

Approval & Reception Procedure

DEE – Departamento de Estruturas e Edifícios

Sistema de Distribuição Predial de Água – Tubos e Acessórios de Ferro Fundido Dúctil

Document no. :	ARP/DEE/012
Rev. no. :	A
Date :	2018/06/19
Page no. :	1 of 3

1 Normas de referência

Regulamento No. 46/96/M	Regulamento de Águas e de Drenagem de Águas Residuais de Macau (RADARM)
AS/NZS 4020:2005	Testing of products for use in contact with drinking water
BS 6920-1:2014	Suitability of non-metallic materials and products for use in contact with water intended for human consumption with regard to their effect on the quality of the water. Specification
BS EN 545:2010	Ductile iron pipes, fittings, accessories and their joints for water pipelines. Requirements and test methods
GB/T 13295-2013	Ductile iron pipes, fittings and accessories for water or gas applications

2 Procedimentos de aprovação

Todos os materiais (tubos, ligações/acessórios, abraçadeiras, etc) devem ser previamente aprovados, e devem, ainda, ser submetidos à aprovação os seguintes documentos:

- Características técnicas dos produtos
- Relatórios de ensaios ou documentos de certificação relevantes
- Descrição dos métodos de execução

2.1 Características técnicas do produto

1. Incluem-se as dimensões do produto, propriedades mecânicas, propriedades de estanqueidade, composição química, instruções para construção, etc.
2. A menos que no projeto de engenharia seja especificado de outra forma, os materiais submetidos devem cumprir os requisitos das normas de referência desta ARP.

Approval & Reception Procedure

DEE – Departamento de Estruturas e Edifícios	
Sistema de Distribuição Predial de Água – Tubos e Acessórios de Ferro Fundido Dúctil	Document no. : ARP/DEE/012
	Rev. no. : A
	Date : 2018/06/19
	Page no. : 2 of 3

2.2 Relatórios de ensaio ou documentos reconhecidos conexos

1. Os relatórios de ensaio ou documentos de certificação devem ser emitidos por uma entidade independente credenciada.
2. Os relatórios de ensaio ou documentos de certificação deverão ser válidos. Caso os documentos relevantes não especifiquem a data de validade, é aconselhável que sejam submetidos documentos emitidos nos últimos três anos.
3. Nos relatórios de ensaio devem constar as dimensões, propriedades mecânicas, propriedades de estanqueidade e análise do revestimentos exteriores e revestimentos interiores.
4. Se as tubagens instaladas se destinarem a água potável, devem ser apresentados os documentos de certificação válidos de todos os materiais dos tubos, demonstrando que podem ser utilizados para água potável. Se os documentos referidos não mencionarem a data de validade, é aconselhável a apresentação dos documentos emitidos nos últimos três anos.

2.3 Descrição do método de execução

A descrição do método de execução deve respeitar os requisitos do RADARM e do projectista, e seguir as instruções para construção e instruções dos fabricantes do produto. Esta descrição deve referir o transporte, conservação, instalação e limpeza, etc, dos materiais. Se o método de execução incluir soldaduras, então deverá ser fornecida a informação sobre as soldas e os métodos de soldadura utilizados.

3 Procedimentos de recepção

3.1 Documentos a apresentar

Devem ser apresentados os certificados de produção emitidos pelos fabricantes de materiais, bem como as notas de entrega emitidas pelos fornecedores.

Approval & Reception Procedure

DEE – Departamento de Estruturas e Edifícios	
Sistema de Distribuição Predial de Água – Tubos e Acessórios de Ferro Fundido Dúctil	Document no. : ARP/DEE/012
	Rev. no. : A
	Date : 2018/06/19
	Page no. : 3 of 3

3.2 Ensaios de campo

1. Após a instalação, devem ser realizados os ensaios de estanqueidade em todas as secções da canalização, em conformidade com o artigo 191 do RADARM.
2. Após a lavagem do sistema principal de abastecimento de água, devem ser realizados os ensaios de amostragem de água, com a permissão do dono de obra.