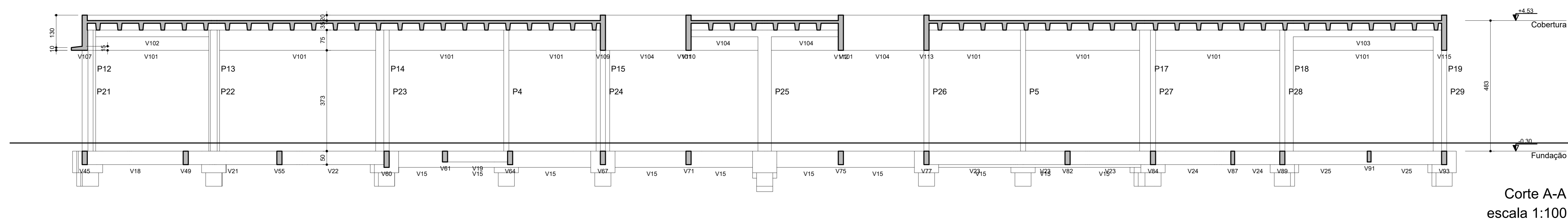


Forma da Cobertura (Nível: +4.53)  
escala 1:100



Corte A-A  
escala 1:100

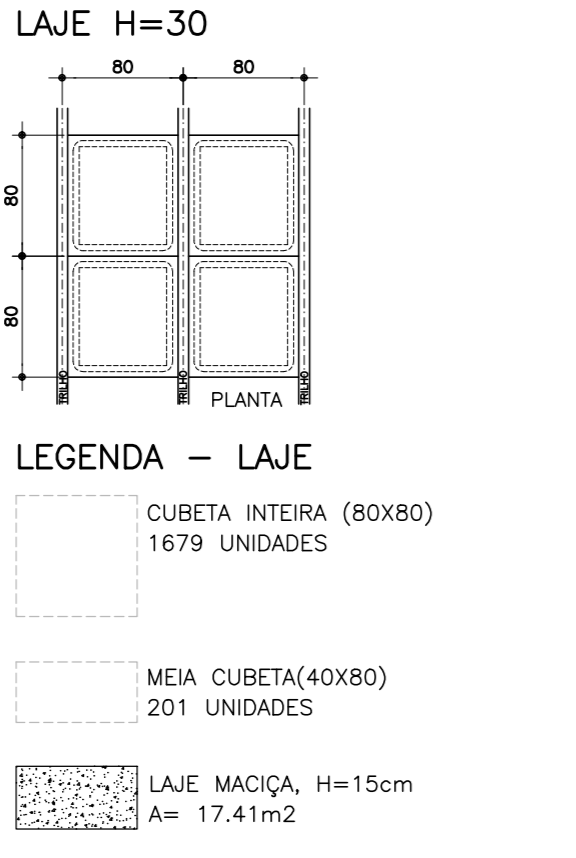
**ESPECIFICAÇÕES**

- 1 - MATERIAIS:  
- AÇO CA-50A  
- CONCRETO  
- PILARES: 35 MPa  
- LAJES E VIGAS: 35 MPa  
- SLUMP 5 ±2 (CONVENCIONAL)  
- SLUMP 10 ±2 (BOMBADO)  
- RELAÇÃO A/C <0,50  
- Eci = MÓDULO DE ELASTICIDADE
- |           |           |
|-----------|-----------|
| fck (MPa) | Eci (GPa) |
| 35        | 33.1      |
- 2 - COBRIMENTO (CLASSE DE AGRESSIVIDADE II):  
- PILARES: 3,0 cm  
- VIGAS: 3,0 cm  
- LAJES: 2,5 cm

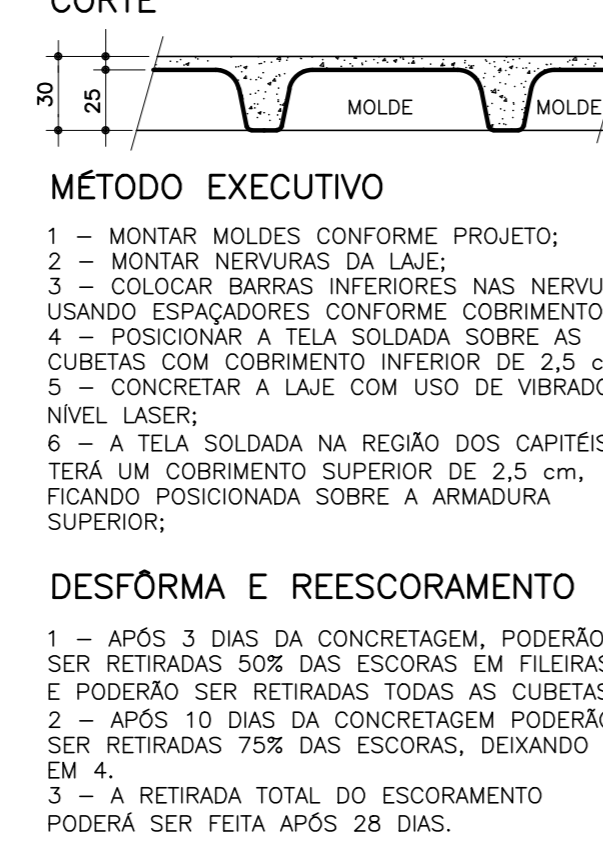
**NOTAS GERAIS**

- 1 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS E NÍVEIS EM METROS;  
2 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ RESPEITAR A NORMA NBR-14931:2003-EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTO;  
3 - EXECUTAR CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12654 E 12655, EM LABORATÓRIO ESPECIALIZADO.
- CARGAS CONSIDERADAS**
- 1 - ALVENARIA  
- EXTERNA: BLOCO 14 cm (9,0 kN/m<sup>2</sup>);  
- INTERNA: BLOCO 11 cm (7,0 kN/m<sup>2</sup>);
- 2 - REVESTIMENTO  
- RÍOS: 4,0 cm (0,8 kN/m<sup>2</sup>);  
- PAREDES: 2,0 cm (0,4 kN/m<sup>2</sup>);  
- TETO: 1,0 cm (0,2 kN/m<sup>2</sup>);  
- FACHADAS: 4,0 cm (0,8 kN/m<sup>2</sup>);
- 3 - LAJES  
- LAJES: CARGA PERMANENTE: 2,0 kN/m<sup>2</sup>;  
- LAJES: CARGA ACIDENTAL: 3,0 kN/m<sup>2</sup>;  
• LAJES COM CARREGAMENTOS DIFERENTES, ESTARÃO INDICADAS EM PLANTA.

**DETALHE DAS CUBETAS (80x80)  
LAJE H=30**



**CORTE**



**MÉTODO EXECUTIVO**

- 1 - MONTAR MOLDES CONFORME PROJETO;  
2 - MONTAR NERVURAS DA LAJE;  
3 - COLOCAR BARRAS INFERIORES NAS NERVURAS, USANDO ESPAÇADORES CONFORME COBRIMENTO;  
4 - POSICIONAR A TELA SOLDADA SOBRE AS CUBETAS COM COBRIMENTO INFERIOR DE 2,5 cm;  
5 - CONCRETAR A LAJE COM USO DE VIBRADOR E NÍVEL LASER;  
6 - A TELA SOLDADA NA REGIÃO DOS CARTEIS TERÁ UM COBRIMENTO SUPERIOR DE 2,5 cm, TENDO POSICIONADA SOBRE A ARMAZURA SUPERIOR;
- DESFORMA E REESCORAMENTO**
- 1 - APÓS 3 DIAS DA CONCRETAGEM, PODERÃO SER RETIRADAS SORE DAS ESCORAS EM FILEIRAS E PODERÃO SER RETIRADAS TODAS AS CURETAS;  
2 - APÓS 10 DIAS DA CONCRETAGEM PODERÃO SER RETIRADAS TÔS DAS ESCORAS, DEIXANDO 1 EM 4;  
3 - A RETIRADA TOTAL DO ESCORAMENTO PODERÁ SER FEITA APÓS 28 DIAS.

**Características dos materiais**

fck (MPa)	Eci (GPa)	fct (MPa)	Abatimento (cm)
35	33.1	2.94	10.00

Dimensão máxima do agregado = 18 mm

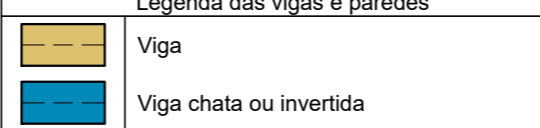
**Blocos de enchimento**

Detalha	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
1	Cubetas	80x80x80	25 80 80	1679
		80x80x80	25 40 80	174
		80x80x40	25 80 40	27

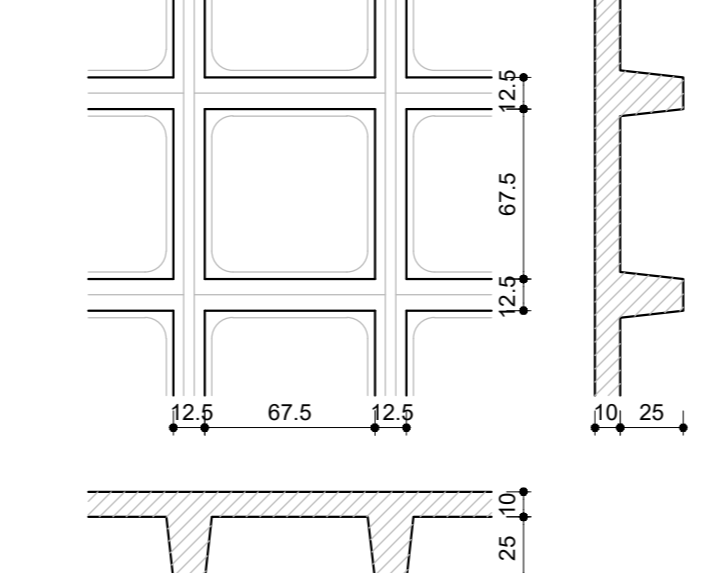
**Legenda dos pilares**



**Legenda das vigas e paredes**



**Detalhe 1 (esc. 1:30)**



**ESPECIFICAÇÕES**

- 1 - MATERIAIS:  
- AÇO CA-50A  
- CONCRETO  
- BLOCOS: 35 MPa  
- SLUMP 5 ±2 (CONVENCIONAL)  
- SLUMP 10 ±2 (BOMBADO)  
- RELAÇÃO A/C <0,50  
- Eci = MÓDULO DE ELASTICIDADE
- |           |           |
|-----------|-----------|
| fck (MPa) | Eci (GPa) |
| 35        | 33.1      |
- 2 - COBRIMENTO (CLASSE DE AGRESSIVIDADE II):  
- BLOCOS: 4,0 cm

**QUANTITATIVOS**

	FORMAS	CONCRETO
VIGAS	712 (m <sup>2</sup> )	63 (m <sup>3</sup> )
PILARES	343 (m <sup>2</sup> )	25 (m <sup>3</sup> )
LAJES	34 (m <sup>2</sup> )	256 (m <sup>3</sup> )

**NOTAS GERAIS**

- 1 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS E NÍVEIS EM METROS;  
2 - NIVELAR E COMPACTAR A BASE DOS BLOCOS;  
3 - ANTES DA CONCRETAGEM COLOCAR 5 cm DE BRITA 2 NA BASE;  
4 - OS ARRANQUES DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTO COM OS BLOCOS;  
5 - É OBRIGATORIA A UTILIZAÇÃO DO VIBRADOR FAZER IMPERMEABILIZAÇÃO NOS BLOCOS COM ARGAMASSA TIPO VEDACIT OU NEUTROL EM 2 DEMASOS;  
6 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ RESPEITAR A NORMA NBR-14931:2003-EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTO;  
7 - EXECUTAR CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12654 E 12655 EM LABORATÓRIO ESPECIALIZADO.

**NOTAS**

1. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL  
2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO  
3.  
4.  
5.  
6.  
7.  
8.  
9.  
10.  
11.

**SÃO PAULO** Secretaria de Saúde  
GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

**PROJETO BÁSICO DE ESTRUTURA**

EST-18

Av. Dr. Enes Cavalcanti de Aguiar, 1188, P'ondor  
500 Paulo-SP, Cel. 0540-200  
Tel. (11)3066 8420 Fax (11)3066 8482

Eng. YUKIO KITAJIMA  
Arq. CAMELO CHINGOTTI

HOSPITAL ESTADUAL DE FRANCA  
AVENIDA SÃO VICENTE, S/Nº - FRANCA - SP

BLOCO 3  
FORMAS DA COBERTURA

PROJETO APROVADO EM

RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL DATA