

CPJ – CENTRO PROTOCOLAR DA JUSTIÇA
Remodelação Interior do Edifício Sede do CPJ
LISBOA
PROJETO DE EXECUÇÃO



MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

Estruturas

Janeiro de 2025

Índice:

1. Condições gerais.....	2
1.1. Introdução.....	2
2. Conceção estrutural	2
2.1. Soluções estruturais.....	2
3. Características dos materiais.....	2
4.acções e combinações de acções	3
4.1.1. Acções permanentes.....	3
4.1.2. Acções variáveis	3
5. Índice de peças desenhadas.....	4

1. CONDIÇÕES GERAIS

1.1. INTRODUÇÃO

A presente memória descritiva e justificativa, é relativa ao projeto de estruturas de uma Pérgula em madeira para a remodelação interior do edifício do Centro Protocolar da Justiça, localizado na Rua de São Domingos de Benfica, nº 16 em Lisboa.

2. CONCEÇÃO ESTRUTURAL

2.1. SOLUÇÕES ESTRUTURAIS

Na conceção estrutural pretendeu-se obter uma solução simples, facilmente exequível e tão económica quanto possível que, indo inteiramente de encontro aos requisitos propostos na arquitetura, permita uma construção utilizando processos construtivos simples e eficientes, adaptando-se a um reduzido prazo de construção, e cumprindo, obrigatoriamente, a sua função estrutural com total segurança.

3. CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

O projeto de elementos de betão armado, foi desenvolvido com base nos parâmetros de dimensionamento e características do betão a adotar, conforme abaixo se apresenta.

- Betão em fundações XC2;
- Betão de limpeza XC0

BETÃO (NP EN 206 e LNEC E464)

CLASSES DE EXPOSIÇÃO

Betão em fundações
XC2
Betão de limpeza
XC0

MÍNIMA CLASSE DE RESISTÊNCIA

Betão em fundações
C25/30
Betão de limpeza
C12/15

MÍNIMA DOSAGEM DE CIMENTO

Betão em fundações
240Kg/m³

MÍNIMO RECOBRIMENTO NOMINAL

Betão em fundações
35 mm

AÇO EM ARMADURAS (LNEC E449 e NP EN 13670)

Varões
S400

Perfis de madeira lamelada colada homogénea, classe resistente GL-24h, Classe de Serviço 3, classe de Risco 4 segundo NP EN 335, com proteção contra agentes bióticos que corresponde com a classe de penetração NP4 segundo EN 351-1, com acabamento polido.

Pilares – 160mmx160mm

Vigas – 160mmx160mm;

Vigas – 160mmx320mm;

4.ACÇÕES E COMBINAÇÕES DE ACÇÕES

As acções a considerar na análise estrutural para a determinação dos esforços são as acções permanentes, resultantes dos pesos próprios, estruturais e não estruturais, e as acções variáveis de Sobrecargas de utilização, do Vento e do Sismo, de acordo com o prescrito no “NP EN 1990 — Eurocódigo 0 — Bases para o projecto de estruturas”, “NP EN 1991-1-1 — Eurocódigo 1 — Acções em estruturas – Parte 1-1 e Parte 1-4”.

4.1.1. ACÇÕES PERMANENTES

Peso volúmico da madeira C24 :

$$\gamma_{\text{Mad}} = 4.02 \text{ kN/m}^3$$

4.1.2. ACÇÕES VARIÁVEIS

Categorias de utilização

Categoria C

Pavimentos - 3.0 kN/m²

Categoria H - Coberturas não acessíveis , excepto para operações de manutenção.

Coberturas – 0.4 kN/m²

Acção do Vento

Localização: Zona A

Velocidade de referência (NP EN 1991-1-4 (2005), 4.2) V : 27.0 m/s

Categoria do terreno: única tipo II

Vila Nova de Gaia, janeiro 2025

O Técnico,

Carlos Alberto Pereira de Melo (Eng.º)

5. ÍNDICE DE PEÇAS DESENHADAS

773.10.10.24.EST.001.00 – Plantas Estruturais e Pormenores Gerais;