12/06/2017 - Aditivos cristalizantes impermeabilizam concreto do subsolo abaixo do nível do lençol freático



A proteção do concreto, especialmente sua impermeabilização, foi um dos principais desafios da obra do condomínio de alto padrão Quay Luxury Home Design, finalizada no ano passado, em Florianópolis. Localizado à beira mar, no bairro de Jurerê Internacional, seus subsolos e garagem estão a 1,50 m, em média, abaixo do nível do lençol freático.

Inicialmente, a laje de subpressão e cortinas do subsolo deveriam receber uma impermeabilização convencional, ou seja, mantas asfálticas e butílicas. “Como o meio é bastante agressivo, optamos por executar com aditivos químicos – no caso, o Penetron – misturados na massa do concreto. Seguimos o que as normas recomendam quanto aos recobrimentos da armadura e tipo de concreto, mas o mais importante foram os cuidados tanto executivos quanto de qualidade dos materiais aplicados na concretagem do subsolo, devido a pressão do lençol freático agravado pela influência da maré”, informa o engenheiro Luiz Callegaro, da CFL Incorporadora, também responsável pela execução.

A engenharia seguiu a especificação dada pelo calculista estrutural, que solicitou concreto com fck de 30 MPa e consumo de cimento de 320 kg/m3, relação água/cimento não superior a 0,55. A escolha técnica dos aditivos de cristalização Penetron Admix veio de experiência anterior com a execução de uma obra em Porto Alegre, próxima do rio Guaíba. “Ali, o concreto também sofreria com o nível elevado do lençol freático. E obtivemos bons resultados com os aditivos, de custos justos e praticidade na aplicação, pois o material da Penetron era misturado na usina de concreto e não exigiu alteração no traço especificado pelo calculista estrutural”, relata.

Callegaro comenta os resultados do uso da fita hidroexpansiva Penebar SW 55 na selagem das juntas: “O desempenho é ótimo. O subsolo tem uma área de 6,5 mil m² de laje de subpressão, 550 m² de cortinas, oito poços de elevadores e várias caixas de recalque esgoto pluvial e cloacal. Há, portanto, um grande número de juntas de concretagem. Tomamos as precauções necessárias e seguimos a orientação dos técnicos da Penetron, concomitantemente com nosso plano de concretagem. Hoje, o subsolo está estanque”, comemora.

O concreto da piscina do condomínio, que mede 30 m x 11 m com 1,40 m de profundidade, também recebeu os aditivos cristalizantes. O engenheiro conta que ela foi construída

diretamente no solo, como um radier, executada sem junta de concretagem e uma cura úmida bem controlada. “Após os resultados e desempenhos obtidos, tomamos a decisão na empresa empregar esse sistema de impermeabilização em toda a piscina, espelho de água e spa, pois é prático e com custos compatíveis às outras opções existentes”, conclui.

Projetado pelo escritório HB Arquitetas Associadas, o complexo Quay Luxury Home Design tem 27 mil m² de área construída. Na sua construção, os sistemas construtivos utilizados foram fundação direta, tipo sapata isolada. Foram usadas formas da Ulma compostas de escoramento metálico e cubetas de PVV para executar a laje tipo nervurada, e alvenarias de vedações com tijolos cerâmicos.

ViaVerbo
Foto: divulgação