



Forma do Pavimento: 01-Térreo - J-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 (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	156.04 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:  $A_p = 0.99 \text{ cm}^2$   
 $E_p = 196 \text{ GPa}$   
 $\mu = 0.07 \text{ rad}$   
 $k = 0.0035 \text{ rad/m}$
4. FORÇA INICIAL APLICADA NA CORDALHA PELO MACACO:  $P_i = 15.0 \text{ tonf}$

### NOTAS GERAIS PARA EXECUÇÃO DA PROTENSÃO

1. TODAS AS ANCORAGENS PASSIVAS DEVERÃO SER PRÉ-BLOCADAS;
2. TODAS AS ANCORAGENS ATIVAS DEVERÃO SER PROTEGIDAS;
3. OS ALCOMENTOS APÓS A CRAVAÇÃO ESTÃO INDICADOS NA TABELA DE CORDALHAS;
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 PROTENSADOS 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 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 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 RESSORCADA)-14 DIAS  
B.1.3. FACES INFERIORES SEM OS PONTELETES - 21 DIAS  
B.2. DEIXAR PELO MENOS DOIS PAVIMENTOS ABAIXO DO CONCRETADO ESCORRADO.
- C. ARMADURA**  
C.1. COLCAR 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  
PROJETO Eng. Civil - CREA: 020930945-8

	CONTATO: diego@vgfengenharia.com.br Tel: 9929-2128 kiz@vgfengenharia.com.br Tel: 9936-5317	CLIENTE: ALA
	ISENTIMENTOS: Assembléia Legislativa de Alagoas RUA SÁ E ALBUQUERQUE, NÚMERO 807, JARAGUÁ - MACEIÓ-AL	

TÍTULO:  
FORMA PAVIMENTO (01-Térreo) - J-2

DATA:	ESCALA:	ENGENHEIRO:	PLANTA REVISÃO:
02/20/24	1 : 50	Diego Vasconcelos CREA REG.: 020930945-8	0020-ROO
FIC:	PROJETO:	CLA-EEM-EST-PE-0020-Autor-ROO	