

MUNICÍPIO DE PALMITOS

PROPRIETÁRIO : **MUNICÍPIO DE PALMITOS**

PROJETO ESTRUTURAL : **CENTRO DE ATENDIMENTO AO TURISTA**

LOCAL : **AVENIDA SANTA CATARINA, S/N - BALNEÁRIO ILHA REDONDA**

MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO ESTRUTURAL

O presente Memorial de cálculo refere-se ao projeto estrutural de salão comunitário no Balneário de Ilha Redonda, no município de **PALMITOS - (SC)**;

Observação: Qualquer divergência entre o que está especificado neste memorial e o que está indicado nas pranchas do respectivo projeto. Deverá prevalecer o que está especificado em projeto.

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 6120:2019** - 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;
- **NBR 9062:2003** - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado;

- **NBR 6122:2019** - Projeto e execução de fundações;

Cargas utilizadas para elaboração do projeto estrutural: Todas as cargas utilizadas para o dimensionamento da estrutura são as especificadas pela Norma NBR 6120:2022.

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. Deverá ser utilizado chapas de compensado resinado espessura de 17mm para fabricação das formas.
- 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 tubulões encamisados. Serão com diâmetro de 90; 100 e 120cm conforme especificação de projeto.

Todos os tubulões deverão ser executados com auxílio de camisa metálica de modo à preservar a integridade da escavação e também da vida do executor.

Para a escavação poderá ser utilizado equipamento mecânico, mas existe a obrigatoriedade da descida de uma pessoa para realizar a limpeza da base de modo a remover todo material solto. Deverão ser seguidos todos os procedimentos de segurança especificados pelas normativas vigentes com relação à segurança na execução dos serviços. Em alguns pontos será necessário o bombeamento de água de dentro da escavação para execução do fuste e posterior concretagem devido ao elevado nível do lençol freático.

LAJES

As lajes utilizadas na estrutura serão de dois tipos. Será adotado pré-laje com vigotes protendidos com altura de 8cm e capa de 5cm associados a tabelas de EPS com 8cm de altura. O dimensionamento dos vigotes fica à cargo da empresa fabricante. Optou-se por essa metodologia com o objetivo de reduzir o escoramento da laje uma vez que o local em questão é de difícil interferência.

Também será adotado laje alveolar protendida com alturas de 20cm e 25cm + capa de concreto de 5cm. Esta laje não precisa de escoramento durante a sua execução. O dimensionamento da mesma fica à cargo da empresa fabricante.

JUNTAS DE DILATAÇÃO

O projeto em questão prevê algumas juntas de dilatação internas. A estrutura de concreto deverá ser totalmente descontinuada nos locais especificados em projeto. A espessura livre das juntas de dilatação será de 2cm. Posteriormente todo o comprimento das juntas deverá ser tratado da seguinte forma: Inicialmente uma camada de 15cm de altura de isopor e na parte superior uma camada de 3cm de mastique elástico de poliuretano.

Cargas:

Laje com vigotes protendidos:

Carga Permanente: 150 Kgf/m²

Carga Variável: 300 Kgf/m²

Laje alveolar protendida:

Carga Permanente: 150 Kg/m²

Carga Variável: 500 Kg/m²

ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA

Para a cobertura utilizou-se sistema de treliças metálicas executadas em perfis metálicos em aço estrutural ASTM A-36, seguindo as exigências das normas técnicas e atendendo as necessidades de sobrecargas.

A estrutura deverá ser ancorada nos pilares da edificação existente através de chapas metálicas e parafusos que deverão ser fixados nos pilares junto à concretagem. Os mesmos deverão ser formados por barras galvanizadas diâmetro 12.5mm roscadas.

A estrutura deverá receber jateamento de granalha de aço abrasivo quase branco SA 2½. Processo esse responsável pela remoção de toda e qualquer impureza presente na superfície e que futuramente possa comprometer a durabilidade da mesma.

Antes de receber a pintura, a estrutura deverá receber uma tinta dupla-função (fundo e acabamento) a base de epóxi com espessura mínima de 120 micras, garantindo a resistência à corrosão.

A cor da estrutura metálica deverá ser neutra (Cinza)

A Cobertura será em telhas de aço zincado trapezoidal termoacústica E=30mm - Telha + EPS espessura de 30mm + Filme – telha com espessura de 0,50mm.

Em todo o perímetro da cobertura metálica deverá ser executada estrutura metálica auxiliar para fixação do fechamento em ACM. A mesma deverá ser fixada na estrutura principal através de solda conforme especificado em projeto.

MATERIAIS À SEREM UTILIZADOS

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 30 MPa** (300 kgf/cm²) em todos os elementos estruturais.

Observação

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

OBSERVAÇÕES GERAIS

É de responsabilidade da empresa executora da obra ou serviço estabelecer diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que visem à implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho, nos termos das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Previdência através dos seguintes programas:

- a) Elaboração e implementação do Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, nos termos do item 18.4 da Norma Regulamentadora NR 18 (Portaria SEPRT n.º 3.733, de 10 de fevereiro de 2020) e item 1.5.3 da Norma Regulamentadora NR 1 (Portaria SEPRT n.º 6.730, de 09 de março de 2020).
- b) Elaboração e implementação do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, nos termos da Norma Regulamentadora NR 7 (Portaria SEPRT n.º 6.734, de 10 de março de 2020).

Maravilha, SC, 15 de Maio de 2024.

MUNICÍPIO DE PALMITOS.

Proprietário

Engº. Civil RAFAEL CASSOL BASSO

CREA-SC 112.213-2Responsável Técnico Projeto Estrutural