

CENTRAL TERMOELÉCTRICA DE SINES - I FASE

EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DA CHAMINÉ

NOTA DE CÁLCULOS

DIMENSIONAMENTO DO FUSTE - P. REGULAMENTO PORTUGUÊS

1 - INTRODUÇÃO

A presente nota de cálculos diz respeito ao estudo do dimensionamento do fuste da chaminé da empreitada em epígrafe que será efectuado de acordo com o Regulamento de Acções Portugueses.

Nas páginas seguintes apresentamos numa primeira parte os resultados obtidos para os esforços de conjunto, principais e secundários, assim como rotações e flechas ao longo do fuste, através do programa "HYPERP" que apresentamos em anexo, e ainda os esforços sísmicos obtidos por programa do LNEC.

Na segunda parte apresentamos os resultados obtidos para as tensões verticais e horizontais, no aço e no betão, ao longo do fuste e ainda as armaduras verticais e horizontais, calculados em secções afastadas de 3,0 m, através do programa "FUSTEP" que também apresentamos em anexo.

Na terceira parte apresentamos o cálculo dos reforços em betão e armaduras para as principais aberturas e deixar no fuste da chaminé.

2 - ESFORÇOS DE CONJUNTO, PRINCIPAIS E SECUNDÁRIOS.
ROTAÇÕES E FLECHAS AO LONGO DO FUSTE

2.1 - Ficheiro de dados

Raio médio no topo - 4.3 m
Espessura da parede no topo - 0.20 m
Altura acima do nível do solo - 225.0 m

Diferencial térmico (insolação) - 30° C
Tensão máxima no betão - 700 tf/m²
Raio médio na base - 9.25 m
Módulo de elasticidade no betão - 3111000 tf/m²
Rigidez da fundação à rotação - 78000000
Altura abaixo do nível do solo - 3.0 m
Aceleração sísmica - 0,57 m/S²
Rotação na base - 0,002

2.2 - Resultados do cálculo automático