

FORMA DO PAVIMENTO FUNDAÇÃO (NÍVEL 0)
Escala 1:100

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x35	0	0
V2	14x35	0	0
V3	14x40	0	0
V4	14x40	0	0
V5	14x35	0	0
V6	14x35	0	0
V7	14x35	0	0
V8	14x35	0	0
V9	14x35	0	0
V10	14x35	0	0
V11	14x35	0	0
V12	14x35	0	0
V13	14x40	0	0
V14	14x35	0	0
V15	14x35	0	0
V16	14x35	0	0
V17	14x35	0	0
V18	14x35	0	0
V19	14x35	0	0
V20	14x35	0	0
V21	14x35	0	0
V22	14x35	0	0
V23	14x35	0	0
V24	14x35	0	0
V25	14x35	0	0
V26	14x35	0	0
V27	14x35	0	0
V28	14x35	0	0
V29	14x35	0	0

Características dos materiais		
fck (MPa)	Ecs (kg/m³)	Esq (kg/m³)
30	2400	26834

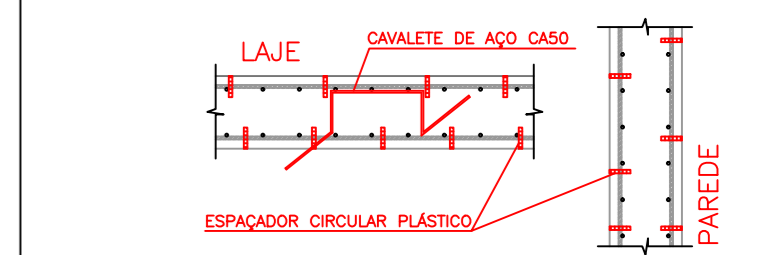
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x40	0	0
P2	14x40	0	0
P3	14x40	0	0
P4	14x40	0	0
P5	14x40	0	0
P6	14x40	0	0
P7	14x40	0	0
P8	14x40	0	0
P9	14x40	0	0
P10	14x40	0	0
P11	14x40	0	0
P12	14x40	0	0
P13	14x40	0	0
P14	14x40	0	0
P15	14x40	0	0
P16	14x40	0	0
P17	14x40	0	0
P18	14x40	0	0
P19	14x40	0	0
P20	14x40	0	0
P21	14x40	0	0
P22	14x40	0	0
P23	14x40	0	0
P24	14x40	0	0
P25	14x40	0	0
P26	14x40	0	0
P27	14x40	0	0
P28	14x40	0	0
P29	14x40	0	0
P30	14x40	0	0
P31	14x40	0	0
P32	14x40	0	0
P33	14x40	0	0
P34	14x40	0	0
P35	14x40	0	0
P36	14x40	0	0
P37	14x40	0	0
P38	14x40	0	0
P39	14x40	0	0
P40	14x40	0	0
P41	14x40	0	0
P42	14x40	0	0
P43	14x40	0	0
P44	14x40	0	0
P45	14x40	0	0
P46	14x40	0	0
P47	14x40	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Parede de concreto

- ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:**
- *Classe do concreto: fck = 30 MPa;
 - *Consumo mínimo de material cimentício = 320 kg/m³ = 3,2N/m³;
 - *Máxima relação água/cimento, em massa 5,0/60 NBR 6118:2023;
 - *Classe de agressividade ambiental = Moderada - II (NBR 6118:2023);
 - *Cobrimento dos Blocos de Fundação ou Sapatas = 5,0 cm;
 - *Cobrimento das Vigas de Equilíbrio = 4,0 cm;
 - *Cobrimento dos Pilares, Vigas e Paredes de Concreto = 3,0 cm;
 - *Cobrimento das Lajes Treliçadas = 2,5 cm;
 - *Cobrimento das Lajes Maciças e Nervuradas = 2,5 cm;
 - *Fator de Emissão CO2 = 393 kgCO2/m³;
 - *Adotar controle rígido de execução dos cobrimentos, com espaçadores plásticos em lajes e paredes e cavaletes metálicos em laje;



- *Moldar 6 corpos de prova para cada caminhão de 8m³. Dois para cada 1/3 de volume de concreto retrado do caminhão. Ensaiar todos à compressão uniaxial aos 28 dias;
- *Seguir rigorosamente as premissas da nbr-14931:2004 - Execução de Estrutura de concreto - Procedimento;
- *Módulo de Elasticidade secante = 28838,4 Mpa;
- *Módulo de Elasticidade inicial = 30872,5 Mpa;
- *Densidade do concreto armado = 2,50 t/m³ = 25 kN/m³;
- *Tamanho máximo do agregado = 19 mm;
- *As tubulações hidromecânicas devem estar localadas em seus respectivos furos antes da concretagem;
- *Seguir rigorosamente o item 10.1 da NBR 14931-2004;
- *NBR 14931-2004: 10.1 Cura e cuidados especiais;
- Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deve ser curado e protegido contra agentes prejudiciais para:
 - evitar a perda de água pela superfície exposta;
 - assegurar a formação de uma superfície adequada;
 - assegurar a formação de uma capa superficial durável;

Os agentes deletérios mais comuns ao concreto em seu início de vida são: mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, água torrencial, congelamento, agentes químicos, bem como choques e vibrações de intensidade tal que possam produzir fissuras na massa de concreto ou prejudicar a sua aderência à armadura.

O endurecimento do concreto pode ser acelerado por meio de tratamento térmico ou pelo uso de aditivos que não contenham cloreto de cálcio em sua composição e devidamente controlado, não se dispensando as medidas de proteção contra a secagem:

Elementos estruturais de superfície devem ser curados até que atinjam resistências características à compressão (fck), de acordo com a ABNT NBR 12655, igual ou maior que 15 MPa;

No caso de utilização de água, esta deve ser potável ou satisfazer as exigências da ABNT NBR 12654.

Elementos de concreto com grande volume, tipo blocos de fundação:

Para elementos em contato permanente com solo, água ou estação de tratamento utilizar cimento CPV com substituição de 10% do cimento por sílica ativa (SiMx) ou Metacaulim (mka61). Recomenda-se o estudo da reatividade do agregado quanto a (RAA).

- NOTAS GERAIS:**
- *Antes da execução da concretagem deve-se efetuar a limpeza e umidificação das formas;
 - *Só retirar escoramento de um pavimento pelo menos 28 dias após a sua concretagem e nunca antes da cura do concreto de mais dois pavimentos superiores;
 - *Espessura mínima do revestimento das paredes incluindo chapisco, reboco, pintura ou cerâmica, será 2,0cm para as faces internas e 2,0cm para as faces externas;
 - *Espessura da camada de solo para jardins ou caixas de areia será no máximo de 25cm. Prever também drenagem na área;
 - *Colocar jardineiras apenas onde está indicado no projeto original de arquitetura;
 - *As reduções de pilares serão feitas nos pavimentos indicados nos "bonecos" e dimensões apresentadas em planta baixa (ver legenda de projeto);
 - *Os valores ao lado dos asteriscos (*) indicam a contra-flecha a ser dada no centro do elemento;
 - *Prever telas de ligação das alvenarias com as faces de pilares;
 - *Os andares pares serão encunhados durante a obra. Os demais pavimentos serão encunhados somente com a conclusão da torre;
 - *Reforçar as lajes e vigas próximas que estejam ligadas a um novo trecho de concretagem;
 - *Só concretar os fronts na colocação das alvenarias;
 - *Para execução conferir cotas no local (consultar projetista se qualquer cota da periferia diferir "m looo" em mais de 10cm da cota do projeto);
 - *Salvo contrário, todas as cotas estão em centímetros.

JUNTA DE CONCRETAGEM:

- Deve ser decidida pelo construtor e fiscalização conforme o plano de concretagem, atendendo as especificações e recomendações da nbr 14931:2004 - execução de estruturas de concreto - procedimento - item 9.7 - junta de concretagem.

- CARGAMENTOS ADOPTADOS:**
- Carga Permanente: 1,85 kN/m²;
 - Carga Acidental (Região de Telhado): 1,50 kN/m²;
 - Carga Acidental (Região de Laje Técnica/Calhas): 3,00 kN/m²;

- NORMAS APLICADAS:**
- ABNT NBR 6118:2023 - Projeto de estruturas de concreto;
 - ABNT NBR 6120:2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
 - ABNT NBR 6122:2019 - Projeto e execução de fundações;
 - ABNT NBR 6123:1988 - Força devida aos ventos;
 - ABNT NBR 8881:2003 - Ações e segurança nas estruturas;
 - ABNT NBR 12655:2015 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento;
 - ABNT NBR 15575:2013 - Partes 1 e 2 - Requisitos gerais e para sistemas estruturais;
 - ABNT NBR 14859:2002 - Parte 1 - Laje pré-fabricada-requisitos-Lajes unidirecionais;
 - ABNT NBR 15200:2004 - Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio - Procedimento.

Legenda

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção
- Viga (V) ou Viga Baldrame (VB) ou Viga de Equilíbrio (VE)
- Viga Invertida (V)
- Viga semi-invertida (V)
- Bloco de Coroamento (BL) ou Sapata (SP)
- Estacas (E)
- Vazio

REV	DESCRIÇÃO	ATUALIZAÇÃO NA IMPLANTACAO
REV	01/07/2025	ESPECIAÇÃO FINAL
REV	DATA	DESCRIÇÃO

SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

OBJETO: PROJETO DE IMPLANTACAO DA DELEGACIA NA CIDADE DE BONITO

PROPOSTANTE: SES - SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL

PROPRIETARIO: SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL

RESPONSABILIDADE: SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL

RESPONSABILIDADE: NOME: IRMA CAETANO DE HOLANDA LINS

RESPONSABILIDADE: CALHEI, ALBERTO

PROJETO	DATA	DEFINICAO	STATUS
PROJETO ESTRUTURAL	02/04/2025	02/04/2025	EXECUTIVO