

Alargamento da Passagem Inferior 275, na A1

Armando Rito¹, Manuel Loureiro²

RESUMO

A estrutura original da passagem Inferior 275 é constituída por dois pórticos biarticulados enviesados, separados por uma junta. O tabuleiro de cada um dos pórticos é constituído por uma laje de duas nervuras de secção variável e encastrado nos montantes, também de espessura variável e inclinados para o exterior, apoiados nas sapatas através de articulações de betão tipo “Freyssinet”. Os montantes e os tabuleiros são em betão armado e pré-esforçado.

A solução de alargamento consistiu na construção de uma parte nova para o lado exterior de cada um dos pórticos, monolítica com o pórtico existente e constituída, na parte central do vão, por uma estrutura mista de laje de betão com nervura em aço com forma exterior semelhante à das nervuras existentes. O aço utilizado neste alargamento é do tipo Corten para obviar aos efeitos da corrosão no interior, já que este, dado o reduzido espaço disponível, não é visitável ficando apenas dotado de janelas para manutenção das zonas de ligação ao betão.

Na zona dos esquadros junto aos nós de ligação do pórtico, as nervuras são em betão armado pré-esforçado, dando continuidade aos montantes, também em betão armado e pré-esforçado, que se apoiam nas novas sapatas através de rótulas “Freyssinet”, tal como nos montantes existentes.

Esta solução surge com o intuito de evitar os efeitos prejudiciais devidos aos fenómenos de fluência causados pela adopção de pré-esforço na parte nova do tabuleiro.

Nesta comunicação, são apresentados os principais aspectos do dimensionamento da solução adoptada, bem como as etapas mais importantes da sua construção.

¹ ARMANDO RITO ENGENHARIA, S.A., Lisboa. armando.rito@arito.com.pt

² ARMANDO RITO ENGENHARIA, S.A., Lisboa, manuel.loureiro@arito.com.pt