



INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Área Departamental de Engenharia Civil

ISEL

Projecto de Execução de uma Obra de Arte

André Filipe Rodrigues Mendes
(Licenciado em Engenharia Civil)

Trabalho de Projecto para obtenção do grau de Mestre em Engenharia na Área de Especialização em Estruturas

Resumo:

Com o intuito de concluir o Mestrado em Engenharia Civil, são apresentadas três hipóteses de Trabalho Final de Mestrado: Estágio, Dissertação ou Projecto.

Tendo em conta o Ramo de especialização ser o Ramo de Estruturas, pareceu natural a escolha recair sobre a opção de Projecto, procedendo-se então à elaboração do trabalho apresentado neste documento.

Este trabalho propõe-se a elaborar o projecto de execução do Viaduto 1 inserido na via alternativa à Estrada Nacional 10 (Corroios-Rouxinol), sendo que o referido viaduto transpõe superiormente a Estrada Nacional.

A solução adoptada para execução da obra compreende uma estrutura em betão armado pré-esforçado longitudinalmente, desenvolvendo-se em perfil longitudinal ao longo de 138m, apresentando vãos extremos de 24m e vãos correntes de 30m, em perfil transversal a obra apresenta o tabuleiro com uma plataforma de 20,42m que compreende duas estruturas de 10,2m e uma junta longitudinal de 0,02m.

O tabuleiro será suportado por um total de 16 pilares em betão armado com secção transversal circular dispostos em 4 grupos de 4, 2 encontros perdidos em betão armado compreendendo 4 pilares de secção rectangular por encontro.

De modo a elaborar o trabalho proposto, será necessário recorrer a diversos conhecimentos adquiridos nas Unidades Curriculares frequentadas ao longo do curso, bem como a software específico necessário ao cálculo expedito da estrutura, indispensável na prática profissional de engenharia.

PALAVRAS-CHAVE: Memória descritiva, Cálculos justificativos.

Janeiro de 2013