

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

REQUERENTE : VERBOS DO CAIS, S.A.

PROJECTO : CONSTRUÇÃO DO ESTALEIRO DO PORTO DE RECREIO DE OLHÃO

LOCAL: ZONA NASCENTE DO PORTO DE PESCA DE OLHÃO

1. CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS

O presente projecto diz respeito à obra acima indicada, a qual é constituída por 3 pisos.

2. DESCRIÇÃO GERAL DA ESTRUTURA

2.1. Superestrutura

Projectou-se uma estrutura porticada em Betão Armado, com lajes maciças conforme indicado nas peças desenhadas.

2.2. Acções e combinações de acções

Foram consideradas as acções e respectivas combinações de acordo com o regulamento de segurança e acções para estruturas de edifícios e pontes.

Deste modo foram consideradas dois tipos de acções:

Acções permanentes – Peso próprio dos elementos estruturais e não estruturais da construção.

Acções variáveis – Sobrecargas e acções dos sismos.

Considerou-se as seguintes combinações:

$$S_d = 1.5 \text{ SGK} + 1.5 \text{ SQK}$$

$$S_d = 1.0 \text{ SGK} + 0.2 \text{ SQK} + 1.5 \text{ SEK}$$

em que :

S_d – Valor de cálculo do esforço actuante

SGK- Esforço resultante das acções permanentes

SQK – Esforço resultante das acções das sobrecargas

SEK – Esforço da acção sísmica

Como acções permanentes foi considerado o peso próprio da estrutura adicionados de:

- 3.5 KN/m² atribuídos ao revestimento na laje do piso 0.
- 3.5 KN/m² atribuídos ao revestimento na laje do piso 1.
- 3.5 KN/m² atribuídos ao revestimento na laje do piso 2.

As acções variáveis foram quantificadas de acordo com o referido Regulamento e são as seguintes:

- * Sobrecarga uniformemente distribuída de 2 KN/m² na laje do piso 0.
- * Sobrecarga uniformemente distribuída de 2 KN/m² na laje do piso 1.
- * Sobrecarga uniformemente distribuída de 2 KN/m² na laje do piso 2.

2.3. Cálculo dos esforços

A determinação dos esforços nas secções dos pilares, vigas foi efectuada recorrendo ao programa de cálculo automático, apresentando-se em anexo os dados e as opções da cálculo consideradas.

Resumidamente indicam-se as principais características e simplificações assumidas pelo programa:

- * O programa implementa um modelo que permite efectuar a análise espacial dinâmica de edifícios de uma forma integrada.
- * A estrutura é constituída por elementos de material elástico linear e supõe-se que os seus deslocamentos são pequenos em comparação com as dimensões gerais da própria estrutura. Admite portanto que o comportamento da estrutura é física e geometricamente linear.
- * Os pisos são considerados indeformáveis no seu próprio plano.

2.4. Materiais a empregar

Segundo o Decreto-Lei nº. 301/2007 de 23 de Agosto, é obrigatório a sejam verificadas as NP EN 206-1 para a produção do betão, mas também a NP ENV 13670-1 para a execução das estruturas.

Assim, não tendo indicações do cliente sobre a vida útil pretendida para a estrutura, considerou-se então uma vida útil de 50 anos, sendo por isso exigido um nível de inspecção e controlo de qualidade do betão da classe 1.

Assim sendo o betão a aplicar será todo da classe de resistência à compressão:

Betão.C30-37

Quanto às classes de exposição ambiental, foi considerado que os betões a aplicar devem ser adequados tendo em consideração as seguintes exposições ambientais.

Classe de exposição ambiental do betão no edifício : XC3 CI 0,40 D_{máx}20 S3

Classe de exposição ambiental do betão nas fundações : XC2 CI 0,40 D_{máx}20 S3

O aço a aplicar na obra, será do tipo:

Aço..... A400 NR

2.5. Fundações

Relativamente ao terreno de fundação não foi ainda efectuado nenhum estudo geotécnico do local.

Considerou-se para dimensionamento dos elementos de fundação uma tensão de segurança de 0,10 Mpa.

Antes da execução da obra deverá ser avaliado com rigor a capacidade do respectivo terreno de fundação.

Olhão, 19 de Março de 2021

O Técnico


