



FORMAS FUNDAÇÃO – BLOCOS
ESC 1/50

Tabela de níveis		
Pavimento	Nível s/acab cm	PD abaixo cm
03-Reservatório 02	7.340	1.240
02-Reservatório 01	6.100	3.000
01-Respaldo	3.100	3.100
00-Fundação	0.000	0.000

NOTAS GERAIS:

- 1 - COTAS E NÍVEIS EM CM E BITOLAS DE ARMADURAS EM MM.
- 2 - OBSERVAR O FCK DO CONCRETO NAS PRANCHAS.
- 3 - PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE II, O FATOR A/C DEVE SER MENOR OU IGUAL A 0,60.
- 4 - AS CARGAS DE LAJE REFEREM-SE A SOBRECARGA, NÃO INCLUEM O PESO PRÓPRIO.
- 5 - CONFERIR MEDIDAS EM OBRA (COMEÇAR A LOCAÇÃO PELA LATERAL ESQUERDA DO TERRENO).
- 6 - PARA A BOA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA, CONSULTAR SEMPRE TODOS OS PROJETOS, VERIFICANDO AS INTERFERÊNCIAS NA ESTRUTURA.
- 7 - É DE RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES SEGUIR AS NORMAS VIGENTES PARA UMA EXECUÇÃO ADEQUADA, GARANTINDO O PERFEITO FUNCIONAMENTO E ESTABILIDADES DOS SISTEMAS PROJETADOS.

NOTAS GERAIS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO:

- 1 - PARA CONFEÇÃO DESTA PROJETO OS SEGUINTE ITENS FORAM CONSIDERADOS E DEVEM SER RESPEITADOS:
- 2 - NORMAS DE REFERÊNCIA:
NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO.
NBR 6120 - CARGAS PARA O CALCULO DE ESTRUTURA DE EDIFICAÇÕES.
NBR 6122 - PROJETO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES.
NBR 8953 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS.
NBR 12655 - PREPARO CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO.
- 3 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL:
DE ACORDO COM A NBR 6118 - ITEM 6.4.2 - TABELA 6.1
CLASSE II (MODERADA - URBANA).
- 4 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.7.6 - TABELA 7.2.
- 5 - CATEGORIA DO AÇO
CA - 50 (fyk = 5000Kg/cm²).
CA - 60 (fyk = 6000Kg/cm²).

PRAZOS DE DESECORAMENTO, CONSIDERANDO A CORRETA APLICAÇÃO DA CURA

- VIGAS:**
- 1 - PERMITIDA A DESFORMA LATERAL DA VIGA AOS 3 DIAS, SEM MEXER NO ESCORAMENTO E NO FUNDO DA FORMA DA VIGA.
 - 2 - DESFORMA TOTAL (PONTELETES + FUNDO DA FORMA) AOS 28 DIAS.
 - 3 - NÃO SERÁ PERMITIDA DESFORMAS PARCIAIS DAS VIGAS ALÉM DO PREVISTO ACIMA POIS AS VIBRAÇÕES E CHOQUES PODEM FACILITAR A DEGRADAÇÃO DO CONCRETO.
- LAJES:**
- 1 - RETIRAR 2/3 DAS ESCORAS AOS 15 DIAS.
 - 2 - MANTER 1/3 DO ESCORAMENTO RETIRADO AOS 15 DIAS ATÉ A RETIRADA DE 2/3 DO ESCORAMENTO DA LAJE SUPERIOR.
- PILARES:**
- 1 - RETIRAR FORMAS AOS 5 DIAS.

RECOMENDAÇÕES SOBRE A BOA EXECUÇÃO DAS FORMAS

- 1 - SE O PONTELETE FOR DE MADEIRA, CADA PONTELETE PODE TER SOMENTE UMA EMENDA A QUAL NÃO DEVE SER FEITA DENTRO DO TERÇO MÉDIO DE SEU COMPRIMENTO. OS TOPOS DEVEM SER PLANOS E NORMAIS AO EIXO COMUM.
- 2 - LAJES: A ARMAÇÃO DAS LAJES COMPÕE-SE DE UM ESTRADO DE MADEIRA FEITO COM CHAPAS DE COMPENSADO E APOIADAS SOBRE VIGAMENTO DE GUIAS BRUTAS AFASTADAS DE 50CM DE EIXO A EIXO. ESSE VIGAMENTO É COLOCADO PARALELAMENTE AO LADO MENOR DO PISO E REPOUSA SOBRE VIGAS MESTRAS CONSTITUÍDAS POR GUIAS AFASTADAS DE 100 A 140CM APOIADAS SOBRE PONTELETES COLOCADOS A DISTÂNCIA MÁXIMA DE 80CM.
- 3 - VIGAS: A FORMA PARA AS VIGAS RETANGULARES DEVERÁ SER FEITA EM CHAPAS DE COMPENSADO, COM GUIAS PRESAS POR RIPAS DE 2,5x5CM E COLOCADOS VERTICALMENTE A CADA 60 A 80CM. OS PONTELETES DEVERÃO TER ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 80CM, RECEBEREM NA PARTE SUPERIOR UMA TRAVESSA, FEITA DE CAIBROS OU RIPAS PREGADOS A CUTELO E ESCORADOS COM RIPAS.
- 4 - PILARES: AS FORMAS PARA OS PILARES TAMBÉM SERÃO FEITAS EM CHAPAS DE COMPENSADO. AS CHAPAS PRESAS POR MEIO DE RIPAS DE 2,5x5CM, COLOCADOS A CUTELO CADA 30 A 40CM.
- 5 - NÃO ESQUECER DAS ABERTURAS DE LIMPEZA. ESTAS DEVEM SER FECHADAS NA OCASIÃO DA CONCRETAGEM.

RECOMENDAÇÕES SOBRE O SENTIDO DE RETIRADA DAS ESCORAS

- 1 - PARA VIGAS BI-APOIADAS, REMOVER AS ESCORAS DO MEIO DO VÃO PARA OS APOIOS.
- 2 - PARA VIGAS EM BALANÇO, REMOVER AS ESCORAS DA EXTREMIDADE LIVRE DO ELEMENTO ESTRUTURAL PARA O APOIO.
- 3 - NAS LAJES, QUANDO FOR O MOMENTO DA RETIRADA DAS ESCORAS TOTAL, RETIRAR AS ESCORAS DO CENTRO DA LAJE PARA AS VIGAS.

INFORMAÇÕES SOBRE FERRAGENS DAS VIGAS

- 1 - NO DETALHAMENTO DAS ARMADURAS LONGITUDINAIS A INDICAÇÃO "(1c)" INDICA A ARMADURA QUE DEVERÁ SER POSICIONADA NA PRIMEIRA CAMADA INFERIOR OU SUPERIOR. "(2c)" FAZ REFERÊNCIA ÀS ARMADURAS DA SEGUNDA CAMADA.
- 2 - A INDICAÇÃO QUE ESTÁ DENTRO DO DETALHAMENTO DAS FORMAS REFERE-SE À ARMADURA DE PELE. (2X5 N16 ø 6.3, POR EXEMPLO).

PARANÁ EDIFICAÇÕES

PROPRIETÁRIO:
SECRETARIA DA FAMÍLIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

OBRA:
CONSELHO TUTELAR

LOCAL:

ENG CIVIL MARCEL FARINHA
AUTOR DO PROJETO / REGISTRO PROF:

RESPONSÁVEL TÉCNICO / REGISTRO PROF:

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SEIL - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
PARANÁ EDIFICAÇÕES
GERÊNCIA DE PROJETOS

MUNICÍPIO:
ESCRITÓRIO REGIONAL

TIPO:
CONSTRUÇÃO

PROJETO:
ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:
FORMAS BLOCO

DESENHO: MARCEL CASSANDRO ROMERO FARINHA
DATA: AGOSTO / 2017
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: EST_P2_02_13_FORMAS_BLOCO_CONSELHO_TUTELAR

PARANÁ EDIFICAÇÕES
CNPJ: 17.433.037/0001-08
CREA: PR 21605-0
AVENIDA IGUAÇU, 420
CEP: 80.230-900
WWW.PARANAEDIFICACOES.COM.BR
SCHEMARIO DO ESTADO TELEFONE: (041) 3304-3331

EST 02 13