

Reabilitação das Pontes sobre o Vale se Santo Estevão

Localização – EN119, entre Alcochete e Quinta Grande

Cliente – JAE

Autor do Projecto (1956) – Sabino Ferreira; Obra (1959) – Luís Rodrigues dos Santos

Autor do Projecto de Reabilitação (2002) – Júlio Appleton, António Costa (a2p), Guedes de Melo, Gonçalves Henriques

Obra de Reabilitação (2004) – HTECNIC

As duas pontes sobre o Vale de Santo Estevão localizam-se na EN 119 e estão separadas por uma zona em aterro com uma extensão de cerca de 205.5 m.



Figura 1 - Vistas gerais das pontes

A ponte da margem esquerda tem um comprimento total de 86.4 m, sendo constituída por 9 tramos com 8.20 m de vão e 2 tramos laterais com 5.70 m + 0.80m. A largura do tabuleiro é de 11.40 m sendo constituído por dois passeios de 1.20 m de vão e duas faixas de 4.50 m (incluindo berma). Sob o ponto de vista estrutural a ponte é constituída por:

- Duas estruturas compostas por uma laje contínua sobre três apoios, com 8.20 m de vão, e 2.50 m de consolas laterais. As lajes em betão armado apresentam inércia variável com uma altura de 0.69 m sobre os apoios e 0.39 m no vão, e estão apoiadas por meio de articulações em pilares-paredes de betão armado com espessura variável de 0.425 a 0.20 m, 10.72 m de comprimento e 4.5 m de altura. Os pilares-parede estão rigidamente ligados a um maciço de encabeçamento de 12 estacas de \varnothing 0.40 m de diâmetro, sendo metade das estacas verticais e as estantes inclinadas com um ângulo de 15° com a vertical. O comprimento médio das estacas é de 8 m.
- Tramos simplesmente apoiados entre as estruturas anteriormente referidas e entre estas e os encontros, com 3.20 m de vão e espessura variável de 0.44 a 0.39 m na secção central.
- Dois encontros em betão simples constituídos por um muro de testa com 6.20 m de altura, 11.40 m de largura e espessura variável de 1.78 m na base a 1.20 m no topo e dois muros ala de altura e espessura variáveis e um comprimento de 9.65 m. Os muros dos encontros estão rigidamente ligados a um maciço de encabeçamento de estacas com 0.80 m de espessura e uma largura de 2.38 m sob o muro testa. As estacas em número de 29 são de betão armado com \varnothing 0.40 m e uma profundidade de cerca de 8 m.

A ponte da margem direita tem um comprimento total de 119.60 m, sendo constituída por 13 vãos de 8.20 m e 2 tramos laterais com 5.70 m + 0.80 m. A solução estrutural é semelhante à da ponte esquerda. De acordo com sondagens efectuadas, o encontro da margem esquerda fundado em estacas e o encontro da margem direita com fundação directa.

Na ponte da margem esquerda foi realizado um açude alinhado com a extremidade do muro ala de jusante.

Reabilitação das Pontes sobre o Vale se Santo Estevão

As anomalias que se verificavam nas pontes eram as seguintes:

- Fendilhação nos encontros
- Deterioração do açude a jusante da ponte da margem esquerda
- Deterioração das juntas de dilatação na face inferior junto à ligação do pavimento ao passeio
- Infraescavação do pilar nº 1 da ponte da margem direita
- Deterioração das estacas postas a descoberto
- Deterioração do reboco de alguns pilares



Figura 2 - Infraescavações colocando à vista as estacas de betão

As intervenções realizadas foram as seguintes:

- Desmatação e protecção do leito das ribeiras com enrocamento assente sobre geotêxtil.
- Reforço dos encontros e introdução de laje de transição. O reforço dos encontros inclui pregagem das fendas e introdução de microestacas na base dos muros
- Impermeabilização do tabuleiro, repavimentação e substituição das juntas de dilatação
- Protecção geral das superfícies de betão



Figura 3 - Intervenções nas fundações, nova laje de transição e repavimentação