



Forma do Pavimento: 01-Térreo - I-1  
Escala: 1:50

**DURABILIDADE DOS MATERIAIS**

CLASSE DE AGRESSIVIDADE : III  
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO ≤ 0.55

| ELEMENTO      | MATERIAL       | fck (MPa) | COBRIMENTO |
|---------------|----------------|-----------|------------|
| Calha         | Concreto - C35 | 35        | 3.0 cm     |
| Laje          | Concreto - C35 | 35        | 3.0 cm     |
| Pilar         | Concreto - C35 | 35        | 3.5 cm     |
| Poço Elevador | Concreto - C35 | 35        | 3.5 cm     |
| Rampa         | Concreto - C35 | 35        | 3.0 cm     |
| Reservatório  | Concreto - C35 | 35        | 3.5 cm     |
| Viga          | Concreto - C35 | 35        | 3.5 cm     |

**RESUMOS DOS MATERIAIS (01-Térreo)**

| ELEMENTO      | VOLUME    | FORMA      |
|---------------|-----------|------------|
| Pilar         | 13.03 m³  | 133.58 m²  |
| Viga          | 16.98 m³  | 0.00 m²    |
| 01-Niv-37     | 30.01 m³  | 133.58 m²  |
| Escada        | 7.31 m³   | 0.00 m²    |
| Laje          | 420.25 m³ | 260.52 m²  |
| Pilar         | 40.83 m³  | 403.85 m²  |
| Poço Elevador | 5.98 m³   | 0.00 m²    |
| Reservatório  | 180.33 m³ | 0.00 m²    |
| Viga          | 166.04 m³ | 1909.85 m² |
| 01-Térreo     | 820.74 m³ | 2574.21 m² |
| Total geral   | 850.75 m³ | 2707.80 m² |

**PARÂMETROS DE PROJETO - PROTENSÃO**

1. PROTENSÃO COM MONO-CORDALHAS ENGRAXADAS
2. AÇO DE PROTENSÃO: CP-190-RR-EP
3. MONO-CORDALHAS Ø12.7 mm;  $A_p = 0.99 \text{ cm}^2$   
 $E_s = 196 \text{ GPa}$   
 $\mu = 0.027 \text{ rad}$   
 $k = 0.0035 \text{ rad/m}$
4. FORÇA INICIAL APLICADA NA CORDALHA PELO MACACO:  $P = 15.0 \text{ tonf}$

**NOTAS GERAIS PARA EXECUÇÃO DA PROTENSÃO**

1. TODAS AS ANCORAGENS PASSIVAS DEVERÃO SER PRÉ-BLOCADAS;
2. TODAS AS ANCORAGENS ATIVAS DEVERÃO SER PROTÉGIDAS;
3. OS ALOJAMENTOS APÓS A CRAVAÇÃO ESTÃO INDICADOS NA TABELA DE CORDALHA;
4. SEQUÊNCIA DA PROTENSÃO:  
PULVAR OS CABOS DO CENTRO PARA AS EXTREMIDADES ALTERNADAMENTE.
5. SEQUÊNCIA DA PROTENSÃO:  
1ª FASE - 7 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DESDE QUE A RESISTÊNCIA DO CONCRETO À COMPRESSÃO POSSUA 25 MPa;  
2ª FASE - 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DESDE QUE A RESISTÊNCIA DO CONCRETO À COMPRESSÃO POSSUA 35 MPa;  
3ª FASE - ... DIAS APÓS A CONCRETAGEM DESDE QUE A RESISTÊNCIA DO CONCRETO À COMPRESSÃO POSSUA ... MPa.  
QUANDO NÃO HOUVER INDICAÇÃO DAS ETAPAS DE PROTENSÃO, TODOS OS CABOS DEVERÃO SER PROTÉGIDOS NA 1ª FASE.

**NOTAS GERAIS**

- A. DIREITOS AUTORAIS**  
ESTE DOCUMENTO NÃO DEVE SER REPRODUZIDO OU PASSADO PARA TERCEIROS, SENDO EXCLUSIVAMENTE ELABORADO PARA UTILIZAÇÃO DA OBRA DE REFERÊNCIA.
- B. NORMAS TÉCNICAS**  
ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO UTILIZANDO AS SEGUINTE NORMAS:  
NBR 5789: CONCRETO-ENSAIO DE COMPRESSÃO DE CORPOS DE PROVA CILÍNDRICOS  
NBR 6118: PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTO  
NBR 6120: AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES  
NBR 6123: FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES-PROCEDIMENTO  
NBR 7480: AÇO DESTINADO A ARMADURAS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO-ESPECIFICAÇÃO  
NBR 7481: TELA DE AÇO SOLDADA-ARMADURA PARA CONCRETO-ESPECIFICAÇÃO  
NBR 8681: AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS-PROCEDIMENTO  
NBR 9062: PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

**NOTAS EXECUÇÃO DA ESTRUTURA**

- A. CONCRETO**  
A.1. CONTROLE TECNOLÓGICO OBRIGATORIO;  
A.2. QUEDA LIVRE NO LANÇAMENTO NUNCA SUPERIOR A 2 METROS;  
A.3. CONCRETAGEM EM CAMADAS NUNCA SUPERIORES A 20 CM;  
A.4. A CURA DEVERÁ SER FEITA DURANTE 7 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.
- B. FORMA**  
B.1. PRAZOS PARA RETIRADA DAS FORMAS SERÃO:  
B.1.1. FACES LATERAIS - 3 DIAS  
B.1.2. FACES INFERIORES (DEIXANDO A ESTRUTURA RESSORADA)-14 DIAS  
B.1.3. FACES INFERIORES SEM OS PONTEALES - 21 DIAS  
B.2. DEIXAR PELO MENOS DOS PAVIMENTOS ABAIXO DO CONCRETADO ESCORRADO.
- C. ARMADURA**  
C.1. COLOCAR ESPACADORES OU COCADAS P/ RESPEITAR COBRIMENTOS;  
C.2. NUNCA EMENDAR SEM CONSULTAR O CALCULISTA;  
C.3. EVITAR CHOQUE DO VIBRADOR COM A ARMADURA;  
C.4. LIMPAR TODAS AS BARRAS COM LIXA DE FERRO P/ TIRAR FERRUGEM.

**LEGENDA**

- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE CONTINUA
- PILAR QUE MORRE
- MUDANÇA DE SEÇÃO DO PILAR

**CONFERIR OS QUANTITATIVOS DE MATERIAIS ANTES DA COMPRA.**

|  |   |  |                             |
|--|---|--|-----------------------------|
| 00   | 19/03/2024                                | Emissão inicial  | Diego                       |
| REV  | DATA                                      | ASSUNTO  | AUTOR                       |
| PROPRIETÁRIO - ALA   |   |  |                             |
| RESPONSÁVEL - Diego Vasconcelos Gonçalves Ferreira<br>PROJETO Eng. Civil - CREA: 020930945-8               |   |  |                             |
|                       |   | CLIENTE:<br>ALA  |                             |
| ÍNTERVENÇÃO:<br>Assembleia Legislativa de Alagoas<br>RUA SÁ E ALBUQUERQUE, NÚMERO 807, JARAGUÁ - MACEIÓ-AL |   |  |                             |
| TÍTULO:<br>FORMA PAVIMENTO (01-Térreo) - I-1   |   |  |                             |
| DATA:<br>02/20/24  | ESCALA:<br>1:50                           | ENGENHEIRO:<br>DIEGO VASCONCELOS<br>CREA REG.: 020930945-8 | PLANTA REVISÃO:<br>0017-ROO |
| FASE:<br>PE  | PROJETO:<br>CLA-EEM-EST-PE-0017-Autor-ROO |  |                             |