

MEMORIAL DESCRITIVO DAS ADEQUAÇÕES

➤ FUNDAÇÕES:

Através do presente Memorial Descritivo, informamos que, no Projeto de **CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO 2**, a ser executado por meio do Convênio nº **977950/2025**, foram realizadas adequações nas fundações da edificação.

O projeto padrão apresentado pelo FNDE contempla fundações profundas para a Creche Tipo 2. No entanto, conforme a sondagem realizada no local de implantação do empreendimento, verificou-se que o solo apresenta resistência ideal para a implantação de fundações rasas.

Dessa forma, optou-se pela adequação do projeto de fundações profundas para fundações rasas, por se tratar de solução tecnicamente viável, de fácil execução e que proporciona maior economicidade à Administração Pública, sem prejuízo à segurança e estabilidade da edificação.

De acordo com a memória de cálculo apresentada, os serviços da nova fundação são:

2.0 – MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES

2.3 – Escavações:

- A escavação deverá atingir as dimensões em planta e profundidade indicadas em projeto, considerando os acréscimos necessários para a montagem e instalação das fôrmas, quando aplicável.
- O fundo da escavação deverá apresentar superfície regular, firme e isenta de material solto, orgânico ou saturado. Caso seja identificado solo com baixa capacidade de suporte ou material inadequado, a fiscalização deverá ser comunicada para definição das providências técnicas cabíveis.
- Os serviços deverão atender às normas técnicas vigentes, às recomendações do projeto estrutural e às condições de segurança do trabalho aplicáveis.

2.5 – Apiloamento manual do fundo de valas:

- O fundo das valas deverá ser molhado e fortemente compactado manualmente para evitar recalques.

3.0 – FUNDAÇÕES

3.2.2– Lastro de concreto magro:

- O lastro deverá ser executado após a regularização e conferência das dimensões e da cota de assentamento da fundação, garantindo que o fundo da cava esteja nivelado, firme e isento de materiais soltos ou orgânicos.
- Será executada em concreto simples não estrutural no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita nº 1) preparado com uso de betoneira;
- Terá espessura de 5,0 cm e servirá como base de regularização e de camada de impermeabilização evitando a penetração de água nas superfícies especialmente por via capilar;
- De preferência, a execução da base será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação;
- Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se.

3.2.3, 3.2.4 e 3.2.8– Concreto armado $f_{ck}=30$ MPa, lançamento do concreto, armação das estruturas, montagem e desmontagem das formas:

- A estrutura da sapata do castelo d'água será confeccionada em concreto armado com dimensões em acordo com o projeto e na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização;

- A execução do concreto deverá obedecer às prescrições das NBR-6118, 6120 e 6122, e deverão ser adaptadas exatamente às dimensões de peça da estrutura projetada, construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das cargas e pressões do concreto e suas fendas deverão ser vedadas com papel de saco de cimento no momento da concretagem;
- O concreto deverá ser confeccionado e dosado racionalmente, e apresentar a resistência característica exigida de $f_{ck} = 30 \text{ Mpa}$ p/ para a sapata conforme especificado em projeto;
- Será confeccionado em betoneira elétrica utilizando cimento, areia média e pedra britada nº 1;
- Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas e molhadas até a saturação;
- O lançamento do concreto será manual sendo observados e mantidos as posições e afastamentos das barras;
- Não serão permitidos entre o preparo da mistura e o lançamento nas formas, intervalos de tempo superior a 30 (trinta) minutos;
- O adensamento do concreto deverá ser feito através de vibrador de imersão elétrico;
- Deverá ser evitada, ao máximo, interrupção na concretagem em elementos intimamente interligados, como medida de diminuição dos pontos fracos da estrutura. Quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser irregulares superfícies escariadas, lavadas e cobertas com uma camada de cimento, antes de se recomençar a concretagem;
- Não será permitida concretagem com altura de lançamento superior a 2,00 m, devendo ser abertas janelas ou aberturas para auxiliar o adensamento;
- Deverá ser rigorosamente observada a cura do concreto lançado durante 07 (sete) dias consecutivos e as superfícies deverão ser mantidas umedecidas;

- As armaduras deverão obedecer às prescrições da NB-3 sendo que, antes de sua introdução nas formas, deverão estar limpas, não se admitindo a presença de graxas ou acentuada oxidação. Para os efeitos desta Norma, são adotadas as definições seguintes:
 - Barras são os produtos de aço obtidos pela laminação a quente e encruamento a frio de diâmetro igual ou superior a 5 mm;
 - Fios os produtos de aço obtidos por trefilação ou processo equivalente com diâmetro igual ou superior a 12,5 mm;
- As barras e fios de aço são classificados na seguinte categoria:
 - Categoria: CA-25; CA-32; CA-40; CA-50; CA-60;
 - Valor característico: 250; 320; 400; 500; 600 (fyk em MPa);
- Notas:
 - a) a categoria CA-60 aplica-se somente para fios;
 - b) novas categorias além das estabelecidas só são permitidas após sua introdução nesta Norma;
 - c) para efeitos práticos de aplicação desta Norma admite-se 1,0 MPa = 0,1 kgf/cm²;
- De acordo com o processo de fabricação, de barras e fios de aço para concreto armado classificam-se:
 - Barras de aço classe A obtidas por laminação a quente, sem necessidade de posterior deformação a frio;
 - Barras e fios de aço classe B obtidas por deformação a frio;
- As barras e os fios de aço destinados à armadura para concreto armado devem ser isentos de defeitos prejudiciais, tais como: fissuras, esfoliações e corrosão;
- A massa real das barras deve ser igual a sua massa nominal, com tolerância de $\pm 6\%$ para diâmetro igual ou superior a 10 e de $\pm 10\%$ para diâmetro inferior a 10; para os fios, essa tolerância é de $\pm 6\%$. A massa nominal é obtida multiplicando-se o comprimento de barra ou fio pela área da seção nominal e pela massa específica de 7,85 kg/dm³;
- O comprimento normal de fabricação das barras e fios é de 11,00 m. A tolerância de comprimento é de 9%. Permite-se a existência de até 2% de barras curtas, porém de comprimento não inferior a 6,00 m;

- As barras de qualquer categoria, de diâmetro igual ou superior a 10, com mossas e saliências devem apresentar marcas de laminação, em relevo, que identificam o fabricante e a categoria do material. A identificação far-se-á de 2,00 em 2,00 m, ou menos, ao longo da barra;
- A identificação de cada barra de diâmetro menor que 10 e de cada fio é feita por pintura de topo, pelo menos em uma das extremidades. Os rolos são identificados com uma faixa pintada, abrangendo o toro;
- Para a fixação da ferragem nas formas, serão utilizadas cocadas, confeccionadas em cimento e areia grossa com a mesma resistência da peça estrutural;
 - Toda a madeira das formas deverá ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
 - Serão empregadas chapas de madeira compensada plastificada nas dimensões 2,2x1,1 m x 12 mm e peças de madeira de 3ª qualidade 2,5x10,0 cm e 7,5x7,5 cm, sendo lisas e isentas de textura que prejudique receber escritura manual;
 - As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando da sua cura. A retirada deve ser feita apenas com permissão do profissional responsável pela execução da obra com o uso de desmoldante.

Letícia da Cruz Vieira

ENGENHEIRA CIVIL- CREA 1920344721/PI