

MUNICÍPIO DE FLOR DO SERTÃO

PREFEITO : SIDNEI JOSÉ WILLINGHOFER

PROJETO : PROJETO ESTRUTURAL- AMPLIAÇÃO DO PRÉ-ESCOLAR PADRE LUIZ MUHL – 2ª

ETAPA

LOCAL : RUA TEREZINHA SERVIERI – FLOR DO SERTÃO / SC

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS FÍSICOS – ESTRUTURAL

O presente Memorial de cálculo refere-se ao Projeto Estrutural da ampliação do pré-escolar Padre Luiz Muhl – 2ª Etapa, com área total de **327,30 m²**, localizado na Rua Terezinha Servieri, município de **FLOR DO SERTÃO / SC**;

INTRODUÇÃO

O presente memorial deverá atender as especificações das seguintes normas da ABNT.

Todo o projeto estrutural foi concebido obedecendo às normas da ABNT aplicáveis ao caso.

Todos os materiais que serão utilizados na execução da estrutura de concreto armado deverão obedecer às normas da ABNT.

Normas da ABNT adotadas:

- **NBR 6118:2014** - Projeto de estruturas de concreto - Procedimentos;
- **NBR 6120:1980** - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações - Procedimentos;
- **NBR 6123:1988** - Forças devidas ao vento em edificações - Procedimentos;
- **NBR 8681:2003** - Ações e segurança nas estruturas - Procedimentos.

Cargas utilizadas para elaboração do projeto estrutural: Todas as cargas utilizadas para o dimensionamento da estrutura são as especificadas pela Norma NBR 6120:1980

NORMAS DE SERVIÇO

Toda a estrutura deverá ser executada em conformidade com o respectivo projeto.

Caso houver diferenças de cotas entre o projeto estrutural e o projeto arquitetônico, deverá ser respeitado o projeto arquitetônico.

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras.

Em caso de divergências entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de menor escala (desenhos maiores).

Em caso de estar especificado nos desenhos e não estar nesta especificação, vale o que estiver especificado nos desenhos.

As formas e escoramentos apresentarão resistência suficiente para não se deformarem sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade.

A posição das formas (prumo - nível) deve ser verificado permanentemente, especialmente durante o processo de lançamento do concreto.

As formas devem ser mantidas úmidas para o início do lançamento do concreto.

As formas serão executadas de acordo com o respectivo projeto estrutural: em relação à dimensões, formato das peças em concreto armado.

Na execução das armaduras deverão ser obedecidas às posições, dobramento, amarrações, bitolas e recobrimento das barras indicados no respectivo projeto.

Deverá ser tomado um cuidado especial com as armaduras negativas das peças de concreto, para que fiquem em suas respectivas posições, principalmente durante as concretagens.

O recobrimento mínimo das armaduras será de:

Vigas de fundação	: 2,5 cm
Vigas	: 2,5 cm
Pilares	: 2,5 cm
Lajes	: 2.0 cm
Sapatas	: 5,0 cm

Para garantir os recobrimentos recomendados no item anterior, serão utilizados espaçadores plásticos.

O concreto deverá obedecer à resistência indicada no projeto.

O lançamento do concreto será feito paulatinamente e em camadas.

A compactação será obtida por vibração mecânica.

A retirada das formas deverá ocorrer nos seguintes prazos:

3 (três) dias para laterais das vigas

14 (quatorze) dias para faces inferiores, deixando-se pontaletes cunhados e convenientemente espaçados.

28 (vinte e oito) dias para as faces inferiores, sem pontaletes.

O concreto será intensamente molhado durante os 7 (sete) primeiros dias seguintes ao lançamento.

FUNDAÇÃO

A fundação será executada em sapatas isoladas de concreto armado;

Após a escavação a base de assentamento das sapatas deverá ser compactada com soquete mecânico, após deverá ser executada uma camada de concreto magro com espessura de 5 cm.

O concreto deverá ter resistência de 25 MPa.

O reaterro da escavação das sapatas deverá ser executado após 7 dias da concretagem e deverá ser executado em pequenas camadas compactadas na umidade ótima.

BLOCO DE CONCRETO

Serão utilizados Blocos de Concreto com dimensões de 14x19x39, com resistência mínima de F_{ck} 25 MPa, perfeitamente regular e com arestas bem definidas.

Deverão ser assentados com argamassa traço 1:3 (Cimento; Areia) e com juntas verticais descontínuas.

Os blocos deverão ser preenchidos com concreto na disposição indicada em projeto. Em todos os furos concretados deverão ser posicionadas barras de aço de 8mm de diâmetro conforme indicação de projeto.

DRENO

Deverá ser executado dreno vertical atrás do muro de contenção (espaço compreendido entre o muro de contenção e o solo). Este dreno será composto de manta Geotextil Bidim, Brita Nº 03, e tubo corrugado e será executado conforme detalhe específico constante em projeto. O tubo corrugado deverá ser executado com caimento para direcionar a água até na rua.

MATERIAIS À SEREM EMPREGADOS

Aço para Concreto Armado:

As barras e fios de aço destinados às armaduras para concreto armado obedecerão ao disposto na NBR-7480/82:

Bitolas de 6.3mm a 25.0mm -- Aço CA-50

Bitola de 5.0mm -- Aço CA-60

Concreto:

O concreto obedecerá ao disposto na NBR-6118/2014:

Será utilizado concreto **Fck 25 MPa** (250 kgf/cm²) em todos os elementos estruturais.

Laje:

As lajes serão maciças seguindo as especificações de projeto.

Sistemas (programas) utilizados no dimensionamento da estrutura

Supra-Estrutura: **Sistema CAD/TQS 17.0 – Versão V17.4 – EPP +**

Observação

Qualquer alteração que seja necessário realizar na estrutura deve ser primeiramente comunicado ao responsável técnico para que o mesmo dê seu parecer;

Maravilha, SC, 07 de JUNHO de 2018.

MUNICÍPIO DE FLOR DO SERTÃO

Proprietário

Engº. Civil RAFAEL CASSOL BASSO

CREA-SC 112.213-2

Responsável Técnico Projeto Estrutural