



TAUBATÉ COUNTRY CLUB

Memorial Descritivo Técnico de Engenharia e Arquitetura

Dados Gerais da Obra

Obra: Segregação de salas no piso superior da academia

Local: Dependências do Taubaté Country Club (TCC)

Endereço: Rua Conselheiro Moreira de Barros, 126- Centro,
Taubaté - SP

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA

O presente memorial estabelece as diretrizes construtivas para a segregação de ambientes no pavimento superior da academia do **Taubaté Country Club**. A concepção deste projeto leva em consideração duas condicionantes estruturais severas da edificação existente:

1. **Dinâmica de Uso:** O pavimento superior abriga atividades de alto impacto (queda de cargas pesadas nas aulas de *Crossfit*), gerando vibrações e microdeflexões na laje de estrutura pré-moldada.
2. **Geometria Estrutural e Altura:** O layout apresenta um pé-direito total elevado de **7,30 metros** e grandes vãos livres de aproximadamente **8,60 metros entre eixos das vigas de concreto** no sentido do corredor.

Para solucionar esses fatores sem comprometer a integridade dos acabamentos e das esquadrias, adotou-se um sistema de **vedação mista de alta performance (Steel Frame + Drywall)** associado a juntas de dessolidarização

perimetrais, garantindo o perfeito desempenho mecânico e acústico das vedações.

2. OBJETIVO E ESCOPO

O escopo contempla o fornecimento de materiais, mão de obra e gerenciamento para a criação de salas isoladas destinadas a atividades coletivas (**Sala 1 - Spinning, Sala 2, Sala 3 e Sala 4 - Crossfit**) no pavimento superior.

Os serviços compreendem:

- Execução de estrutura de transição e suporte estrutural em *Steel Frame* nos grandes vãos de 8,60m;
- Fechamento em drywall estruturado (perfis de 90mm) com pé-direito de 7,30 metros e isolamento acústico em lã de rocha;
- Execução de juntas elásticas de dessolidarização na base (piso) e guias telescópicas no topo (cobertura);
- Instalação de esquadrias de alumínio com vidros fixos e kits de portas de madeira;
- Emassamento e pintura de acabamento com tinta emborrachada.

3. PREMISSAS DE CONVIVÊNCIA, ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA

Como as atividades da academia no piso superior e as áreas do piso inferior (**musculação, lanchonete e portaria de acesso**) serão mantidas em pleno funcionamento, a empresa executora deverá cumprir rigidamente as seguintes normas:

- **3.1. Isolamento Físico:** Toda a zona de trabalho no pavimento superior deve ser isolada por barreiras físicas (tapumes ou cortinas plásticas pesadas). O objetivo é conter a dispersão de poeira gessosa em direção às áreas operacionais da academia.
- **3.2. Limpeza Contínua:** A integridade e a higiene das áreas comuns (escadas, corredores, portaria e entorno da lanchonete) devem ser mantidas ao longo do dia com o uso frequente de aspiradores industriais.
- **3.3. Logística de Insumos:** O transporte vertical e horizontal de perfis, chapas, andaimes e sacarias deve ser programado exclusivamente nos horários de menor fluxo de alunos, mantendo livres as saídas de emergência.
- **3.4. Armazenamento de Materiais:** Todas as ferramentas e insumos deverão ser armazenados estritamente dentro do container do tipo

depósito locado para a obra , sendo proibida a obstrução dos corredores de circulação do clube.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS

4.1. Engenharia Estrutural da Vedação (Sistema Misto Steel Frame + Drywall)

- **Trechos Solicitados sobre Vigas:** Nos perímetros onde a divisória alinhar-se verticalmente sob as vigas de concreto existentes, a guia superior do drywall será fixada diretamente na estrutura de concreto, mantendo o alinhamento padrão do sistema.
- **Trechos de Grandes Vãos (Vãos de ~8,60m entre Eixos):** Nos vãos livres entre as vigas de concreto, torna-se obrigatória a execução da **estrutura mista**. Será montada uma macroestrutura de transição em perfis de *Steel Frame* engastada nas vigas de concreto das extremidades. Esta estrutura atuará como uma viga de suporte de alta rigidez para receber a carga do fechamento de drywall que se estende até os **7,30 metros de altura total**.
- **Proteção das Esquadrias:** A rigidez da estrutura em *Steel Frame* impedirá que o peso próprio elevado da parede de 7,30m localizado acima dos vãos transmita esforços de compressão ou deformações para as esquadrias de alumínio instaladas no corredor , eliminando o risco de trincas nos vidros ou travamento das folhas de portas.
- **Travamento Horizontal (Bridging):** Devido à altura de 7,30 metros , os montantes verticais de 90mm deverão receber linhas de travamento horizontal a cada 2,00 metros de altura, utilizando perfis de reforço ou fitas de aço tensionadas, garantindo que a estrutura não sofra deformações por flexão ou flambagem.
- **Fechamento e Miolo:** Sobre a malha estrutural, serão fixados os perfis de drywall com fechamento em chapas de gesso acartonado **ST (Standard)** em ambos os lados. O miolo será totalmente preenchido com **lã de rocha** para isolamento termoacústico.

4.2. Detalhes de Juntas de Alívio Dinâmico (Dessolidarização)

- **Junta de Base (Piso):** Para mitigar as ondas de choque provocadas pela queda de pesos no *Crossfit*, as chapas de gesso **devem ser instaladas com um afastamento livre de 10mm a 15mm em relação ao piso acabado**. O espaço de folga na base será preenchido com cordão delimitador **tarucel (10mm a 15mm)** e selado com **mastique elástico à base de poliuretano (PU)**. Essa junta elástica impede que a vibração da laje pré-moldada suba para a divisória.

- **Junta de Topo (Cobertura):** Nos encontros superiores com a estrutura do telhado/cobertura (na cota de 7,30m), as guias funcionarão como guias telescópicas. Os montantes verticais serão encaixados com folga interna e não parafusados rigidamente na guia superior. Isso garante que as deflexões térmicas e as forças do telhado não empurrem e esmaguem a parede de drywall.

4.3. Esquadrias e Portas

- **Esquadrias de Alumínio:** Instalação de conjuntos de esquadrias de alumínio com vidros fixos nas dimensões de **2,00 x 1,00 m (LxH)**, conforme o projeto arquitetônico (Vista A).
- **Portas de Passagem:** Instalação de kits de portas de madeira para drywall completos (folha de **0,90 x 2,10 m**, batentes, guarnições e ferragens).

4.4. Acabamento e Pintura

- **Preparo:** Tratamento de juntas com fita microperfurada e massa de drywall, seguido de lixamento mecânico/manual para eliminação de imperfeições.
- **Pintura:** Aplicação de **tinta emborrachada lavável, na cor branca e acabamento fosco**. A película elástica absorve microfissuras superficiais e resiste à severidade do ambiente de alta transpiração da academia.

5. DIRETRIZES DE SEGURANÇA: SERVIÇOS EM ALTURA (NR-35 / NR-18)

Dada a altura severa de trabalho de até **7,30 metros** para a montagem, tratamento de juntas e pintura das divisórias, os serviços de movimentação vertical devem seguir rigidamente as exigências de proteção à integridade física dos trabalhadores:

- **5.1. Inviabilidade de Plataformas Elevatórias (PTA):** Fica tecnicamente declarada a inviabilidade do uso de plataformas aéreas no pavimento superior, em razão das limitações físicas de acesso ao piso, geometria de circulação interna e necessidade de preservação do revestimento do piso existente.
- **5.2. Uso Exclusivo de Andaimos:** Toda a atividade em altura será executada exclusivamente com o auxílio de estruturas de andaimes metálicos modulados.
- **5.3. Requisitos de Estabilidade dos Andaimos:** Devido à necessidade de alcançar a cota de 7,30m, as torres de andaime devem ser rigorosamente

montadas sobre bases niveladas, travadas e com a utilização obrigatória de **sapatas ajustáveis e braços estabilizadores (estroncas/mãos-francesas)** instalados na estrutura para ampliar a base de apoio e evitar o tombamento. Os rodízios devem permanecer travados durante a execução das tarefas.

- **5.4. Plataforma e Proteção Coletiva:** Os pisos de trabalho dos andaimes na cota superior devem possuir forração completa antiderrapante (sem vãos vazios), sistema de proteção perimetral composto por guarda-corpo duplo e rodapés de segurança para conter a queda accidental de ferramentas ou insumos.
- **5.5. Proteção Individual (EPI):** É obrigatório o uso de Cinturão de Segurança tipo Paraquedista com Talabarte Duplo para qualquer atividade acima de 2,00 metros de altura, conectado a uma linha de vida vertical ou ponto de ancoragem independente da estrutura do andaime. Os operários devem utilizar também capacete com jugular e calçado de segurança.
 - **5.6. Isolamento de Raio de Queda:** A área projetada diretamente abaixo das torres de andaime em operação deve ser rigidamente isolada com fitas zebradas e cones, impedindo o trânsito de alunos, funcionários ou terceiros durante o manuseio de materiais em altura.



Engº Murillo Barbosa
Tel: (12) 99162-1349