

CÂMARA MUNICIPAL DE TOMAR

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PÚBLICAS – VÁRZEA GRANDE TOMAR

PROJECTO DE ESTABILIDADE

REFERENTE

AO

PROCESSO Nº

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

P/1873

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. SOLUÇÃO ESTRUTURAL	3
3. ACÇÕES	3
4. ANÁLISE ESTRUTURAL	3
5. DIMENSIONAMENTO	3
6. MATERIAIS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS	4
7. OBRA METÁLICA	4

1. INTRODUÇÃO

Refere-se a presente memória descritiva e justificativa ao projecto da estrutura da obra em referência.

Trata-se da remodelação de um edifício existente destinado a instalações sanitárias, situado na Várzea Grande, em Tomar.

2. SOLUÇÃO ESTRUTURAL

A estrutura do edifício existente é constituída por um sistema de lajes de vigotas pré-esforçadas, apoiadas em paredes resistentes de alvenaria, através de lintéis e montantes de travamento em betão armado.

As paredes exteriores serão mantidas e as interiores serão, genericamente, demolidas.

Estas paredes serão substituídas por vigas metálicas, que dão apoio à laje da esteira existente.

Estas novas vigas metálicas apoiarão em lintéis periféricos construídos em betão armado, caso não existam.

A cobertura será constituída por vigas de madeira, que dão apoio a ripa e telha.

3. ACÇÕES

Consideraram-se as acções actantes de acordo com o Eurocódigo 0, tendo sido as cargas permanentes definidas com base nos pesos próprios dos materiais empregues.

Foi considerada a acção do vento em toda a estrutura da cobertura nos termos dos Eurocódigos em vigor.

4. ANÁLISE ESTRUTURAL

A determinação dos esforços nos diversos elementos estruturais foi efectuada tendo em atenção as suas reais condições de apoio e continuidade, considerando não só as cargas verticais actantes, vãos e geometria daqueles elementos estruturais.

5. DIMENSIONAMENTO

O dimensionamento foi efectuado analiticamente para as secções críticas mais desfavoráveis em relação aos estados limites últimos de rotura e encurvadura.

Foi dispensada a verificação das condições de serviço relativamente à deformação e controle de fissuração sempre que foi possível respeitar as respectivas condições regulamentares no que se refere às características geométricas dos diversos elementos resistentes.

O dimensionamento das estruturas foi efectuada com base nos seguintes regulamentos:

- [Eurocódigo 0](#) (EN 1990) - Bases do projecto de estruturas

- [Eurocódigo 1](#) (EN 1991) - Acções em estruturas
- [Eurocódigo 2](#) (EN 1992) - Projecto de estruturas de betão
- [Eurocódigo 3](#) (EN 1993) - Projecto de estruturas de aço
- [Eurocódigo 5](#) (EN 1995) - Projecto de estruturas de madeira
- [Eurocódigo 6](#) (EN 1996) - Projecto de estruturas de alvenaria
- [Eurocódigo 7](#) (EN 1997) - Projecto geotécnico
- [Eurocódigo 8](#) (EN 1998) - Projecto de estruturas em regiões sísmicas

6. MATERIAIS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS

Todos os materiais deverão conter a marcação CE.

O aço e o betão respeitarão as normas NP EN 206-1, nomeadamente o capítulo 6, a NP ENV 13670-1 e DNA da NP ENV 13670-1.

Os materiais a utilizar na concretização da estrutura de betão armado são o aço **A500 NR** e o betão da classe **C25/30 (B30)**.

Deverão ser cumpridos os prazos de desmoldagem e descimbramento estipulados nos Regulamentos em vigor, assim como todas as indicações nele patentes em relação ao fabrico do betão e à dobragem e comprimentos de amarração das armaduras.

As cofragens deverão ser estanques, sem juntas aparentes, desempenadas e executadas de forma a garantir as dimensões indicadas nas peças desenhadas, devendo ser previamente tratadas com material descofrante.

As armaduras deverão ser criteriosamente posicionadas quer no que se refere a afastamentos quer a camadas de recobrimento, devendo ser convenientemente amarradas a fim de se evitarem desvios excessivos durante a betonagem.

Deverá aplicar-se vibração adequada na concretização de todos os elementos de betão.

7. OBRA METÁLICA

Os perfis metálicos e chapas serão em ferro da classe Fe360, devendo ser preparados com tratamento de protecção anti-corrosiva conforme descrito nas peças desenhadas e caderno de encargos.

Os parafusos serão da classe 8.8.

Às peças novas a instalar em obra, aplicar-se-á o seguinte sistema de protecção anti-corrosiva:

Preparação das Superfícies em Oficina (Peças Novas)

- a) Remover completamente todas as matérias estranhas (oxidações, cascão de laminagem, sujidade, etc.), por meio de decapagem em jacto abrasivo.

A superfície, depois de decapada e até à aplicação da 1ª demão, deverá corresponder ao grau SA 2,5 das Normas SIS 055900-67 (Commercial Blast Cleaning);

- b) Antes de começar a operação de pintura ter-se-á de proceder à limpeza cuidadosa da superfície a pintar de modo a remover todas as partículas soltas produzidas na operação de decapagem ou que, por qualquer motivo, aí se encontrem;
- c) A superfície deverá estar completamente seca quando da aplicação da tinta pelo que se houver humidade, ter-se-á de proceder a uma secagem forçada (maçarico, jacto de ar quente, etc.).

Pintura

- 1 demão de um primário rico em zinco com uma espessura de 50 microns de película de filme seco.
- 1 demão de intermédio epoxy ferro micácio com uma espessura de 100 microns de película de tinta seca.
- nos perfis à vista: 2 demão de esmalte de acabamento de poliuretano com uma espessura de 100 microns de película de filme seco na cor a indicar pela arquitectura.

Execução dos Trabalhos

A colocação dos perfis metálicos estruturais, bem como as suas ligações, obedecerão aos pormenores de projecto e às boas normas de execução, montagem e tratamento das estruturas metálicas, devendo respeitar-se todas as normas e regulamentos nacionais em vigor.

Todas as soldaduras deverão ser executadas por pessoal devidamente qualificado, sendo o processo de soldadura a utilizar por arco eléctrico, com recurso a aparelhagem conveniente.

A espessura dos cordões de soldadura deverá ser no mínimo igual 0.7 vezes à menor espessura dos elementos a soldar.

As superfícies a soldar deverão estar bem limpas e sem escórias, e serem isentas de humidade, assim como os eléctrodos.

Deverão ser respeitadas as prescrições do Regulamento de Estruturas de Aço para Edifícios, bem como as normas portuguesas I-449 e I-472.

O empreiteiro obriga-se, por sua conta, a executar todos os ensaios de controle de soldadura que vierem a ser pedidos pela Fiscalização.

Em tudo o omissso deverão ser respeitadas as normas e regulamentos em vigor, bem como as determinações da Fiscalização, do Técnico Responsável, e do Autor do Projecto.

Lisboa, Janeiro de 2021

O autor,