



| | DIAM (mm) | C:TOTAL (m) | PESO + 10 % (kg) |
|--------------------|--------------|----------------|---------------------|
| AÇO | | | |
| CA50 | 10.0 | 211.3 | 143.3 |
| CA60 | 5.0 | 339.4 | 57.5 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | | | 143.3 |
| CA60 | | | 57.5 |

| ACO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10 % (kg) |
|--------------------|--------------|----------------|---------------------|
| CA50 | 10.0 | 55.5 | 37.6 |
| CA60 | 5.0 | 294 | 49.8 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | | | 37.6 |
| CA60 | | | 49.8 |

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

- 01- EXECUTAR A ESTRUTURA CONFORME NBR 14931/2004;
- 02- Confrontar projeto estrutural com projeto arquitetônico;
- 03- As formas de escoamento devem ser executados de forma a evitar as fissuras decorrentes por fatores ambientais ou por deslocamento do concreto;
- 04- Nas peças de grandes vãos, sujeitas à deformações, devem ser adotadas contraflechas necessárias;
- 05- Em peças estreitas e altas, serão necessárias aberturas de pequenas janelas, a fim de facilitar a limpeza;
- 06- Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e esvaziadas de modo a evitar eventuais fugas de pastas;
- 07- As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar a absorção da água de amassamento do concreto ;
- 08- As barras de aço não devem apresentar ferrugem, manchas de óleo ou quaisquer outras substâncias que impeçam uma perfeita aderência do concreto ;
- 09- As armaduras não deverão ficar em contato direto com as formas, obedecendo para isso as distâncias mínimas ;
- 10- Em nenhum caso, deve ser empregado na estrutura de concreto, aço de qualidade diferente da especificada no projeto, sem aprovação prévia do projetista;
- 11- O posicionamento da armaduras negativas deve ser garantido, em relação à sua posição estrutural, com a adoção de suportes rígidos e suficientemente espaçados;
- 12- O processo de cura do concreto deverá ser no mínimo de 7 (sete) dias
- 13- A retirada dos escoamentos dos lotos deverá ser feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para as peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferentes

| | |
|--|---|
| <p>Observações:</p> <p>1- QUALQUER ALTERAÇÃO QUE NÃO CONTAR COM O ENDOSSO POR ESCRITO DA ENGENHEIRIA, SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO CONTRATANTE.</p> <p>2- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ARQUITETÔNICO DEVERÁ SER COMUNICADO À AUTORA DO PROJETO.</p> | |
| <p>Alterações de Projeto:</p> | |
| <p>USO: 0,1525 m² DE EXISTENTE PARA ADEQUAR A ÁREA TOTAL DO LOTE ÀS NECESSIDADES DO PROJETO.</p> | |
| DATA: | ASSUNTO: |
| DATA1 | ASSUNTO1 |
| DATA2 | ASSUNTO2 |
| Projeto: | ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO |
| <p>BRUNO FERNANDES</p> | |
| Ciente: | PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIANÓPOLIS |
| Outra: | CONSTRUÇÃO DO PATIO RODOVIARIO MUNICIPAL |
| Local: | RUA JOSÉ ALVES DE MIRANDA/RUA MARIO DESTEFANI |
| Assunto: | RESIDENCIAL JARDIM GUARACI, INDIANÓPOLIS-PR |
| | DETALHAMENTO FUNDAÇÃO |
| | DETALHAMENTO PILARES |
| OBSERVAR NÍVEIS NA OBRA. | |
| RESPONSÁVEL PELO PROJETO: | |