

## Alargamento do Viaduto sobre o Rio Antuã, na A1

Armando Rito<sup>1</sup>, Manuel Loureiro<sup>2</sup>, Tiago Lamy<sup>3</sup>, Francisco Lynce<sup>4</sup>

### RESUMO

A superestrutura do Viaduto sobre o Rio Antuã é constituída por dois tabuleiros, cada um com dois tramos extremos de 33,60 metros e quatro tramos intermédios de 42,00 metros. Cada tabuleiro apresenta uma largura total de 15,065 metros e é constituído por duas vigas longitudinais de altura e largura variáveis junto ao apoio nos pilares, em betão armado e pré-esforçado, ligadas por uma laje de espessura variável.

Os pilares, em betão armado, e pré-esforçado transversalmente nos coroamentos, são maciços, apresentando em corte uma forma derivada do “H”, com alturas variando entre 20 e 50 metros aproximadamente.

A solução de alargamento consiste na construção de uma parte nova para o lado exterior de cada um dos tabuleiros, monolítica com o tabuleiro existente e constituída por uma estrutura mista de laje de betão com viga em aço com forma de “I”, acompanhando a altura das vigas existentes.

As vigas metálicas serão dotadas de travamentos também metálicos, junto aos apoios e ao longo dos vãos, que as ligam às vigas existentes.

Os coroamentos dos pilares serão alargados para o exterior para receber as novas vigas e ligados entre si do lado interior. Os fustes de cada alinhamento serão ligados entre si por sistemas treliçados, idealizados de forma a conseguir centrar o mais possível as cargas.

Todas as estruturas de alargamento e de ligação entre os pilares serão metálicas. Nos coroamentos será instalado um tirante constituído por dois perfis em “U” horizontais, contínuos a toda a largura da obra, e duas escoras que encaminham as cargas da nova viga mista para os fustes originais.

O aumento das cargas devido ao alargamento implicou a necessidade de reforço das fundações com micro-estacas e, em alguns casos, com colunas de “jet-grout”.

Nesta comunicação pretende-se apresentar os aspectos mais importantes tidos em consideração na definição da solução adoptada.

---

<sup>1</sup> ARMANDO RITO ENGENHARIA, S.A., Lisboa, [armando.rito@arito.com.pt](mailto:armando.rito@arito.com.pt)

<sup>2</sup> ARMANDO RITO ENGENHARIA, S.A., Lisboa, [manuel.loureiro@arito.com.pt](mailto:manuel.loureiro@arito.com.pt)

<sup>3</sup> ARMANDO RITO ENGENHARIA, S.A., Lisboa, [tiago.lamy@arito.com.pt](mailto:tiago.lamy@arito.com.pt)

<sup>4</sup> ARMANDO RITO ENGENHARIA, S.A., Lisboa, [francisco.lynce@arito.com.pt](mailto:francisco.lynce@arito.com.pt)