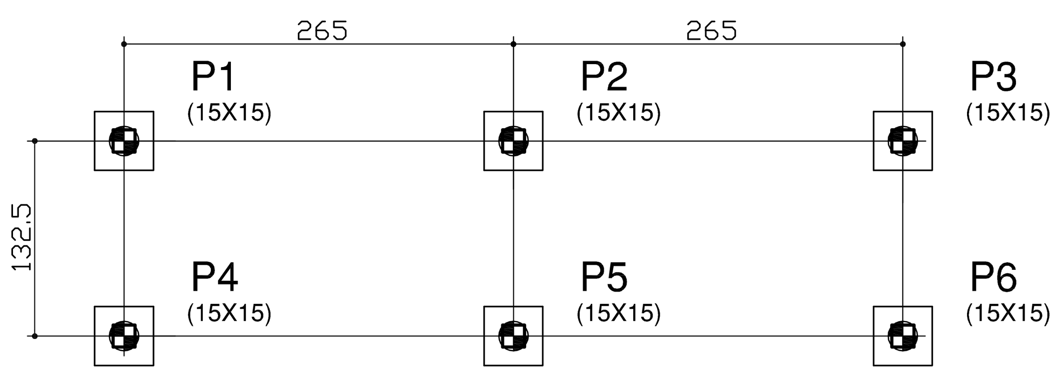
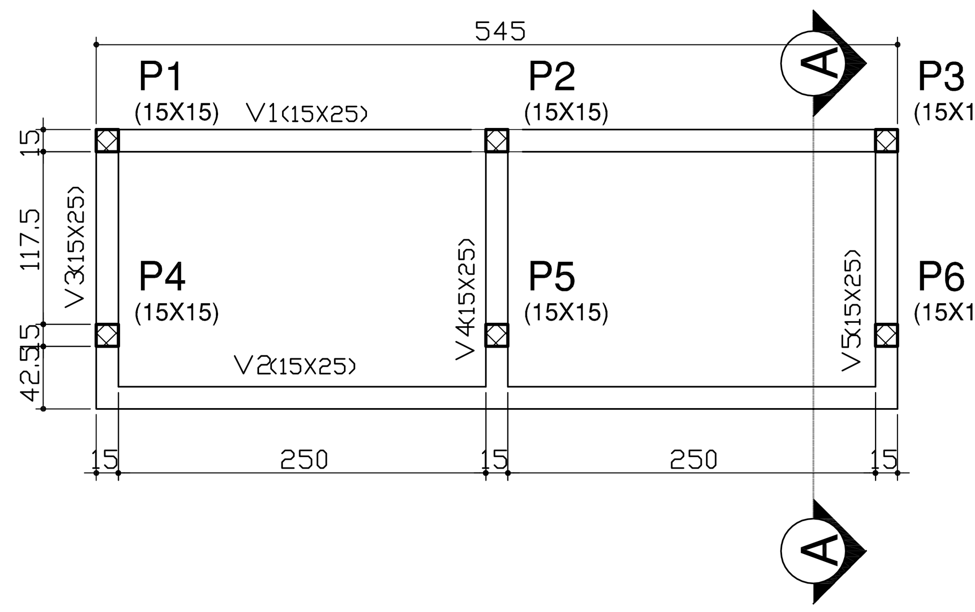
## LOCAÇÃO DE PILAARES E ESTACAS
ESCALA 1:50

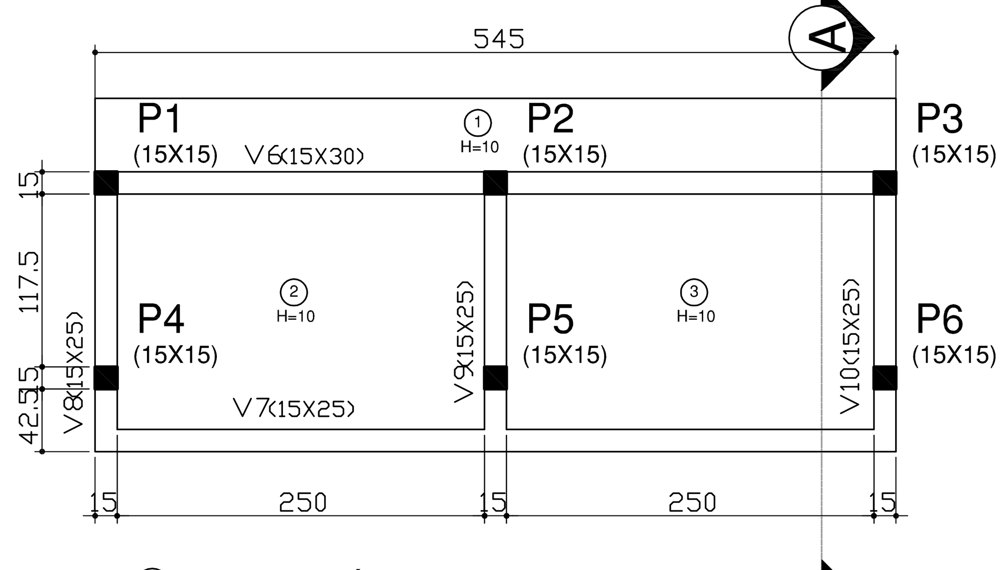


06 ESTACAS A TRADO Ø 20,0 cm E COMPRIMENTO DE 3,00m

## LIXO E EXPURGO - NÍVEL +0,25 - FORMAS
ESCALA 1:50

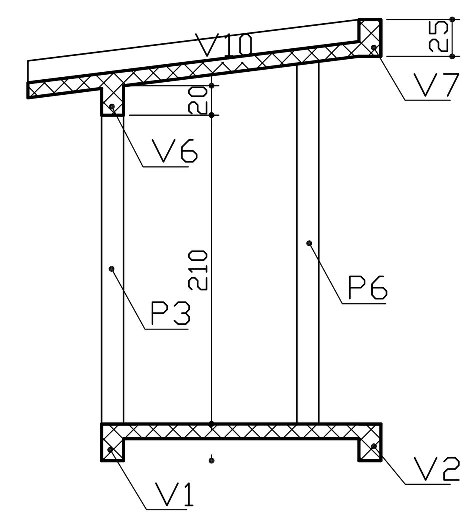


## LIXO E EXPURGO - NÍVEL +3,00/+2,65 - FORMAS
ESCALA 1:50



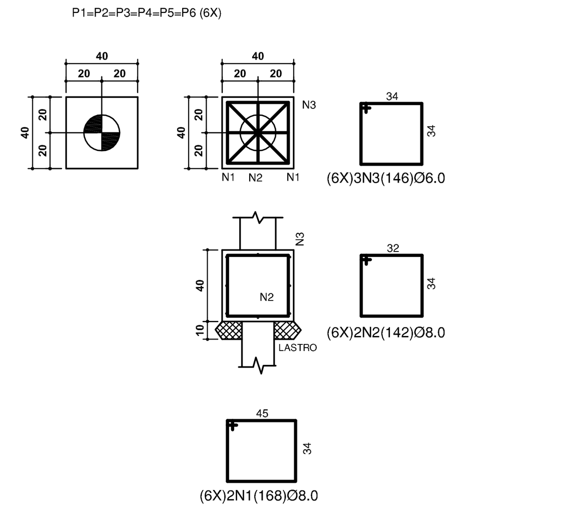
A LAJE L1 É MACIÇA COM ALTURA DE 10 cm

## CORTE - AA
ESCALA 1:50

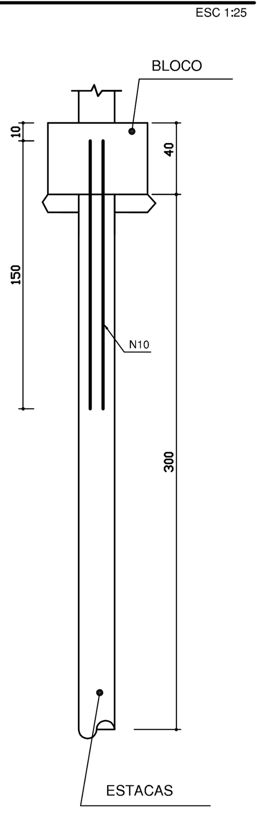


### BLOCO PARA O PILAR
ESC 1:25

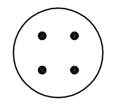
P1=P2=P3=P4=P5=P6 (6X)



### DET. ARMADURA DAS ESTACAS
ESC 1:25



### ARMADURA DAS ESTACAS
(06X) ESC 1:10



(06X)4N10(150)Ø8.0

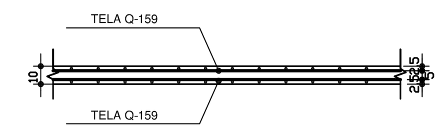
ARMADURA DOS BLOCOS E ESTACAS

| TABELA DE ARMADURAS | | | |
|---|---|---|---|
| N | Ø | QUANT. | COMP. UNIT. |
| 1 | 8.0 | 12 | 168 |
| 2 | 8.0 | 12 | 142 |
| 3 | 6.0 | 18 | 146 |
| 10 | 8.0 | 24 | 150 |

| RESUMO DO AÇO | | |
|---|---|---|
| | DIAM. | PESO |
| CA-60 | 5.0 | - |
| | 6.0 | 6 |
| CA-50 | 6.3 | - |
| | 8.0 | 29 |
| | 10.0 | - |
| | 12.5 | - |
| | 16.0 | - |
| | 20.0 | - |
| | 25.0 | - |
| TOTAL | | 35 |

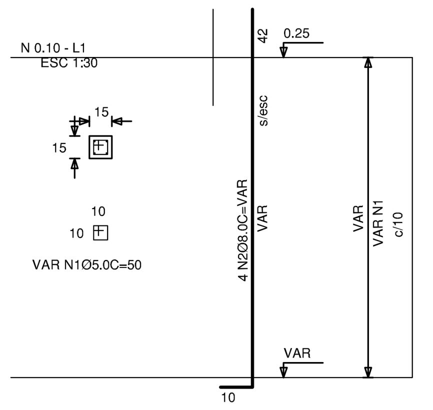
VOLUME DE CONCRETO 1,00 m3
ÁREA DE FORMAS 4,00 m2

### ARMADURA DAS LAJES - NÍVEL +1,45/+1,36 - FORMAS
ESCALA 1:25

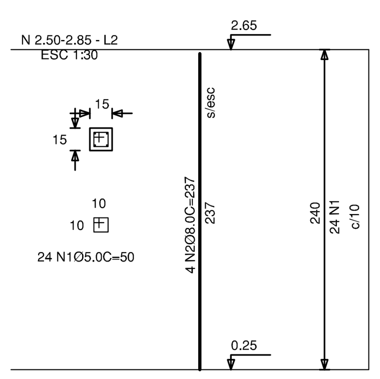


ARMADURA DA LEJA: TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-159 NA FACE SUPERIOR E INFERIOR DA LAJE ADOANDO UM COBRIMENTO DE 2,5 cm.

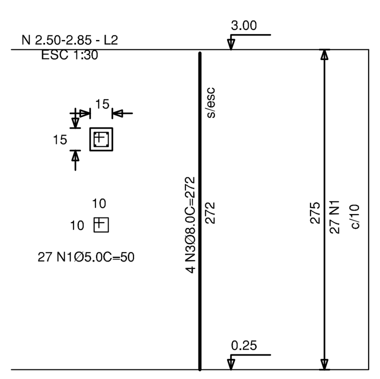
### P1=P2=P3=P4=P5=P6



### P1=P2=P3



### P4=P5=P6



RELACAO DO ACO
6xP1-L1

| ACO | N | DIAM. | Q. | UNIT (cm) | C. TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 50A | 2 | 8.0 | 24 | var | 3648 |
| 60 | 1 | 5.0 | var | 50 | 3000 |

RESUMO DO ACO

| ACO | DIAM. | C. TOTAL (m) | PESO+ 0% (kgf) |
|---|---|---|---|
| CA50A | 8.0 | 36.4 | 14 |
| CA60 | 5.0 | 30.0 | 5 |

PESO TOTAL
CA50A 14 kgf
CA60 5 kgf

Vol. concreto total = 0.50 m3
Area de forma total = 4.00 m2

RELACAO DO ACO
3xP1-L2 3xP4-L2

| ACO | N | DIAM. | Q. | UNIT (cm) | C. TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 50A | 2 | 8.0 | 12 | 237 | 2844 |
| | 3 | 8.0 | 12 | 272 | 3264 |
| 60 | 1 | 5.0 | 153 | 50 | 7650 |

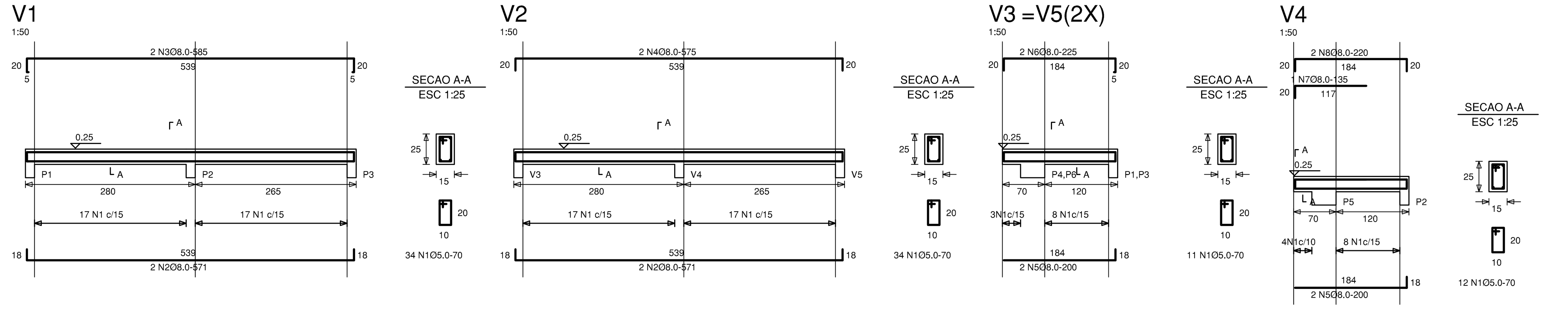
RESUMO DO ACO

| ACO | DIAM. | C. TOTAL (m) | PESO+ 0% (kgf) |
|---|---|---|---|
| CA50A | 8.0 | 61.0 | 24 |
| CA60 | 5.0 | 76.5 | 12 |

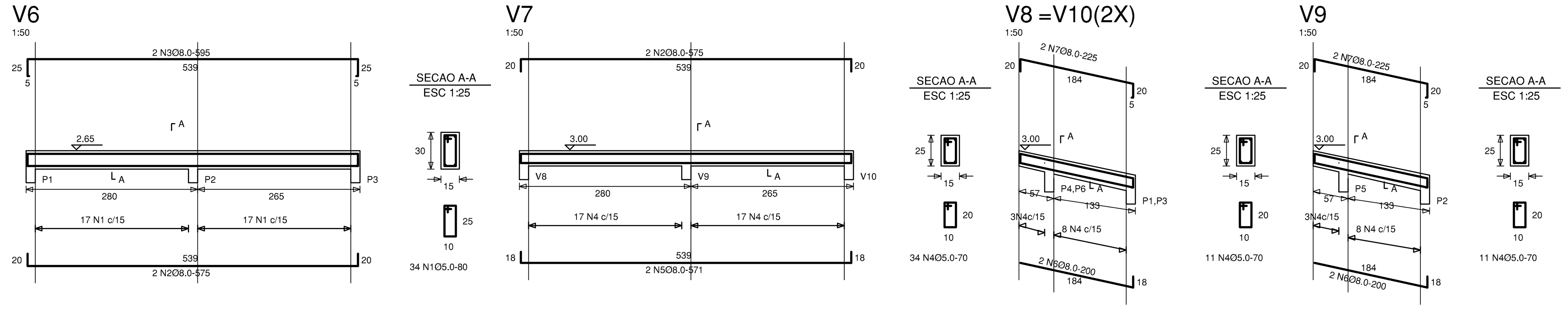
PESO TOTAL
CA50A 24 kgf
CA60 12 kgf

Vol. concreto total = 0.50 m3
Area de forma total = 10.00 m2

### V1, V2, V3 =V5(2X), V4



### V6, V7, V8 =V10(2X), V9



RELACAO DO ACO
V1 V4 V2 2x V3

| ACO | N | DIAM. | Q. | UNIT (cm) | C. TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 50A | 2 | 8.0 | 4 | 571 | 2284 |
| | 3 | 8.0 | 2 | 585 | 1170 |
| | 4 | 8.0 | 2 | 575 | 1150 |
| | 5 | 8.0 | 6 | 200 | 1200 |
| | 6 | 8.0 | 4 | 225 | 900 |
| | 7 | 8.0 | 1 | 135 | 135 |
| | 8 | 8.0 | 2 | 220 | 440 |
| 60 | 1 | 5.0 | 102 | 70 | 7140 |

RESUMO DO ACO

| ACO | DIAM. | C. TOTAL (m) | PESO+ 0% (kgf) |
|---|---|---|---|
| CA50A | 8.0 | 72.7 | 29 |
| CA60 | 5.0 | 71.4 | 11 |

PESO TOTAL
CA50A 29 kgf
CA60 11 kgf

Vol. concreto total = 1.00 m3
Area de forma total = 11.00 m2

RELACAO DO ACO
V6 V9 V7 2x V8

| ACO | N | DIAM. | Q. | UNIT (cm) | C. TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 50A | 2 | 8.0 | 4 | 575 | 2300 |
| | 3 | 8.0 | 2 | 595 | 1190 |
| | 5 | 8.0 | 2 | 571 | 1142 |
| | 6 | 8.0 | 6 | 200 | 1200 |
| | 7 | 8.0 | 6 | 225 | 1350 |
| 60 | 1 | 5.0 | 34 | 80 | 2720 |
| | 4 | 5.0 | 67 | 70 | 4690 |

RESUMO DO ACO

| ACO | DIAM. | C. TOTAL (m) | PESO+ 0% (kgf) |
|---|---|---|---|
| CA50A | 8.0 | 71.8 | 28 |
| CA60 | 5.0 | 74.1 | 12 |

PESO TOTAL
CA50A 28 kgf
CA60 12 kgf

Vol. concreto total = 1.00 m3
Area de forma total = 12.50 m2

**OBS: A ESTRUTURA NOVA DEVERÁ ESTAR DILATADA, NO MÍNIMO 2,0 cm, DA ESTRUTURA EXISTENTE.**

**CLASSIFICAÇÃO QUANTO A AGRESSIVIDADE AMBIENTAL**
(SEGUNDO NBR 6118/2003)

| TIPO DE AMBIENTE | AGRESSIVIDADE | RISCO DE DETERIORAÇÃO |
|---|---|---|
| URBANA | MODERADA | PEQUENO |
| **CLASSE DE AGRESSIVIDADE** | **CONCRETO MÍNIMO** | **COBRIMENTO MÍNIMO** |
| II | 25 MPa | 2,5 cm |

NOTAS:
01 conferir as medidas in loco.
02 todas as cotas estão em centímetros
03 em caso de dúvidas, consultar o autor do projeto
04 as medidas referem-se às dimensões acabadas
05 existindo a necessidade de realizar alterações e/ou ajustes durante a obra, deverá haver anuência prévia da fiscalização
06 todas as alterações processadas em obra deverão ser registradas para efeito de "As Built", e repassadas aos projetistas
07 em caso de substituição de materiais pelo critério da similaridade, deverá haver autorização prévia da fiscalização

ESPAÇO RESERVADO P/ OS CARIMBOS DE APROVAÇÃO: PMJ, BOMBEIROS, VIGILÂNCIA SANITÁRIA E FUNDEMA

Assinatura Proprietário: | Assinatura Autor Projeto: | Responsável Execução:

Secretário Municipal da Saúde | ENG. RODRIGO HARTMANN DOBNER CREA: 101952-5/ SC

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**
**Secretaria da Saúde**
Rua Araranguá, 397 - Bairro América - Joinville SC

Terceirizada: HELPCON Construções Projetos Serviços
Helpcon Construções Projetos Serviços Ltda.
Rua Conselheiro Lafayete, 190
89.205-350 Joinville - SC
Fone: (047) 3028-6032

Tipo: PROJETO ESTRUTURAL
Nome da Obra / Endereço: **UBS COSTA E SILVA**
Rua Comandante Telles de Mendonça - Bairro Costa e Silva - Joinville SC

Requerente: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
Autor: ENG. RODRIGO HARTMANN DOBNER CREA: 101952-5/ SC

Conteúdo: LIXO E EXPURGO FORMAS E ARMADURAS

Escala: Indicada
Num. Prancha: **ES 03/05**

Revisado por: | Desenhista CAD: NATASCHA | Data: Dezembro/2011 | Classificação:

A1.dwg - 841 x 594mm