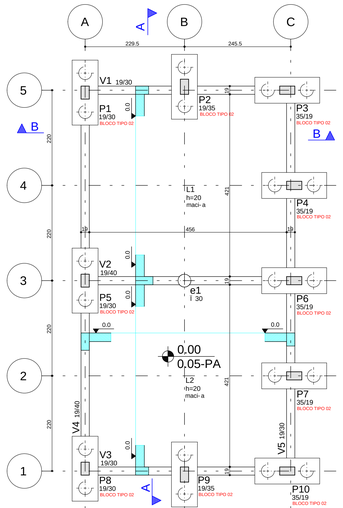
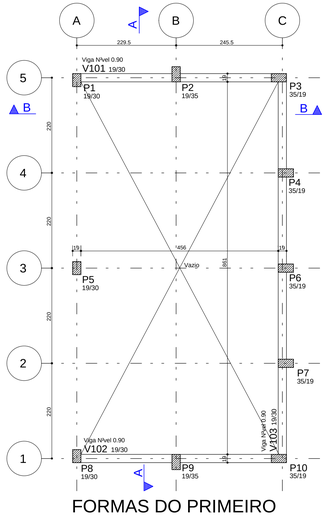


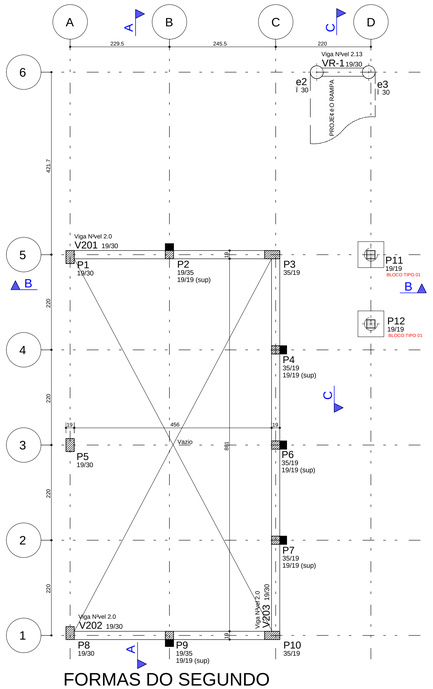
FORMAS DA FUNDA¢ ëO

ESCALA 1:50



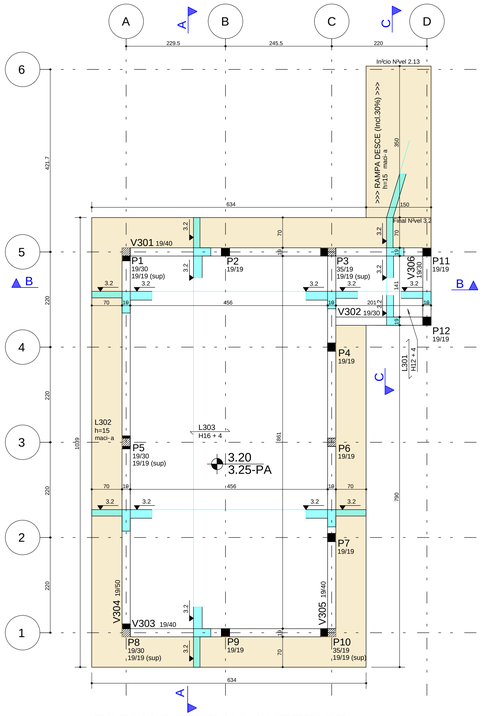
FORMAS DO PRIMEIRO NôVEL INTERMEDIĆRIO

ESCALA 1:50



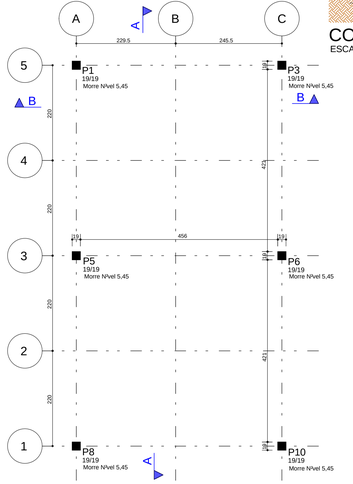
FORMAS DO SEGUNDO NôVEL INTERMEDIĆRIO

ESCALA 1:50



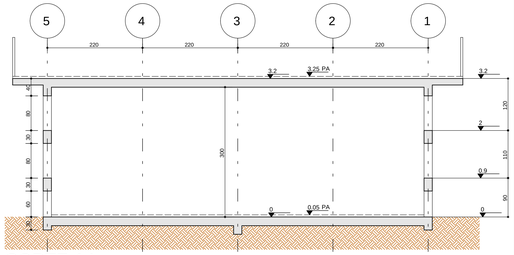
FORMAS DO PAV. SUPERIOR

ESCALA 1:50



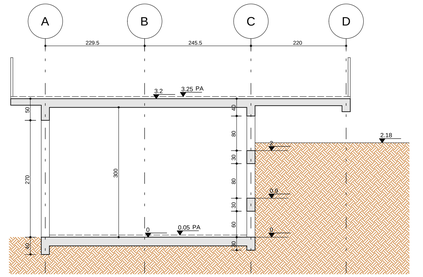
FORMAS DA COBERTURA DO PERGOLADO

ESCALA 1:50



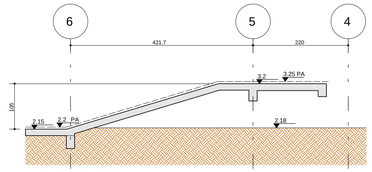
CORTE AA

ESCALA 1:50



CORTE BB

ESCALA 1:50



CORTE CC

ESCALA 1:50

NOTAS GERAIS SOBRE O PROJETO :

NORMAS UTILIZADAS :
- NBR 6118-2014 - Projeto de estruturas de concreto
- NBR 6123 - A- «o do Vento
- NBR 6120-2019 - Cargas Acidentais
- NBR 6122-2019 - Projeto Funda- «es

CONTROLE DE MATERIAIS, UTILIZAR NORMAS :
- CONCRETO : NBR 12654 / NBR 12655 / NBR 5739 / NBR 8522
- A¢O : NBR 6152 / NBR 6153 / NBR 7477 / NBR 7480

PROJETO DE ESCORAMENTOS UTILIZAR NORMAS :
- ESCORAMENTO EM MADEIRA : NBR 7190
- ESCORAMENTO EM A¢O : NBR 8800

A execu- «o da estrutura deverƒ obedecer as recomenda- «es da NBR 6118, dedicando especial aten- «o as atividades listadas a seguir :

* Preparo, controle e recebimento do concreto.
* Confer°ncia das medidas e posi- «es das formas.
* Limpeza das formas, antes do lan- amento do concreto.
* Satura- «o das formas absorventes, retirando-se o excesso de ßgua.
* Cuidados com o uso dos desmoldantes (seguir recomenda- «es do fabricante)
* Limpeza das armaduras (inclusive de poss½veis escamas destacadas em um princ¡pio de oxida- «o)
* Montagem das armaduras.
* Garantia do cobrimento (uso de espa- adores pl§sticos apropriados). Toler¤ncia : 5.0 mm (adotar controle rigoroso para o concreto)
* Garantia da manuten- «o da posi- «o das armaduras antes e durante e concretagem (usar plataformas de servi- o convenientemente dispostas)
* Transporte do concreto.
* Lan- amento do concreto.
* Adensamento do concreto.
* Programa de lan- amento e juntas de concretagem.
* Cura do concreto (assim como os corpos de prova, o concreto da estrutura deve atender as propriedades exigidas neste projeto).
* Retirada das formas e escoramentos.

CARGAS ADOTADAS NA EDIFICA¢ ëO:
- A- «o do Vento, conforme NBR 6123 - (Vo=45m/s)
- Cargas Acidentais, conforme NBR 6120

- Alvenaria de BLOCOS DE CONCRETO DE VEDA¢ ëO
- Paredes com Blocos com largura de 19cm - 0,320 tfm2

- LAJES :
- Cargas Acidentais, conforme NBR 6120 (VER TABELA DE LAJES)

COBRIMENTO DAS ARMADURAS :

- VIGAS - 2,5 cm
- PILARES - 3,0 cm
- VIGAS E BLOCOS DA FUNDA¢ ëO - 3,0 cm
- LAJES MAC¡¢AS - 2,0 cm

CLASSE DE AGRESSIVIDADE ADOTADA :
II MODERADA (URBANA)

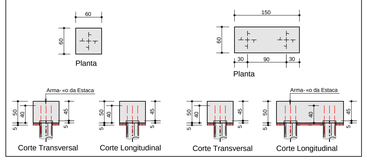
CONVEN¢ ëO DE PILARES

DETALHE DOS BLOCOS

Escala - 1:50

BLOCO TIPO 01
BLOCO 01 ESTACA Ï 30
H = 50 cm (2 X)
P11 / P12

BLOCO TIPO 02
BLOCO 02 ESTACAS Ï 30
H = 50 cm (10 X)
P1 AO P10



REFERąNCIAS :

- Projeto Arquitet¡nico : CĄMARA MUNICIPAL DE ITATIBA
Arquivos Eletr¶nicos : Cisterna FL 1-3.pdf - 17/08/2022

- Sondagem : HELIX ENGENHARIA E GEOTECNIA S/C LTDA
Relat¢rio: CPS:2053/2004 - 12/11/2004

SOBRECARGA NAS LAJES

LAJES DO PAVIMENTO SUPERIOR

LAJE No.	SOBRECARGA PERMANENTE (Kgf/m2)	SOBRECARGA ACIDENTAL (Kgf/m2)
L301 / L303	100	500
L302 / RAMPA (MAC¡A)	X	X

OBSERVA¢ i ES :

1) As setas desenhadas na planta indicam o sentido da laje.

2) As lajes devem«o ser do tipo Treli- ada respeitando as alturas indicadas na planta

3) As "tavelas" das lajes devem«o ser do tipo EPS (isopor), respeitando um intervexo maior que 49cm.

4) As armaduras positiva, negativa e de distribuiˆ «o das lajes devem«o ser especificadas pelo fabricante da laje, bem como nervuras de travamento, espa- amento entre escoras e contra flechas se necessßria.

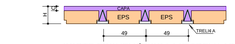
5) Eventuais lajes que sejam rebaixadas, devem«o ter como enchimento material do tipo EPS (isopor) com densidade entre 12 a 15 kgf/m3.

6) No dimensionamento das lajes prß-moldadas desconsiderar continuidade entre as mesmas, considerar "apoio-apoio".

7) Efetuar a verifica- «o dos DESLOCAMENTOS (flechas), respeitando rigorosamente o item 13.3 da NBR-6118, que define os deslocamentos limites.

Lajes com Peso Proprio + Revestimento + Cargas Acidentais :
Deslocamento Limite < L/350

8) A retirada dos escoramentos deverƒ ocorrer no m¡nimo 21 dias ap- s a concretagem da laje, ou quando o concreto atingir as especifica- «es citadas no projeto.



CORTE ESQUEMĆTICO LAJE TRELI¢ ADA

ARMADURA DE DISTRIBUI¢ ëO DAS LAJES:

- A¢O CA 60
- UTILIZAR TELA SOLDADA Q138
- UTILIZAR 02 MALHAS NAS EMENDAS

NOTA SOBRE O CONCRETO DA ESTRUTURA :

- Fck = 30,0 MPa
- Rela- «o a¡c em massa < 0,60
- M- dulo de Elasticidade Secante = 27,0 GPa
- Concreto dosado agregado gra¼do tipo Granito ou Gnaise
- Consumo mi¤mo de cimento > 300Kgf/m3
- Slump mi¤mo de 12cm (NBR-7223)

NOTA IMPORTANTE :

- O reaterro do arrimo s- poderƒ ser executado ap- s a estrutura estar com pelo menos 28 dias de "cura" ou a resist°ncia exigida de projeto.

- O reaterro deverƒ ser executado manualmente e compactado mecanicamente com vibrador mec¤nico "Sapo".

- Prever obrigatoriamente impermeabiliza- «o usando preferencialmente sistema com manta asfaltica.

- Prever obrigatoriamente SISTEMA DE DRENAGEM para todo arrimo.

EMISSëO INICIAL	25/08/2022

RICARDO SIMÌ ES
Engenheiro Civil CREA 5060265985
tel. (11) 4524-0593 / 9.9686-6145

CLIENTE	CĄMARA MUNICIPAL DE ITATIBA		CĆLCULO Ricardo
LOCAL	ITATIBA / SP		FOLHA 02
PROJETO	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL FORMAS DA FUNDA¢ ëO FORMAS DAS VIGAS INTERMEDIĆRIAS FORMAS DO SUPERIOR E PERGOLADO ESPECIFICA¢ i ES TE¢NICAS		OBRA No. 20/22
DATA 25/08/2022	ESCALA 1:50	ARQUIVO PR-20-2022- 02 .PDF	

C:\ES PROJETOS ESTRUTURAIS LTDA\PC CVS\PS-2022\07 CÂMARA MUNICIPAL DE ITATIBA\RESERVATëRIO\PLYMP-20-2022-02.PLT 25/08/2022 15:53:10