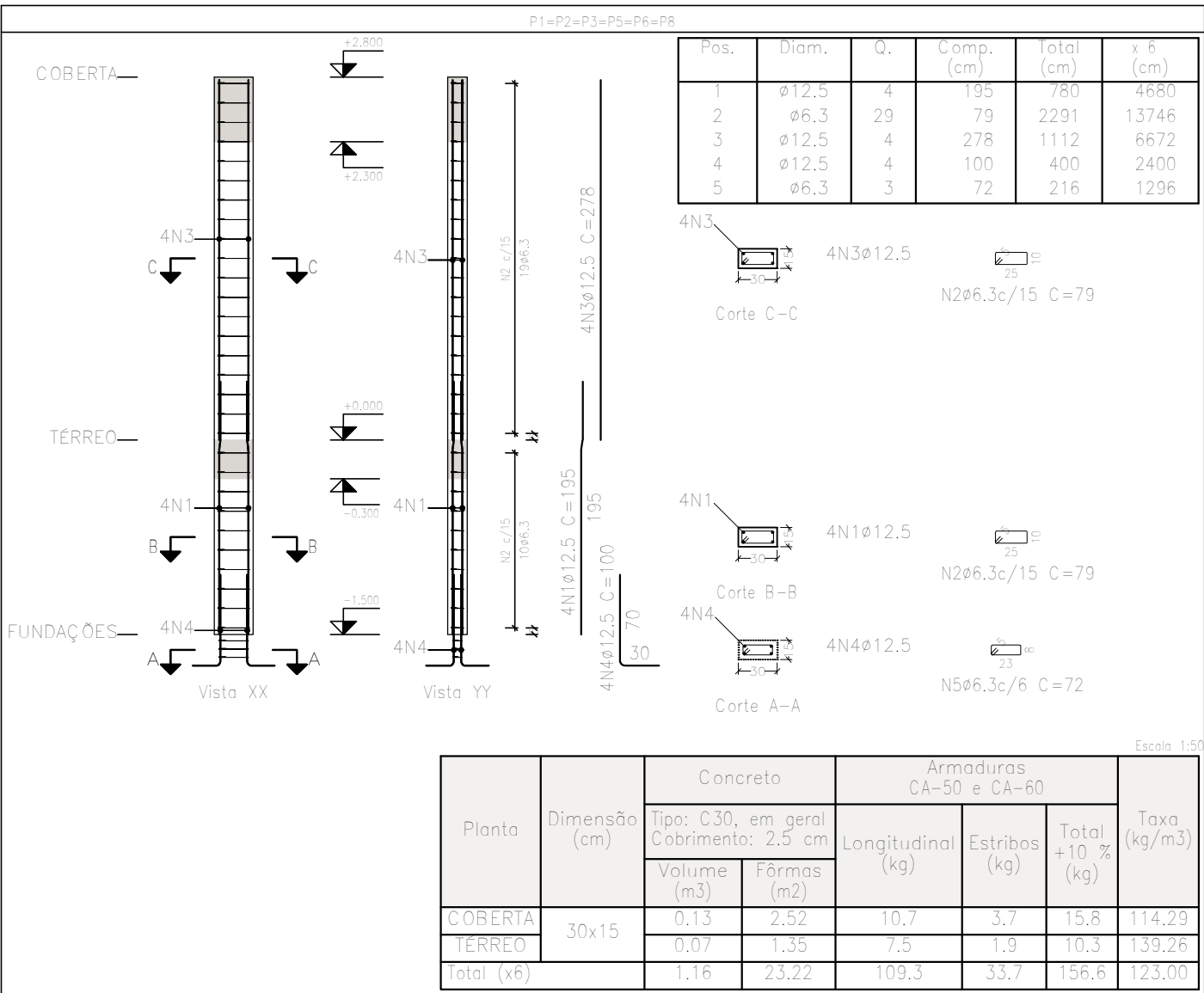
CREA- nº 062145743-4

DESENHOS DA PRANCHA
VIGAS

ESCALA
INDICADA

DATA: AGOSTO/2025
REVISÃO: 00
ARQUIVO: 00

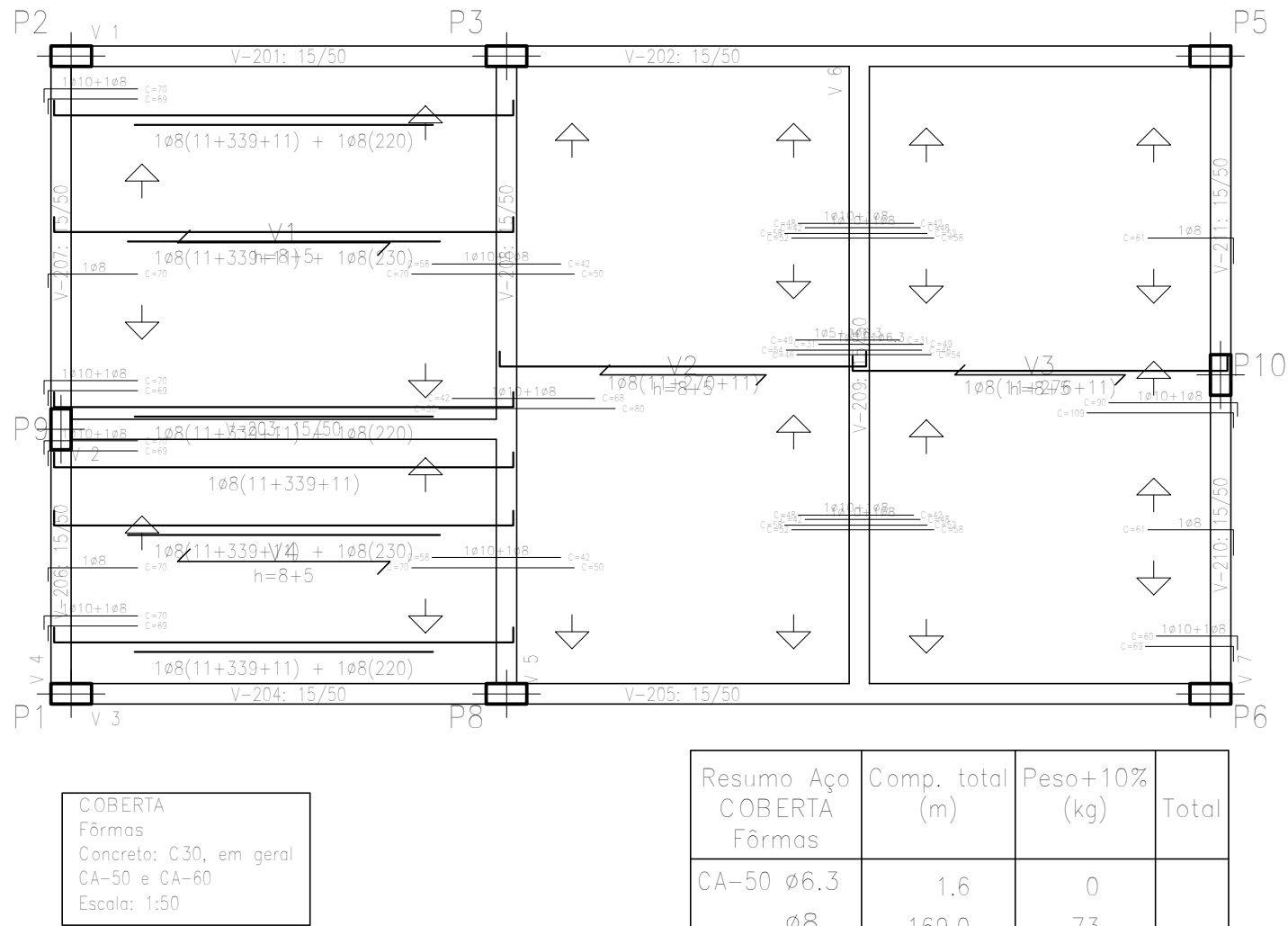
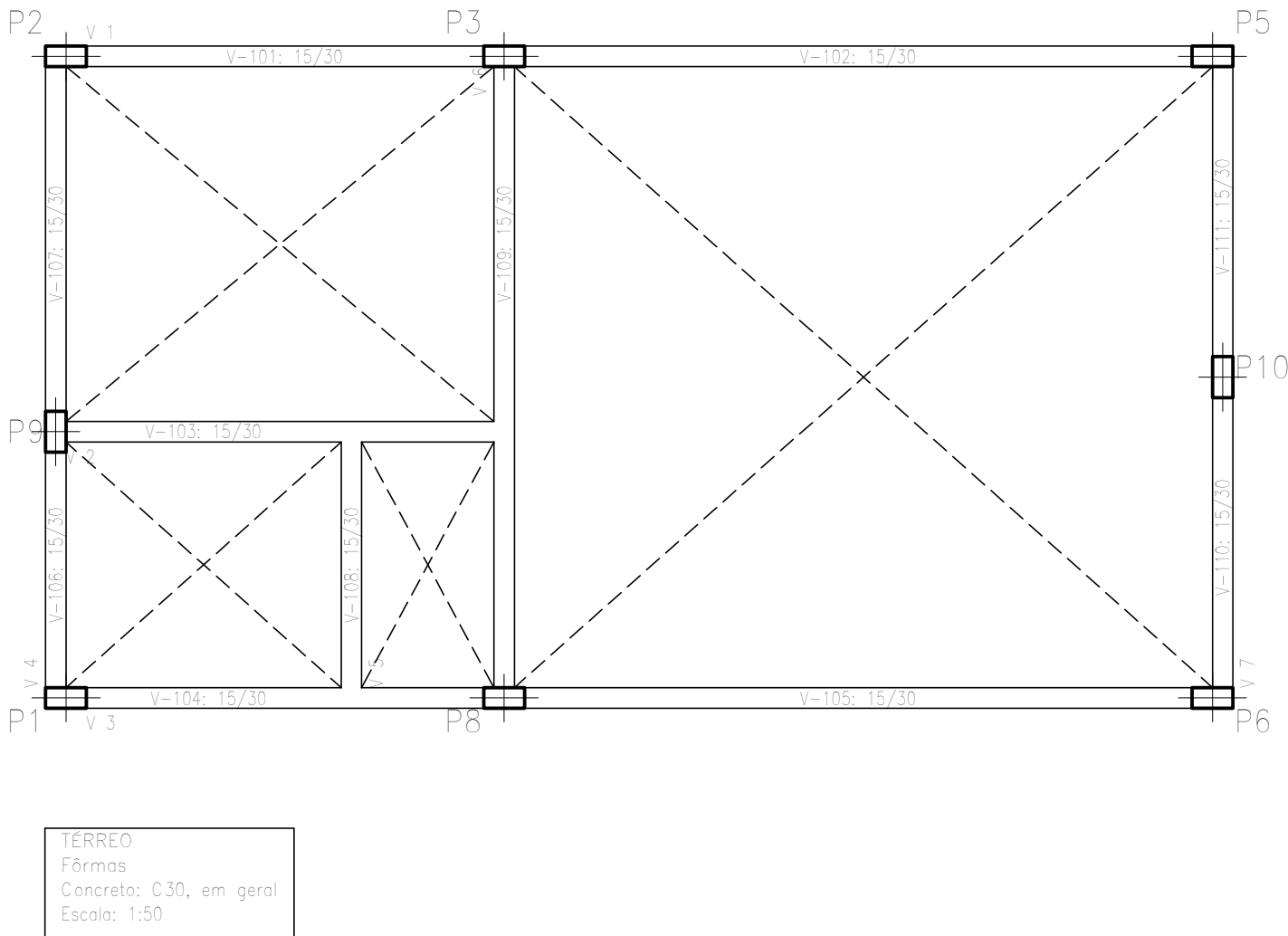
EST
03/04



Pilares que nascem em FUNDAÇÕES e chegam em COBERTA
Concreto: C30, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

| Resumo Aço Pilares | Comp. total (m) | Peso+10% (kg) | Total |
|--------------------|-----------------|---------------|-------|
| CA-50 ø6,3 | 200,6 | 54 | |
| ø12,5 | 183,4 | 194 | 248 |

| Elemento | Pos. | Diam. | Q. | Esquema (cm) | Comp. (cm) | Total (cm) | CA-50 (kg) | CA-60 (kg) |
|-------------------|------|-------|----|--------------|------------|------------|--------------|------------|
| P1=P2=P3=P5=P6 P8 | 1 | ø12,5 | 4 | | 195 | 780 | 7,5 | |
| | 2 | ø6,3 | 20 | | 79 | 2291 | 5,6 | |
| | 3 | ø12,5 | 4 | | 278 | 1112 | 10,7 | |
| | 4 | ø12,5 | 4 | | 100 | 400 | 3,9 | |
| | 5 | ø6,3 | 3 | | 72 | 216 | 0,5 | |
| Total+10% (x6) | | | | | | | 31,0 | 86,0 |
| P9=P10 | 1 | ø12,5 | 4 | | 195 | 780 | 7,5 | |
| | 2 | ø6,3 | 20 | | 79 | 2291 | 5,6 | |
| | 3 | ø12,5 | 4 | | 278 | 1112 | 10,7 | |
| | 4 | ø12,5 | 4 | | 100 | 400 | 3,9 | |
| | 5 | ø6,3 | 3 | | 72 | 216 | 0,5 | |
| Total+10% (x2) | | | | | | | 31,0 | 62,0 |
| | | | | | | | ø6,3: 53,6 | 0,0 |
| | | | | | | | ø12,5: 194,4 | 0,0 |
| | | | | | | | Total: 248,0 | 0,0 |



| Resumo Aço COBERTA Fôrmas | Comp. total (m) | Peso+10% (kg) | Total |
|---------------------------|-----------------|---------------|-------|
| CA-50 ø6,3 | 1,6 | 0 | |
| ø8 | 169,0 | 73 | 108 |
| ø10 | 51,2 | 35 | |
| CA-60 ø5 | 2,0 | 0 | 0 |
| Total | | | 109 |

Tabela de características de lajes de vigas (Grupo 2)

Laje de vigas IN SITU

Alarg. do bloco: 8 cm

Epessura camada de compressão: 5 cm

Entre-eixos: 43 cm

Compr. da nerva: 10 cm

Compr. do bloco: 13 cm

Blanco/Moldo: cerâmica 1/8

Peso próprio: 2,11 kN/m²

Revestimento geométrico superior: 2,0 cm

Revestimento geométrico inferior: 2,0 cm

Revestimento geométrico lateral: 2,0 cm

Nota: Consulte os detalhes referentes a unidades com lajes de subdivisão principal e das zonas marginais.

SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PROJETO:

PROJETO ESTRUTURAL
URBANIZAÇÃO PRAINHA - DISTRITO DE JAIBARAS
QUIOSQUE

INTERESSADO:

PREFEITURA DE SOBRAL

ENDEREÇO:

-

MUNICÍPIO:

SOBRAL-CE

VICENTE DE PAULO DA SILVA COSTA

CREA- nº 062145743-4

ASSINATURA:

ENGENHEIRO CIVIL

SOBRAL
PREFEITURA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

DESENHOS DA PRANCHA

PILARES

FORMAS

ESCALA

INDICADA

DATA

AGOSTO/2025

REVISÃO

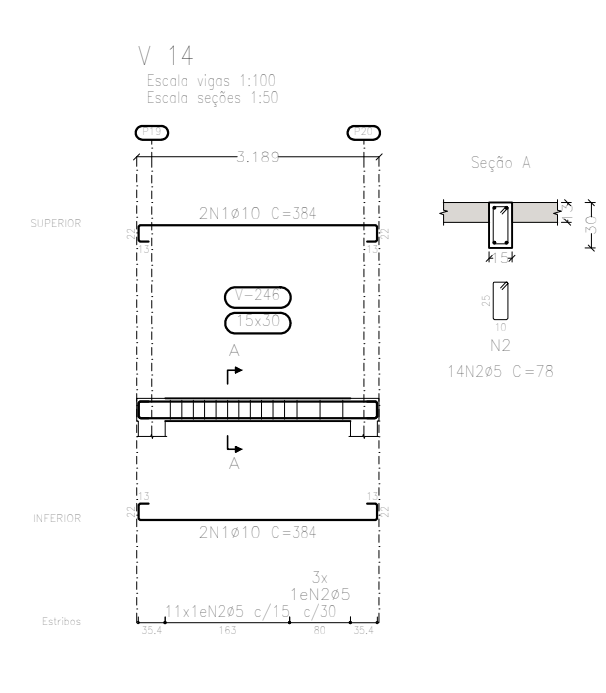
00

ARQUIVO

00

EST

04/04



| Elemento | Pos. | Clom. | Q. | Esquema | Comp. | 100% | 100% | A-3 | A-6 |
|----------|------|-------|-----|---------|-------|-----------|-------|------|------|
| | | | | (cm) | | (kg) | (kg) | (kg) | (kg) |
| n.3 | 1 | 410 | 2 | | 560 | 1120 | 519 | | |
| | 2 | 410 | 2 | | 550 | 1110 | 518 | | |
| | 3 | 410 | 2 | | 550 | 1110 | 518 | | |
| | 4 | 410 | 2 | | 550 | 1110 | 518 | | |
| | 5 | 410 | 2 | | 550 | 1110 | 518 | | |
| | 6 | 410 | 2 | | 560 | 1120 | 519 | | |
| | 7 | 410 | 2 | | 560 | 1120 | 519 | | |
| | 8 | 410 | 2 | | 560 | 1120 | 519 | | |
| | 9 | 410 | 2 | | 560 | 1120 | 519 | | |
| | 10 | 410 | 2 | | 560 | 1120 | 519 | | |
| | 10 | 450 | 225 | | 118 | 2360 | | 424 | |
| | | | | | | 1084+1036 | 119.1 | | 46.6 |
| | | | | | | 450 | 0.0 | 46.6 | |
| | | | | | | 450 | 0.0 | 0.0 | |
| | | | | | | 412.5 | 0.33 | 0.0 | |
| | | | | | | 416.7 | 7.2 | 0.0 | |
| | | | | | | 1060 | 139.1 | 46.6 | |

