



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA  
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação  
Departamento de Edifícios Municipais  
Divisão de Projecto de Construção de Edifícios

**OBRAS DE CONSERVAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA Nº175, SANTA MARIA DOS OLIVAIS**  
**Melhoria do Sistema de Ferragens dos Vãos da 1ª Fase da Obra**

**CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS**



### **NOTA IMPORTANTE**

A) - Do articulado das presentes Condições Técnicas Especiais, é exclusivamente aplicável o correspondente ao articulado dos Mapas de Quantidades (Medições).

## ÍNDICE

**Pág.**

### **- CAPITULO I - OBJECTO DA EMPREITADA**

Artºs. 1º e 2º ..... CTE - 4/8

### **- CAPITULO II - DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS**

Artºs. 1º e 2º ..... CTE - 5/8

### **- CAPITULO III - EXECUÇÃO DOS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL**

#### **A – Serralharias**

Artº. 1º - Serralharias em Geral ..... CTE – 6/8

## **CAPITULO I - OBJECTO DA EMPREITADA**

**Artº 1º.** - A empreitada tem por objecto a realização de todos os trabalhos relativos às obras de Construção Civil para:

Obras de melhoria do sistema de ferragens dos vãos da 1ª fase da obra, da Escola Santa Maria dos Olivais.

**Artº 2º** - Fazem parte do presente processo:

Memória Descritiva e Justificativa, Condições Técnicas Especiais (CTE), Mapas de Quantidades.

## **CAPITULO II - DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS**

**Artº 1º.** - Os trabalhos previstos encontram-se também descritos no Mapa de Quantidades e dizem respeito, fundamentalmente à melhoria do sistema de ferragens dos vãos da 1ª fase da Obra, da Escola Básica Santa Maria dos Olivais.

**Artº 2º** - Todos os restantes trabalhos respeitantes ao presente empreendimento, encontram-se descritos, definidos e quantificados, no respectivo Mapa de Quantidades.

## **CAPITULO III - EXECUÇÃO DOS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL**

### **A – Serralharias**

#### **Artº 1º - Serralharias em geral**

- 1º** - Os trabalhos de serralharia serão executados com a maior perfeição e bom acabamento. Todas as ferragens terão as dimensões e formas adequadas à função. Todas as peças forjadas serão trabalhadas segundo os preceitos técnicos sendo, quando isso se torne necessário, limadas, aplainadas, torneadas e ajustadas com todo o cuidado. Só se farão as soldaduras que seja impossível evitar; sê-lo-ão, porém, de modo que não fiquem aparentes e que a resistência das peças no lugar da soldadura não fique inferior à dos outros pontos. Nas ligações dos ferros, os machos ou espigas, quer sejam ou não de secção quadrangular, terão espessura igual no mínimo a um terço da peça. As peças de ferro que devem assentar sobre superfícies curvas, serão dobradas a frio com prensa, sem que o ferro sofra a menor alteração. As peças fundidas serão moldadas e com as faces e arestas bem batidas. As aberturas para chumbadouros serão feitas de forma que a peça depois de colocada não tenha mais de 5 mm de folga por todos os lados. Antes de se deitar o chumbo, haverá o cuidado de secar bem as paredes das aberturas e mesmo de as aquecer, a fim de evitar que o chumbo, arrefecendo subitamente, fique pouco aderente à pedra. O chumbo depois de resfriado será recalado a cinzel. As peças de ferro deverão ser todas metalizadas e constituídas por perfis suficientemente rígidos que garantam o bom funcionamento da serralharia. O ajustamento das janelas e a sua estanquicidade deverão ser perfeitos.
- 2º**- Caixilharia e gradeamentos metálicos - Antes da sua execução, submeter-se-á à aprovação os desenhos pormenorizados, onde constem todas as secções ou perfis adoptados, ferragens, tipos de ligação, de fixação e de articulação em batentes móveis. Dar-se-á especial atenção à necessidade de se garantir a rigidez do conjunto, a estanquicidade das caixilharias e o bom funcionamento destas quando sejam articuladas. A sua execução será perfeita, merecendo especial atenção a execução de todos os seus nós e ligações. As caixilharias serão fornecidas com as respectivas ferragens.

3º- Ferragens - As ferragens de todos os elementos de construção (caixilharia, portas, etc.), quer dos elementos metálicos, quer dos elementos de madeira ou similares, serão adaptados aos materiais e peças a aplicar na obra, apresentando-se uma garantia da casa fornecedora em que se compromete a substituir e arranjar as fechaduras e ferragens durante o prazo de 5 anos.

4º- Caixilharias de alumínio - Todo o material a empregar será de 1ª qualidade, completamente isento de defeitos e correspondendo às solicitações dos tipos pormenorizados.  
Os perfilados de alumínio terão uma espessura não inferior a 1,4 mm e a sua composição será pelo menos correspondente à liga (Al + Mg + Si), nas seguintes proporções:

Mg = 0,4 a 0,8%

Si = 0,35 a 7%

Al = restante

conforme a norma DIN 1725, sendo a sua dureza superior à "F 22".

Toda a obra de alumínio será realizada em perfis definidos no projecto ou semelhantes aos existentes. Apresentar-se-ão desenhos pormenorizados, pelo fornecedor de caixilharias tomando em consideração que não devem ser alteradas as condições de funcionamento do existente.

Todas as vedações de encontro às ombreiras, peitoris e padieiras, serão realizadas com produto apropriado e que acompanhe os movimentos da construção.

As janelas de báscula serão providas de perfis maleáveis para perfeita vedação dos contactos.

No seu assentamento, incluem-se o aro, comandos, demais ferragens apropriadas e vidraça lisas dupla com caixa-de-ar.

A fixação dos vidros deverá ser feita de preferência com perfis apropriados de borracha independente ou não de bites, que mantenha as características elásticas pelo menos por 5 anos e garanta uma boa vedação.

O sistema de fixação deverá envolver pelos dois lados os bordos de fixação dos vidros.

Não serão aplicados de vidros fendidos, riscados, imperfeitamente cortados, com medidas insuficientes ou qualquer outro defeito.

Substituir-se-ão os vidros que até ao findar da construção venham a sofrer danos.

Os caixilhos móveis das janelas levarão, em todo o perímetro, tiras de feltro, com o fim de vedar a entrada do ar e amortecer as pancadas.

#### 5º- Caixilharias de PVC

Todo o material a empregar será de 1ª qualidade, completamente isento de defeitos e correspondendo às solicitações dos tipos pormenorizados.

#### **Isolamento**

- Isolamento térmico da janela até 1,2 W/m<sup>2</sup> .K
- Atenuação acústica da janela até 44 dB.
- Perfis de PVC com 6 câmaras de isolamento (folhas) e - 5 câmaras (aro).
- Perfis de 78 mm de profundidade (folha móvel) e 70 mm (aro fixo).
- Vidro duplo com caixa de ar ou com gás árgon.

#### **Estanquidade**

- Classe AEV até A\*4 E\*9A V\*C4 ["A" permeabilidade ao Ar, "E" estanquidade à água e "V" resistência ao vento.
- 2 juntas de vedante soldadas nos ângulos.

### **Resistência**

- Reforços em aço galvanizado, nos aros fixos e nas folhas móveis, em todo o perímetro.
- Dobradiças aparafusadas aos reforços de aço nos aros fixos e nas folhas móveis.

### **Segurança**

- Pontos de fecho ajustáveis.
- Sistema de segurança com pontos de fecho em forma de cogumelo anti arrombamento.
- *Fecho multiponto de alavanca na segunda folha (folha passiva). Permite trancar a janela através de pontos suplementares intermédios.*

Lisboa, setembro de 2019



(Helena Ribeiro)