



CADERNO DE ENCARGOS

ANEXO I – CLÁUSULAS TÉCNICAS

FORNECIMENTO DE VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO E JUNTAS DE LIGAÇÃO PARA A REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CLÁUSULAS TÉCNICAS



ÍNDICE

CLÁUSULA 1ª	2
Objeto.....	2
CLÁUSULA 2ª	2
Especificações Técnicas Gerais.....	2
CLÁUSULA 3ª	4
Lotes	4
CLÁUSULA 4ª	5
Esquema de componentes e Elementos a disponibilizar	5
CLÁUSULA 5ª	5
Transporte e Condições de Fornecimento	5
CLÁUSULA 6ª	6
Prazos de Entrega.....	6

CLÁUSULAS TÉCNICAS

CLÁUSULA 1ª

Objeto

O presente Caderno de Encargos visa o fornecimento de Válvulas de Seccionamento de vários diâmetros e respetivas juntas para a rede de abastecimento de água em ferro fundido dúctil.

As válvulas de seccionamento a fornecer contemplam diâmetros entre o DN300 e DN600. Estas serão colocadas na rede de abastecimento de água à Cidade do Porto em várias localizações da Cidade de forma a permitir um eficaz seccionamento da rede e assim criar alternativas de distribuição de água potável em eventuais situações manobra ou roturas que surjam no sistema.

CLÁUSULA 2ª

Especificações Técnicas Gerais

A presente cláusula apresenta as características técnicas gerais obrigatórias dos elementos a fornecer.

Válvulas de seccionamento de cunha elástica:

- Construção de acordo com a norma EN 1074 parte 1 e 2 e EN 1171
- Todos os componentes adequados a água potável (certificação de potabilidade ACS)
- Corpo em Ferro Fundido Dúctil EN-GJS-500-7
- Flanges de acordo com a norma EN1092-2
- Classe de resistência PN16
- Fusos em aço inox selados
- Revestimento interior e exterior em tinta epoxy, aplicado de acordo com DIN 30677-2, DIN 3476, especificações GSK (RAL-GZ662) e RAL 5005
- Revestimento epoxy com espessura mínima de 250µm
- Vedações em EPDM

As válvulas até DN500 (inclusive) deverão incorporar dado em Ferro Fundido Dúctil com características técnicas iguais à das válvulas.

Válvulas de seccionamento de borboleta:

- Construção de acordo com a norma EN 1074 parte 1 e 2 e EN 593
- Todos os componentes adequados a água potável (certificação de potabilidade ACS)
- Corpo em Ferro Fundido Dúctil EN-GJS-500-7
- Flanges de acordo com a norma EN1092-2
- Classe de resistência PN16
- Sede do corpo e veios em Aço Inox 316L
- Revestimento interior e exterior em tinta epoxy, aplicado de acordo com DIN 3476-1, EN 14901, especificações GSK (RAL-GZ662) e RAL 5005
- Revestimento epoxy com espessura mínima de 250µm
- Vedações em EPDM

Juntas flange/multimateriais tipo garras:

- Construção de acordo com a norma EN 14525
- Flanges de acordo com a norma EN1092-2
- Classe de resistência PN16, com ensaio de resistência à pressão mínima de acordo com EN 545 e ensaio de resistência à pressão interna e à depressão de acordo com EN 14525
- Capacidade de aplicação do sistema de garras em tubos de PE, Ferro Fundido Dúctil, Ferro Fundido, PVC, Aço e Fibrocimento
- Parafusos e anilhas em aço inox A2 e porcas em A4 com proteção antigripante
- Revestimento interior e exterior em tinta epoxy, de acordo com a EN 14901, especificações GSK (RAL-GZ662) e RAL 5005

Deverão ser fornecidos conjuntamente os casquilhos em aço inox para reforço de tubos PE e PVC, em diâmetro e resistência equivalentes às das juntas fornecidas, sempre que as juntas assim o recomendem.

Juntas flange/multimateriais:

- Flanges de acordo com a norma EN1092-2
- Classe de resistência PN16
- Capacidade de aplicação em tubos de PE, Ferro Fundido Dúctil, Ferro Fundido, PVC, Aço e Fibrocimento
- Aro e corpo em Ferro Fundido Dúctil (EN GJS 500) pela norma EN 1563
- Vedante em EPDM (certificação CE) pela norma EN 681-1
- Parafusos, porcas e anilhas em Aço (classes 8.8, 8 e 8 respetivamente) de acordo com as normas ISO 898-1 (parafusos) e ISO 898-2 (porcas e anilhas)
- Revestimento interior e exterior em tinta epoxy, aplicado de acordo com DIN 30677 e especificações GSK (RAL-GZ662) e RAL 5005

CLÁUSULA 3ª

Lotes

Lote 1 – DN300

Posição MQT	Descrição/Artigo	Quantidade
1.1	Válvula de cunha elástica, flangeada, DN300 c/dado	3
1.2	Junta flange/multimateriais tipo garras, DN300 (tol. 300-340 mm)	4

Lote 2 – DN400

Posição MQT	Descrição/Artigo	Quantidade
2.1	Válvula de cunha elástica, flangeada, DN400 c/dado	3

Lote 3 – DN500

Posição MQT	Descrição/Artigo	Quantidade
3.1	Válvula de cunha elástica, flangeada, DN500 c/dado	2
3.2	Junta flange/multimateriais, DN500 (tol. 497-532 mm)	2

Lote 4 – DN600

Posição MQT	Descrição/Artigo	Quantidade
4.1	Válvula de cunha elástica, flangeada, DN600 c/dado	1
4.2	Junta flange/multimateriais, DN600 (tol. 625-660 mm)	2

CLÁUSULA 4ª

Esquema de componentes e Elementos a disponibilizar

A proposta apresentada deverá paralelamente ser constituída pelos seguintes elementos:

1. Garantia de continuidade de fabrico e assistência técnica;
2. Todos os equipamentos e componentes a fornecer terão de ter garantia de pelo menos 3 anos.
3. Entrega de todas as fichas técnicas, catálogos, esquemas, certificados e demais informação necessária para análise dos elementos.

CLÁUSULA 5ª

Transporte e Condições de Fornecimento

O transporte será da responsabilidade do Fornecedor.

O material deverá ser rececionado devidamente acondicionado, paletizado, cintado e filmado;



As entregas serão efetuadas entre as 09h00 e as 16h00 em dias úteis.

CLÁUSULA 6ª

Prazos de Entrega

A Águas e Energia do Porto, EM, compromete-se a efetuar a verificação e validação do material até 5 dias úteis da receção do material.