

JUSTIFICATIVA TÉCNICA

Solicita-se a aquisição de recipiente de fibra de vidro, com dimensões ajustadas às necessidades experimentais do laboratório, destinado ao armazenamento de corpos de prova e/ou elementos estruturais de concreto em ensaios acelerados sob condições severas de exposição.

Os ensaios previstos envolvem ambiente com umidade relativa próxima a 100%, temperatura aproximada de 60 °C e solução alcalina composta por 1 mol/L de hidróxido de sódio (NaOH). Essas condições são necessárias para acelerar processos de deterioração e avaliar o desempenho de componentes de concreto em ambiente altamente agressivo.

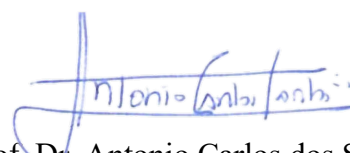
A aquisição de recipiente específico justifica-se pela inadequação de recipientes comerciais convencionais para essa aplicação. A combinação de temperatura elevada, umidade permanente, solução altamente alcalina e operação contínua exige material com resistência química, estanqueidade e estabilidade compatíveis com a agressividade do ensaio. Soluções alternativas já testadas apresentaram desempenho limitado, sobretudo quanto à durabilidade, vedação e manutenção das condições controladas de exposição.

Dentre as opções de materiais perecíveis ou sujeitos à degradação nessas condições, a fibra de vidro é a que melhor se ajusta à necessidade experimental, desde que fabricada com resina, espessura, reforços e acabamento interno compatíveis com exposição alcalina, temperatura elevada e ambiente saturado.

A aquisição também se justifica pela necessidade de dimensões específicas, uma vez que os ensaios envolvem o posicionamento de dormentes de concreto no interior do recipiente. A geometria e a massa desses elementos impõem restrições de comprimento, largura, altura útil e espaço livre para manuseio. Durante a consulta a fornecedores, verificou-se que a maioria trabalha apenas com medidas padronizadas, incompatíveis com o arranjo experimental previsto, tendo sido obtida proposta compatível apenas de fornecedor com capacidade de fabricação sob medida.

Para fins de classificação da despesa, o item deve ser tratado como material de consumo, pois será utilizado diretamente em campanhas experimentais submetidas a solução alcalina, temperatura elevada, umidade permanente e contato com elementos de concreto de grande massa. Nessas condições, o recipiente estará sujeito a desgaste físico-químico progressivo, contaminação, incrustações, perda de desempenho e eventual substituição após ciclos de uso, não se caracterizando como bem permanente de uso geral do laboratório.

Portanto, a aquisição do recipiente de fibra de vidro sob medida é tecnicamente necessária para garantir a continuidade, a segurança e a confiabilidade dos ensaios acelerados, devendo ser compreendida como material de consumo vinculado diretamente à execução das atividades experimentais previstas.



Prof. Dr. Antonio Carlos dos Santos