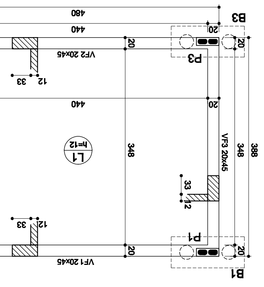



## Bloco
escala 1:25




## Forma do pavimento Térreo
escala 1:50

**Características dos Materiais**

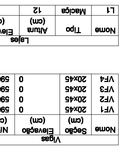
| Fck (kgf/cm²) | Eca (kgf/cm²) | Abatimento (cm) |
|---|---|---|
| 250 | 238000 | 6,00 |

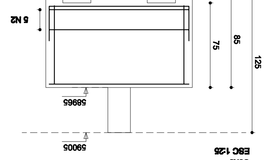
| Nome | Tipo | Altura (cm) | Brevação (cm) | Sobrecarga (kgf/m²) |
|---|---|---|---|---|
| L1 | Maciça | 12 | 0 | Garagem+300 |

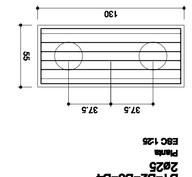
**Lajes**

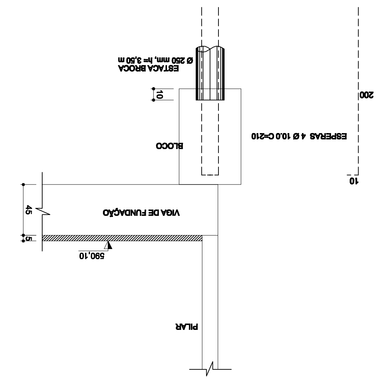
| Nome | Seção (cm) | Brevação (cm) | Nível (cm) |
|---|---|---|---|
| VF1 | 20x45 | 0 | 59606 |
| VF2 | 20x45 | 0 | 59606 |
| VF3 | 20x45 | 0 | 59606 |
| VF4 | 20x45 | 0 | 59606 |

**Vigas**




## Det. Fundação (Corte)
escala 1:25

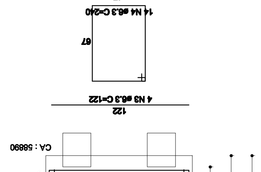
**RELAÇÃO DO AÇO**

| AÇO | N | DIAM | Q | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 1 | 6,3 | 0 | 187 | 1536 |
| | 2 | 6,3 | 20 | 359 | 7180 |
| | 3 | 6,3 | 16 | 122 | 1902 |
| | 4 | 6,3 | 56 | 240 | 13440 |
| | 6 | 6,3 | 16 | 178 | 2846 |

**RESUMO DO AÇO**

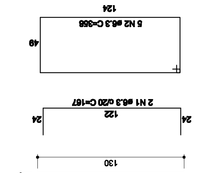
| AÇO | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO+10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6,3 | 230,7 | 64,4 |
| | PESO TOTAL = | | 76,8 |
| CA50 | 6,3 | 228,3 | 64,4 |
| | PESO TOTAL = | | 28,5 |
| | | | 12,4 |

Vol. de concreto total =2,38 m³
Área de fôrma total = 12,56 m²













## Det. Fundação (Corte)
escala 1:25

| REV. | DATA | DESCRIÇÃO DA REVISÃO |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | |
|---|---|
| NÚCLEO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE OBRAS | |
| Pró-reitoria de Desenvolvimento Universitário<br>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS | OBRA: LABORATÓRIO KATEBAY / CONSTRUÇÃO |
| INSTITUTO DE FÍSICA - AV. BERTRAND RUSSEL - UNICAMP | LOCAL: IFGWWpa |

| | |
|---|---|
| CGBR<br>engenharia | CGBR - ENGENHARIA S/S LTDA<br>Rua Rosalgo 250, S. 23 Avenue Dias Pinto Jaguariúna<br>CEP 30130-000 - Tel/Fax (31)3225-9188 |
| Arquiteto(a) do Projeto: Eng. Paulo Loeck | CREA: 35 534- D |
| | DATA: VISTO: |

REPRESENTADA: PROJETO ESTRUTURAL
GERADOR - FORMA E ARMADURA FUNDAÇÕES

DATA: 01/07/2008 | DESENHO: | ARQUIVO: IFGWVpa_ESTSA_Gerador Fundações_R00.dwg | ESCALA: INDICADA

ESTR
26/28

NOTAS
1 - Concreto fck >= 25Mpa (C25)
2 - Cobrimento mínimo das armaduras:
Pilares = 3cm
Vigas = 3cm
Lajes = 2,5cm
3 - Adensamento (slump) máx.: 8cm
4 - Fator água/cimento máx.: 0,55
5 - As formas devem estar isentas de graxas e substâncias com algo antes da concretagem
6 - Dimensões e cotas em cm
Datum em nm.

**RELAÇÃO DO AÇO**

| | Negativos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AÇO | N | DIAM | Q | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) | |
| 60 | 1 | 5,0 | 6 | 368 | 2206 | |
| 50 | 2 | 5,0 | 6 | 460 | 2760 | |
| | 3 | 6,3 | 99 | 68 | 6668 | |
| | 4 | 6,3 | 22 | 454 | 9988 | |
| | 5 | 6,3 | 37 | 362 | 13394 | |

| | Positivos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AÇO | N | DIAM | Q | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) | |
| 60 | 1 | 5,0 | 6 | 368 | 2206 | |
| 50 | 2 | 5,0 | 6 | 460 | 2760 | |
| | 3 | 6,3 | 99 | 68 | 6668 | |
| | 4 | 6,3 | 22 | 454 | 9988 | |
| | 5 | 6,3 | 37 | 362 | 13394 | |

**RESUMO DO AÇO**

| AÇO | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO+10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6,3 | 64,8 | 17,5 |
| | PESO TOTAL = | | 10,5 |
| CA50 | 6,3 | 233,8 | 10,5 |
| CA60 | 5,0 | 49,7 | 8,4 |
| | PESO TOTAL = | | 8,4 |
| CA50 | 5,0 | 119,1 | |
| CA60 | | | |

Vol. de concreto total =1,64 m³
Área de fôrma total = 15,31 m²

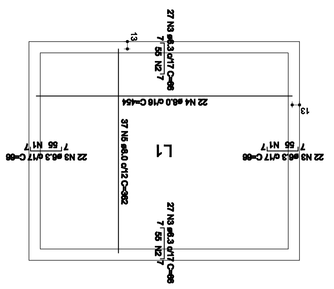
**Fermos de distribuição**

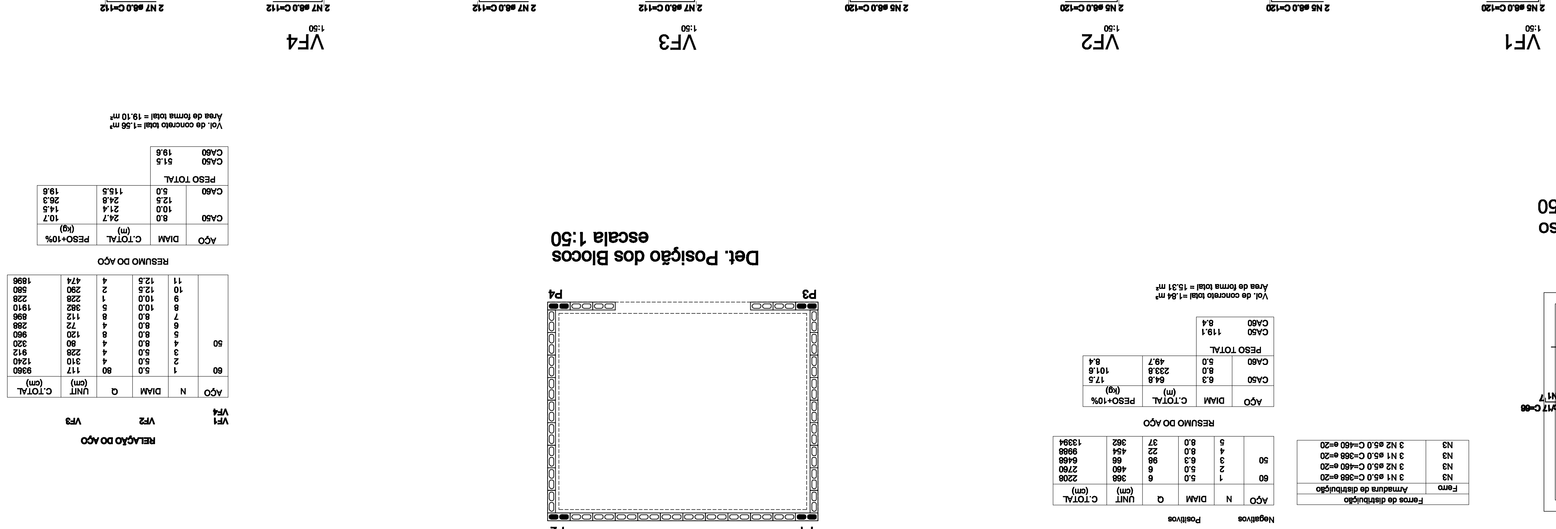
| Fermo | Armadura de distribuição |
|---|---|
| N3 | 3 N1 ø5.0 C=360 e=20 |
| N3 | 3 N2 ø5.0 C=460 e=20 |
| N3 | 3 N1 ø5.0 C=360 e=20 |
| N3 | 3 N2 ø5.0 C=460 e=20 |

## Det. Posição dos Blocos
escala 1:50




## Armação da Laje do Piso
escala 1:50




**RESUMO DO AÇO**

| AÇO | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO+10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 8,0 | 247 | 107 |
| | 10,0 | 214 | 164 |
| | 12,5 | 24,8 | 36,3 |
| CA60 | 5,0 | 115,5 | 19,8 |
| | PESO TOTAL = | | |
| CA50 | 8,0 | 51,5 | |
| CA60 | 19,8 | | |

Vol. de concreto total =1,56 m³
Área de fôrma total = 18,10 m²

**RELAÇÃO DO AÇO**

| AÇO | N | DIAM | Q | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) | VFs1 VF4 | VF2 | VF3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 1 | 5,0 | 60 | 117 | 9360 | | | |
| 50 | 2 | 5,0 | 4 | 310 | 12240 | | | |
| | 3 | 5,0 | 4 | 228 | 912 | | | |
| | 4 | 8,0 | 4 | 80 | 320 | | | |
| | 5 | 8,0 | 8 | 120 | 960 | | | |
| | 6 | 8,0 | 4 | 72 | 288 | | | |
| | 7 | 8,0 | 8 | 112 | 896 | | | |
| | 8 | 10,0 | 5 | 382 | 1910 | | | |
| | 9 | 10,0 | 1 | 228 | 228 | | | |
| | 10 | 12,5 | 2 | 250 | 500 | | | |
| | 11 | 12,5 | 4 | 474 | 1896 | | | |