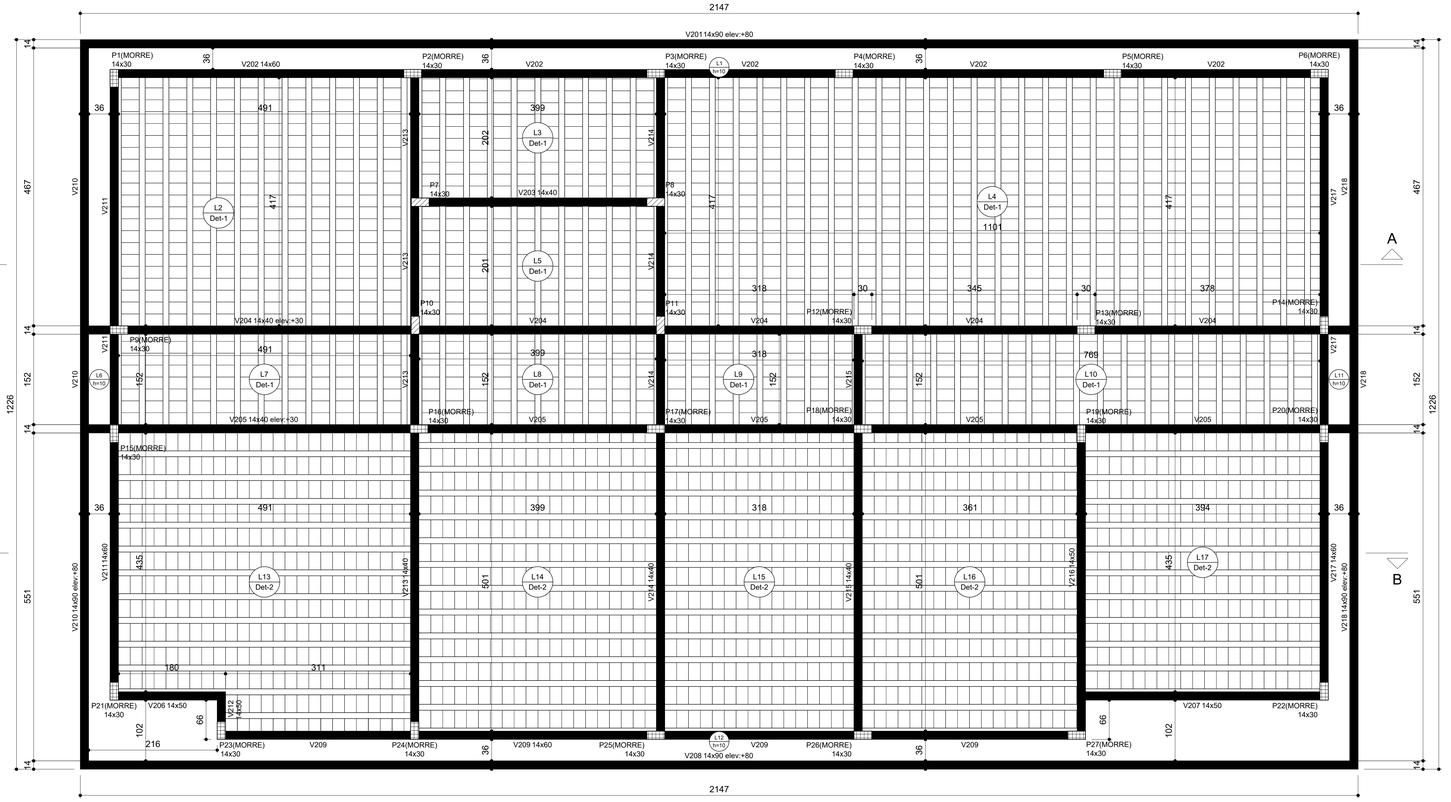



FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 270)
escala 1:50

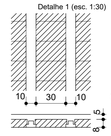
| Vigas | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| V201 | 14x90 | 80 | 350 |
| V202 | 14x60 | 0 | 270 |
| V203 | 14x40 | 0 | 270 |
| V204 | 14x40 | 30 | 300 |
| V205 | 14x40 | 30 | 300 |
| V206 | 14x50 | 0 | 270 |
| V207 | 14x50 | 0 | 270 |
| V208 | 14x90 | 80 | 350 |
| V209 | 14x60 | 0 | 270 |
| V210 | 14x90 | 80 | 350 |
| V211 | 14x60 | 0 | 270 |
| V212 | 14x50 | 0 | 270 |
| V213 | 14x40 | 0 | 270 |
| V214 | 14x40 | 0 | 270 |
| V215 | 14x40 | 0 | 270 |
| V216 | 14x50 | 0 | 270 |
| V217 | 14x60 | 0 | 270 |
| V218 | 14x90 | 80 | 350 |

| Pilares | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P1 | 14x30 | 0 | 270 |
| P2 | 14x30 | 0 | 270 |
| P3 | 14x30 | 0 | 270 |
| P4 | 14x30 | 0 | 270 |
| P5 | 14x30 | 0 | 270 |
| P6 | 14x30 | 0 | 270 |
| P7 | 14x30 | 30 | 300 |
| P8 | 14x30 | 30 | 300 |
| P9 | 14x30 | 30 | 300 |
| P10 | 14x30 | 30 | 300 |
| P11 | 14x30 | 30 | 300 |
| P12 | 14x30 | 30 | 300 |
| P13 | 14x30 | 30 | 300 |
| P14 | 14x30 | 30 | 300 |
| P15 | 14x30 | 30 | 300 |
| P16 | 14x30 | 0 | 270 |
| P17 | 14x30 | 30 | 300 |
| P18 | 14x30 | 30 | 300 |
| P19 | 14x30 | 30 | 300 |
| P20 | 14x30 | 30 | 300 |
| P21 | 14x30 | 0 | 270 |
| P22 | 14x30 | 0 | 270 |
| P23 | 14x30 | 0 | 270 |
| P24 | 14x30 | 0 | 270 |
| P25 | 14x30 | 0 | 270 |
| P26 | 14x30 | 0 | 270 |
| P27 | 14x30 | 0 | 270 |

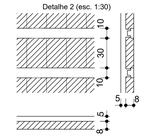
| Lajes | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dados | | | | | Sobrecarga (kgf/m²) | | |
| Nome | Tipo | Altura (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) | Peso próprio (kgf/m²) | Adicional | Acidental | Localizada |
| L1 | Maciça | 10 | 0 | 270 | 250 | 100 | 100 | - |
| L2 | Vigota protendida | 13 | 0 | 270 | 204 | 100 | 100 | - |
| L3 | Vigota protendida | 13 | 0 | 270 | 204 | 100 | 100 | - |
| L4 | Vigota protendida | 13 | 0 | 270 | 204 | 100 | 100 | - |
| L5 | Vigota protendida | 13 | 0 | 270 | 204 | 100 | 100 | - |
| L6 | Maciça | 10 | 0 | 270 | 250 | 100 | 100 | - |
| L7 | Vigota protendida | 13 | 0 | 270 | 204 | 100 | 100 | - |
| L8 | Vigota protendida | 13 | 0 | 270 | 204 | 100 | 100 | - |
| L9 | Vigota protendida | 13 | 0 | 270 | 204 | 100 | 100 | - |
| L10 | Vigota protendida | 13 | 0 | 270 | 204 | 100 | 100 | - |
| L11 | Maciça | 10 | 0 | 270 | 250 | 100 | 100 | - |
| L12 | Maciça | 10 | 0 | 270 | 250 | 100 | 100 | - |
| L13 | Vigota protendida | 13 | 0 | 270 | 204 | 100 | 100 | - |
| L14 | Vigota protendida | 13 | 0 | 270 | 204 | 100 | 100 | - |
| L15 | Vigota protendida | 13 | 0 | 270 | 204 | 100 | 100 | - |
| L16 | Vigota protendida | 13 | 0 | 270 | 204 | 100 | 100 | - |
| L17 | Vigota protendida | 13 | 0 | 270 | 204 | 100 | 100 | - |

| Blocos de enchimento | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Detalhe | Tipo | Nome | Dimensões(cm) | | | Quantidade |
| | | | hb | bx | by | |
| 1/2 | Lajota cerâmica | B8/30/20 | 8 | 30 | 20 | 2588 |

Detalhe 1 (esc. 1:30)




Detalhe 2 (esc. 1:30)




## NORMAS TÉCNICAS

Este projeto seguiu as diretrizes estabelecidas nas normas técnicas relacionadas abaixo. A execução da obra deverá seguir as prescrições das mesmas.

- NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto armado - Procedimento.
- NBR6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificação.
- NBR6122 - Projeto e execução de fundações.
- NBR14859 - Lajes pré-fabricadas de concreto.
- NBR14931 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento.
- NBR15575 - Edificações habitacionais - Desempenho.
- NBR9062 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado.
- NBR15200 - Projeto de estruturas de concreto em situações de incêndio.
- NBR8953 - Concreto para fins estruturais.
- NBR9607 - Prova de carga em estruturas de concreto armado e protendido - Procedimento.
- NBR15146 - Controle tecnológico do concreto - Qualificação de pessoal.
- NBR12655 - Concreto: preparo, controle, e recebimento.

## COBRIMENTO DE ARMADURAS

UTILIZAR ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS ARMADURAS NAS SEGUINTES MEDIDAS:

Elementos internos, ou, revestidos com argamassa e pintura ou plaquetas:

- VIGAS: 2,5cm
- PILARES: 2,5cm
- LAJES: 2cm
- Elementos sem revestimento: 4cm

Para utilização dos cobrimentos mínimos estabelecidos, deverá haver rígido controle de execução das dimensões dos elementos. Caso não haja controle, os cobrimentos deverão ser aumentados em 5mm.

## DESFORMA E CURA

Prazos para desforma:

- Faces laterais: 7 dias;
- Faces inferiores e escoramento: 28 dias.
- Manter o concreto totalmente umedecido pelo prazo mínimo de 7 dias.

Notas:

- Nas marquises, sacadas e elementos em balanço, a retirada do escoramento deverá ser feito no sentido do maior vão para o menor. NUNCA deixar elementos em balanços escorados apenas em sua extremidade.

- As paredes devem ser executadas somente após a retirada do escoramento da estrutura.

## CARGAS DE PAREDES

Utilizar bloco cerâmico de vedação do tipo 14x19x29 cm.

Vigas de 14cm - Parede com tijolo de 14cm + 1,5cm de reboco em cada face.
Vigas de 19cm - Parede com tijolo de 19cm + 1,5cm de reboco em cada face.
Vigas de 28cm - Parede dupla com tijolo de 14cm + 1,5cm de reboco em cada face.

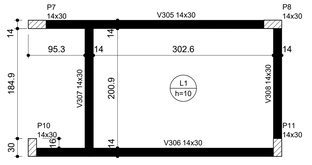
## NOTAS GERAIS

Em nenhuma hipótese o projeto poderá ser modificado, realizado perfuração, colocação de esperas ou qualquer interferência não prevista em elementos estruturais sem prévia consulta e autorização do responsável técnico pelo projeto estrutural.

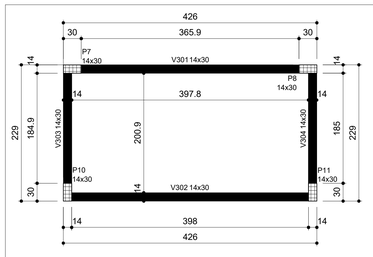
| Vigas | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| V305 | 14x30 | 0 | 365 |
| V306 | 14x30 | 0 | 365 |
| V307 | 14x30 | 0 | 365 |
| V308 | 14x30 | 0 | 365 |

| Pilares | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P7 | 14x30 | 0 | 365 |
| P8 | 14x30 | 0 | 365 |
| P10 | 14x30 | 0 | 365 |
| P11 | 14x30 | 0 | 365 |

| Lajes | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dados | | | | | Sobrecarga (kgf/m²) | | |
| Nome | Tipo | Altura (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) | Peso próprio (kgf/m²) | Adicional | Acidental | Localizada | Água |
| L1 | Maciça | 10 | 0 | 365 | 250 | 100 | 100 | - | 400 |




FORMA INTERMEDIÁRIA DO PAVIMENTO RESERVATÓRIO (NÍVEL 365)
escala 1:50

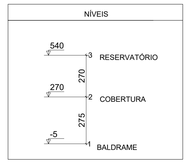



FORMA DO PAVIMENTO RESERVATÓRIO (NÍVEL 540)
escala 1:50

| Vigas | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| V301 | 14x30 | 0 | 540 |
| V302 | 14x30 | 0 | 540 |
| V303 | 14x30 | 0 | 540 |
| V304 | 14x30 | 0 | 540 |

| Pilares | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P7 | 14x30 | 0 | 540 |
| P8 | 14x30 | 0 | 540 |
| P10 | 14x30 | 0 | 540 |
| P11 | 14x30 | 0 | 540 |

NÍVEIS




| Características do concreto | |
|---|---|
| fck (MPa) | Slump (cm) |
| 30 | 14 ± 2 |
| Dimensão máxima do agregado = 19 mm (basalto) | |

| Legenda dos pilares |
|---|
| Pilar que morre |
| Pilar que passa |
| Pilar que nasce |
| Pilar com mudança de seção |
| **Legenda das lajes** |
| Laje |
| Laje com elevação positiva |
| Laje com elevação negativa |
| **Legenda das vigas e paredes** |
| Viga |

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA DE MARIANA PIMENTEL
rua dr. montaury, 10 - centro - mariana pimentel/rs

# CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL MUNICÍPIO MARIANA PIMENTEL

Resp. Técnica: Débora Viegas RS252986

Prefeito: Joel Ghisio

ESCALA: 1/100

DATA: JULHO/2025

PRANCHA Nº 3/5

Descrição:

FORMA COBERTURA