

Forma intermediária do pavimento Topo Rampa (Nível -345)

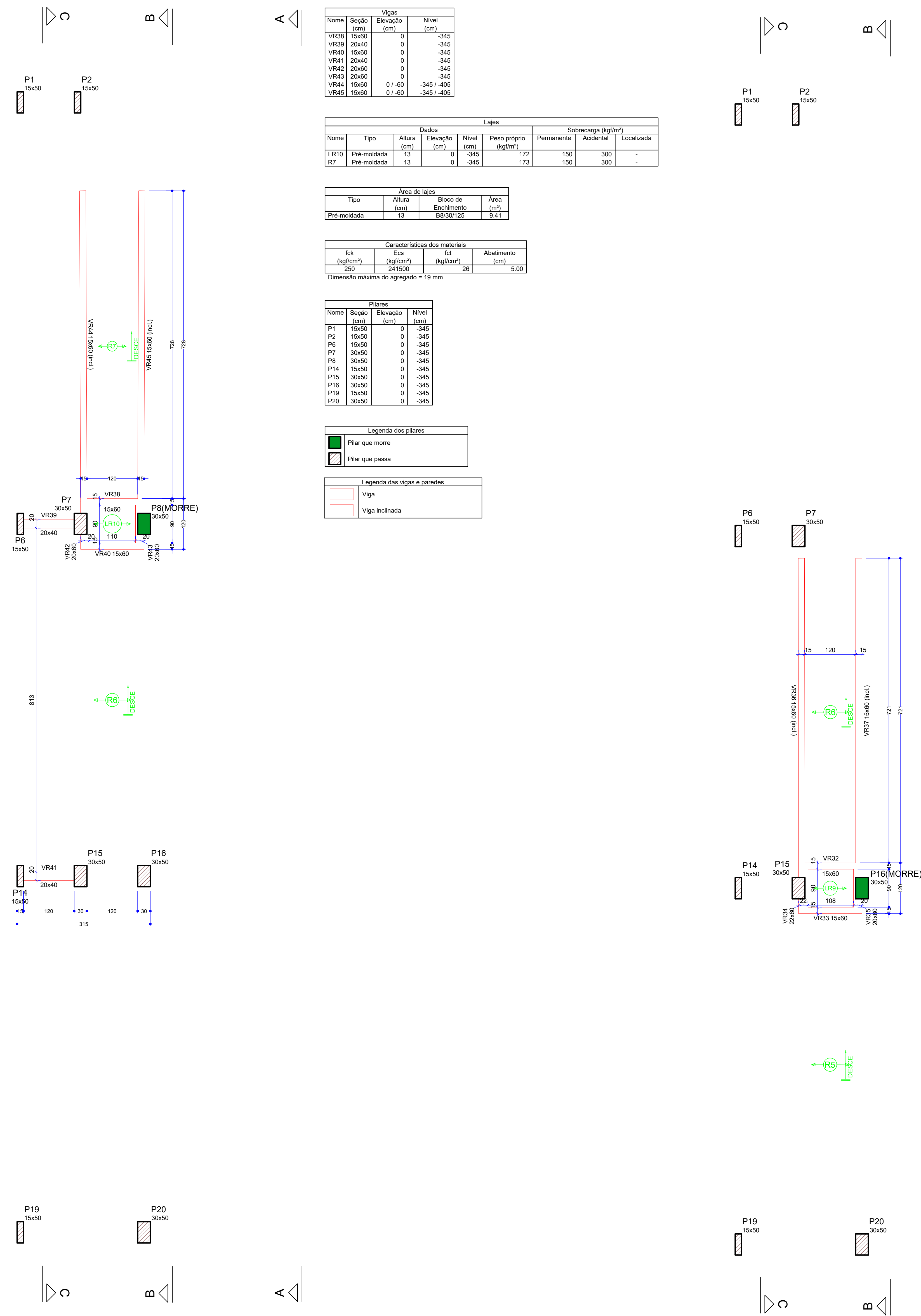
escala 1:50

Forma intermediária do pavimento Topo Rampa (Nível -285)

escala 1:50

Forma intermediária do pavimento Topo Rampa (Nível -225)

escala 1:50



| Vigas | | | |
|-------|------------|---------------|-------------|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| VR32 | 15x40 | 0 | -285 |
| VR33 | 15x40 | 0 | -285 |
| VR34 | 22x40 | 0 | -285 |
| VR35 | 20x40 | 0 | -285 |
| VR36 | 15x40 | 0 / -60 | -285 / -345 |
| VR37 | 15x40 | 0 / -60 | -285 / -345 |

| Lajes | | | |
|-------|-------------|-------------|---------------|
| Nome | Tipo | Altura (cm) | Elevação (cm) |
| LR9 | Pré-moldada | 13 | 0 |
| RS | Pré-moldada | 13 | 0 |

| Sobrecarga (kgf/m²) | | | |
|---------------------|-----------|------------|---|
| Permanente | Acidental | Localizada | |
| 172 | 150 | 300 | - |
| 173 | 150 | 300 | - |

| Área de lajes | | |
|---------------|-------------|-----------|
| Tipo | Altura (cm) | Área (m²) |
| Pré-moldada | 13 | 88/30/125 |

| Características dos materiais | | | |
|-------------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| fck (kgf/cm²) | Ecs (kgf/cm²) | fcd (kgf/cm²) | Abatimento (cm) |
| 250 | 24.1500 | 26 | 5.00 |

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

| Pilares | | | |
|---------|------------|---------------|------------|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P1 | 15x50 | 0 | -285 |
| P2 | 15x50 | 0 | -285 |
| P6 | 15x50 | 0 | -285 |
| P7 | 30x50 | 0 | -285 |
| P14 | 15x50 | 0 | -285 |
| P15 | 30x50 | 0 | -285 |
| P16 | 30x50 | 0 | -285 |
| P18 | 15x50 | 0 | -285 |
| P20 | 30x50 | 0 | -285 |

| Legenda dos pilares | |
|--|-----------------|
| | Pilar que morre |
| | Pilar que passa |

| Legenda das vigas e paredes | |
|---|----------------|
| | Viga |
| | Viga inclinada |

| Vigas | | | |
|-------|------------|---------------|-------------|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| VR24 | 20x40 | 0 | -225 |
| VR25 | 15x40 | 0 | -225 |
| VR26 | 15x40 | 0 | -225 |
| VR27 | 15x40 | 0 | -225 |
| VR28 | 15x40 | 0 | -225 |
| VR29 | 20x40 | 0 | -225 |
| VR30 | 15x40 | 0 / -60 | -225 / -285 |
| VR31 | 15x40 | 0 / -60 | -225 / -285 |

| Lajes | | | |
|-------|-------------|-------------|---------------|
| Nome | Tipo | Altura (cm) | Elevação (cm) |
| LR7 | Pré-moldada | 13 | 0 |
| LR8 | Pré-moldada | 13 | 0 |
| RS | Pré-moldada | 13 | 0 |

| Área de lajes | | | |
|---------------|-------------|---------------------|-----------|
| Tipo | Altura (cm) | Bloco de Enchimento | Área (m²) |
| Pré-moldada | 13 | 88/30/125 | 11.07 |

| Características dos materiais | | | |
|-------------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| fck (kgf/cm²) | Ecs (kgf/cm²) | fcd (kgf/cm²) | Abatimento (cm) |
| 250 | 24.1500 | 26 | 5.00 |

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

| Pilares | | | |
|---------|------------|---------------|------------|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P1 | 15x50 | 0 | -225 |
| P2 | 15x50 | 0 | -225 |
| P6 | 15x50 | 0 | -225 |
| P7 | 30x50 | 0 | -225 |
| P14 | 15x50 | 0 | -225 |
| P15 | 30x50 | 0 | -225 |
| P18 | 15x50 | 0 | -225 |
| P20 | 30x50 | 0 | -225 |

| Legenda dos pilares | |
|--|-----------------|
| | Pilar que morre |
| | Pilar que passa |

| Legenda das vigas e paredes | |
|---|----------------|
| | Viga |
| | Viga inclinada |

OBSERVAÇÕES:

- FCK=250.0 Kg/cm² para as Sapatas.
- FCK=250.0 Kg/cm² para o restante da estrutura.
- Recobrimento de pilares = 3.0 cm.
- Recobrimento de vigas = 3.0 cm.
- Recobrimento de vigas baldrame = 3.0 cm.
- Capeamento de laje pré-moldada = 5.0 cm (Mínimo)
- Slump 15 ± 1 cm.
- Os fundos de vigas baldrame deverao ser, agulhados e posteriormente apiolados, com soquetes de 20.0 Kgf.
- A Responsabilidade pelo dimensionamento e montagem das Lajes Pré Moldadas é do Fabricante devendo ser respeitado os carregamentos previstos, qualquer alteração deverá ser previamente comunicada ao projetista.

RELAÇÃO ÁGUA CIMENTO <0.6

OBSERVAÇÃO

- USAR ESPACADORES E POSICIONADORES ENTRE A FERRAGEM E A FORMA.
- RECOMENDA-SE RIGOROSA LIMPEZA DAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM. (REMOÇÃO DE TÓCOS DE CIGARRO, SERRAGEM, ETC.)
- CUIDADOS ESPECIAIS COMO COLOCAÇÃO DE TELA E INTERTELA DEVERÃO SER EXECUTADOS NOS ENCONTROS DA ESTRUTURA DE CONCRETO COM A ALVENARIA.
- O ACURTIMENTO DA ALVENARIA DEVERÁ SER EXECUTADO APÓS 30 DIAS DA EXECUÇÃO DA MESMA.
- CONSULTAR O PROJETO DE ARQUITETURA PARA VER O POSICIONAMENTO DAS PAREDES.
- MOLHAR BEM AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM.
- CURAR BEM O CONCRETO, MANTENDO A SUPERFÍCIE UMEDIDA.
- ASSENTAR AS PAREDES SEM VIGA BALDRAME SOBRE CONTRAPISO ARMADO (MALHA Ø5.0x10).
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
- CONFERIR FORMA E FERRAGEM ANTES DA CONCRETAGEM
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA

| NOTAS GERAIS | |
|--|---|
| 1. Normas (Procedimentos) principais: NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado NBR 6120 - Carga para cálculo de estruturas de edificações NBR 6121 - Carga para cálculo de estruturas de edificações | 7. Preço para retirada de forma (em condições normais) não inclui: - fôrmas laterais: 3 dias - fôrmas inferiores, observando as portais bem acuradas e convenientemente espaçadas: 14 dias - fôrmas inferiores, sem portais: 21 dias |
| 2. Resistência característica do concreto - fck = 25 MPa | 8. Cuid. A Proteção contra sacagem (perda) pelo menos 10 dias após o lançamento do concreto, para ser feita mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-se com película impermeável. |
| 3. A dosagem do concreto deverá ser com base a resistência característica fck devida ao projeto. | 9. Gancho dos cabos. |
| 4. Dependentes e níveis em centímetros, exceto onde indicado. | 10. Gancho das armaduras de tração. |
| 5. Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas na obra e cobradas com o projeto arquitetônico e com o projeto complementar antes da execução. | 11. Os espaçadores verticais e horizontais entre as barras long deverão respeitar os valores mínimos indicados no detalhe. |
| 6. As formas e acuramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e ao empuxo anterior que possam atuar durante a execução da obra. | 12. Cobrimento da armadura, não menor que o mínimo das barras. |
| | 13. As barras da armadura deverão ser mantidas com segurança na posição prevista durante o lançamento e o adensamento do concreto. Usar espaçadores adequados para garantir o cobrimento do concreto. |
| | 14. Na montagem das armaduras das vigas nas formas, as barras longitudinais das vigas deverão ficar por cima das das barras da viga que lhe serve de apoio. |
| | 15. Conferir todas as medidas antes do corte, dobramento e montagem das armaduras. |
| | 16. As especificações contidas neste projeto não poderão ser alteradas sem a consulta prévia ao projeto. |
| | 17. Pesos específicos adotados: Concreto normal $\rho_c = 25 \text{ KN/m}^3$ Alvenaria Tipo Figueiredo = 15 KN/m³ Alvenaria Tipo Maciço = 18 KN/m³ |
| | 18. Contra Recha de laje pré-moldada: ver recomendação do fabricante. |
| | 19. A execução de alvenarias sob as estruturas, deverá ser feita após a retirada das escoras. |

PROJETO DE ESTRUTURA - RAMPA EXECUTIVO

CLIENTE: **PREFEITURA DE CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES**
CNPJ: 27.165.570/0001-98

TÍTULO: **RECONSTRUÇÃO DA EMEF MATA FRIA E REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA**
CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES, CEP: 29370-000

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **COMUNIDADE RURAL DA MATA FRIA**
COORDENADAS: 20°17'05.3"S 41°10'52.2"W

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **Arquiteto e Urbanista Luiz Alberto Gonçalves Barbosa** CAU 17741193-0
FLAVIO N. BORGES DATA: **DEZEMBRO/2023** ESCALA: **A0** UNIDADE: **METRO** ARQUITETO: **EME F MATA FRIA - ESTRUTURAL - RAMPA - R02-049**

Conteúdo: **Planta de Formas**

FOLHA 06/12