



Forma do Pavimento: 04-3Pavto - I-2  
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 (04-3Pavto)**

ELEMENTO	VOLUME	FORMA
Laje	414.98 m³	572.63 m²
Pilar	36.32 m³	366.26 m²
Rampa	2.68 m³	0.00 m²
Viga	298.29 m³	1277.14 m²
04-3Pavto	752.27 m³	2216.02 m²
Total geral	752.27 m³	2216.02 m²

**PARÂMETROS DE PROJETO - PROTENSÃO**

- PROTENSÃO COM MONO-CORDALHAS ENGRAXADAS
- ACO DE PROTENSÃO: CP-190-88-EP
- MONO-CORDALHAS Ø12.7 mm:  $A_p = 0.99 \text{ cm}^2$   
 $E_s = 196 \text{ GPa}$   
 $\mu = 0.027 \text{ rad}$   
 $k = 0.0035 \text{ rad/m}$
- FORÇA INICIAL APLICADA NA CORDALHA PELO MACACO:  $P = 15.0 \text{ tonf}$

**NOTAS GERAIS PARA EXECUÇÃO DA PROTENSÃO**

- TODAS AS ANCORAGENS PASSIVAS DEVERÃO SER PRÉ-BLOCADAS;
- TODAS AS ANCORAGENS ATIVAS DEVERÃO SER PROTEGIDAS;
- OS ALOJAMENTOS APÓS A CRAVAÇÃO ESTÃO INDICADOS NA TABELA DE CORDALHA;
- SEQUÊNCIA DA PROTENSÃO:  
PULVAR OS CABOS DO CENTRO PARA AS EXTREMIDADES ALTERNADAMENTE.
- 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 - 35 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DESDE QUE A RESISTÊNCIA DO CONCRETO À COMPRESSÃO POSSUA 35 MPa.  
QUANDO NÃO HOUVER INDICAÇÃO DAS ETAPAS DE PROTENSÃO, TODOS OS CABOS DEVERÃO SER PROTENSADOS NA 3ª 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 5739: 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 ESPECIFICAÇÃO  
NBR 7481: TELA DE AÇO SOLDADA-ARMADURA PARA CONCRETO ESPECIFICAÇÃO  
NBR 8681: AÇÖES 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 de Vasconcelos Gonçalves Ferreira  
PROJETO Eng. Civil - CREA: 020930945-8

CONTATO:  
 diego@vgfengenharia.com.br  
 tel: 99298-2128  
 kuz@vgfengenharia.com.br  
 tel: 99836-5317
 
CLIENTE:  
ALA

FABRIMENTAÇÃO:  
Assembleia Legislativa de Alagoas  
RUA SÁ E ALBUQUERQUE, NÚMERO 807, JARAGUÁ - MACEIÓ-AL

TÍTULO:  
FORMA PAVIMENTO (04-3Pavto) - I-2

DATA: 02/20/24	ESCALA: 1 : 50	ENGENHEIRO: Diego Vasconcelos CREA REG.: 020930945-8	PLANTA REVISÃO: <b>0036-ROO</b>
FASE: PE	PROJETO: CLA-EEM-EST-PE-0036-Autor-ROO		