

| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
|------|------------|---------------|------------|
| V1 | 14x20 | 0 | 0 |
| V2 | 14x20 | 0 | 0 |
| V3 | 14x20 | 0 | 0 |
| V4 | 14x20 | 0 | 0 |
| V5 | 14x20 | 0 | 0 |
| V6 | 14x20 | 0 | 0 |
| V7 | 14x20 | 0 | 0 |
| V8 | 14x20 | 0 | 0 |
| V9 | 14x20 | 0 | 0 |
| V10 | 14x20 | 0 | 0 |
| V11 | 14x20 | 0 | 0 |
| V12 | 14x20 | 0 | 0 |

| Características dos materiais | | | |
|-------------------------------|----------|----------|------------|
| fck | Ecs | ft | Abatimento |
| (kg/cm²) | (kg/cm²) | (kg/cm²) | (cm) |
| 200 | 212874 | 22 | 5,00 |

Dimensão máxima do agregado = 20 mm

- LEGENDA**
- PILAR QUE SEGUE
 - PILAR QUE NASCE
 - PILAR QUE MORRE

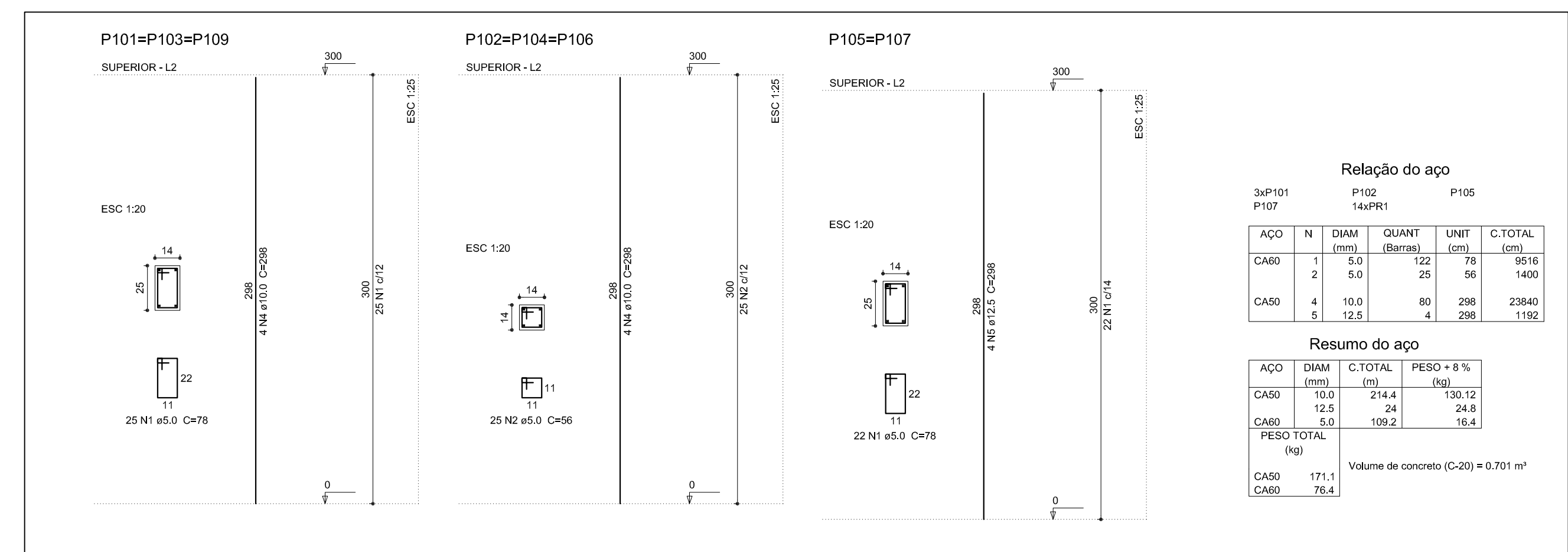
CONCRETO
 Fundações - fck 20 MPa = 200kg/cm²
 Pilares - fck = Verificar detalhamento
 Vigas e lajes - fck 20 MPa = 200kg/cm²
 cobrimento mínimo quando não especificado = 2 cm

TRACO CONCRETO
 Verificar memorial ou com engenheiro responsável pela execução

CARGAS UTILIZADAS
 De acordo com a NBR 6120
 Laje utilizada :

DÚVIDAS E PROBLEMAS CONCRETAGEM
 Verificar Especificações Técnicas
 Consultar Projetista Eng. Civil Luciano Negri 49 99970516

Forma do pavimento Superior
 escala 1:50



Relação do aço

| ACO | N | DIAM (mm) | QUANT (Barras) | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|---|-----------|----------------|-----------|--------------|
| CA60 | 1 | 5.0 | 122 | 78 | 9516 |
| CA60 | 2 | 5.0 | 25 | 56 | 1400 |
| CA50 | 4 | 10.0 | 80 | 298 | 23840 |
| CA50 | 5 | 12.5 | 4 | 298 | 1192 |

Resumo do aço

| ACO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 8% (kg) |
|------------------------|-----------|-------------|----------------|
| CA50 | 10.0 | 214.4 | 130.12 |
| CA50 | 12.5 | 24 | 24.8 |
| CA50 | 5.0 | 109.2 | 16.4 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | 171.1 | | 176.4 |
| CA60 | 76.4 | | |

Volume de concreto (C=20) = 0.701 m³

Relação do aço

| ACO | N | DIAM (mm) | QUANT (Barras) | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|----|-----------|----------------|-----------|--------------|
| CA60 | 1 | 5.0 | 6 | 305 | 1830 |
| CA60 | 2 | 5.0 | 10 | 265 | 2650 |
| CA60 | 3 | 5.0 | 1380 | 68 | 93840 |
| CA60 | 4 | 5.0 | 2 | 251 | 502 |
| CA60 | 5 | 5.0 | 2 | 176 | 352 |
| CA60 | 6 | 5.0 | 2 | 385 | 770 |
| CA60 | 7 | 5.0 | 12 | 205 | 2460 |
| CA60 | 8 | 5.0 | 2 | 436 | 872 |
| CA60 | 9 | 5.0 | 2 | 221 | 442 |
| CA60 | 10 | 8.0 | 4 | 1132 | 4528 |
| CA60 | 11 | 8.0 | 14 | 149 | 2086 |
| CA60 | 12 | 8.0 | 20 | 290 | 5800 |
| CA60 | 13 | 8.0 | 2 | 169 | 338 |
| CA60 | 14 | 8.0 | 2 | 687 | 1374 |
| CA60 | 15 | 8.0 | 2 | 713 | 1426 |
| CA60 | 16 | 8.0 | 2 | 327 | 654 |
| CA60 | 17 | 8.0 | 2 | 99 | 198 |
| CA60 | 18 | 8.0 | 2 | 189 | 378 |
| CA60 | 19 | 8.0 | 2 | 204 | 408 |
| CA60 | 20 | 8.0 | 2 | 176 | 352 |
| CA60 | 21 | 8.0 | 2 | 662 | 1324 |
| CA60 | 22 | 8.0 | 2 | 139 | 278 |
| CA60 | 23 | 8.0 | 2 | 192 | 384 |
| CA60 | 24 | 8.0 | 4 | 1077 | 4308 |
| CA60 | 25 | 8.0 | 4 | 1061 | 4244 |
| CA60 | 26 | 8.0 | 4 | 542 | 2168 |
| CA60 | 27 | 8.0 | 2 | 436 | 872 |
| CA60 | 28 | 8.0 | 2 | 550 | 1100 |
| CA60 | 29 | 8.0 | 2 | 565 | 1130 |
| CA60 | 30 | 8.0 | 2 | 599 | 1198 |
| CA60 | 31 | 8.0 | 2 | 413 | 826 |
| CA60 | 32 | 8.0 | 2 | 400 | 800 |

Resumo do aço

| ACO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 8% (kg) |
|------------------------|-----------|-------------|----------------|
| CA50 | 8.0 | 309.8 | 157.6 |
| CA60 | 5.0 | 1046.4 | 174.2 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | 157.6 | | 157.6 |
| CA60 | 174.2 | | 174.2 |

Volume de concreto (C=20) = 3.27 m³

OBRA: CENTRO INTEGRADO DE ESPORTE E LAZER
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE UNIÃO DO OESTE
 LOCAL: UNIÃO DO OESTE - S.C.
 RESP. TÉCNICO: LUCIANO JOSE NEGRI
 CREA/SC 069852-1

| | | | |
|-----------------------|------|---|-------------------|
| PRANCHA | E-03 | REFERENCIA | ÁREA |
| | | FORMAS VIGAS RESPALDO VIGAS RESPALDO PILARES MOD. IN-LOCO | 369.20m2 |
| PROJETO ESTRUTURAL | | DATA | MAIO/2014 |
| | | ESCALA | 1:50 1:100 1:1000 |
| | | DESENHO | LUCIANO |