



COTAÇÃO Nº 35/2023 – PARA LICITAÇÃO: AQUISIÇÃO DE VÁLVULAS HIDRÁULICAS PARA INSTALAÇÕES NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM CATANDUVA-SP, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.

Os interessados que atendam ao objeto deverão enviar orçamento contendo os valores de acordo com as especificações dos serviços/produtos, com identificação dos dados da empresa (CNPJ, Razão Social, Endereço, telefone, etc.), devidamente assinada pelo responsável, através do e-mail: compras@saec.sp.gov.br, **até às 17h00min do dia 11/04/2023** e/ou até a coleta do número mínimo de cotações necessárias.

Maiores informações pelo telefone (17) 3531-0615, no horário comercial, exceto aos sábados, domingos, feriados e pontos facultativos.

Termo de referência disponível em: <http://docs.saec.sp.gov.br/public/licitacaop>

Catanduva, 20 de março de 2023.

Setor de Compras.



TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO DO FORNECIMENTO: AQUISIÇÃO DE VÁLVULAS HIDRÁULICAS PARA INSTALAÇÕES NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM CATANDUVA-SP.

DISPOSIÇÕES TÉCNICAS GERAIS

1. INTRODUÇÃO

A presente especificação refere-se ao fornecimento de válvulas hidráulicas e respectivos implementos para recalque de água tratada, bem como controle hidráulico de reservatórios, caracterizados a seguir nas Disposições Técnicas Específicas.

A descrição dos componentes e a concepção hidromecânica a seguir enunciada, define as condições mínimas para o atendimento das especificações.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS DAS VÁLVULAS

I. VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA BI-EXCÊNTRICA, COM ATUADOR ELÉTRICO

Válvula borboleta bi-excêntrica com atuador elétrico, corpo curto, classe PN10/PN16, construção conforme a norma AWWA C 504/06, com extremidades flangeadas conforme a norma ABNT NBR 7675 PN10.

Corpo e disco em ferro fundido nodular ASTM A 536 GR. 65.45.12 e semi-eixos do disco em aço inoxidável AISI 410, inseridos nos cubos do disco da válvula.

A fixação dos semi-eixos ao disco, será através de elementos mecânicos desmontáveis em aço inoxidável AISI 410, assegurando a rigidez necessária ao conjunto para as mais severas condições operacionais, evitando desgaste prematuro, soltura ou movimentação de componentes. Mancais de escora do eixo em bronze.

Sistema de vedação 360° em poliuretano (bidirecional), com geometria e composição que impossibilita a deformação, pois a vedação será obtida pela própria pressão da rede.

Acionamento através de atuador elétrico, composto de:

- 01 Redutor motorizado com acionamento manual;
- Grau de proteção IP67;
- 01 Volante manual para operação de emergência;
- 01 Motor elétrico trifásico de indução, gaiola de esquilo, 220 VAC, 60 HZ;
- 02 Chaves de posição c/ micro Switches SPDT, para abertura e fechamento;
- 02 Chaves de torque c/ micro Switches SPDT, para abertura e fechamento;
- 01 Indicador mecânico de posição;
- 01 Resistência desumidificadora.



Revestimento interno e externo em epóxi a pó, depositado eletrostaticamente com espessura mínima de 90 micra.

A Distância entre Flanges ou Face a Face deverão ser conforme a norma **AWWA C-504**.

Referência Empresas integradoras: VCW/ Bermad/ JCN

II. VÁLVULA HIDRAULICAMENTE OPERADA, FUNÇÃO CONTROLADORA DE VAZÃO E ON/OFF (COM SOLENÓIDE E POSICIONADOR ABERTO E FECHADO)

Válvula automática reguladora de vazão e ON/OFF com solenoide, auto operada hidráulicamente através de câmara dupla e atuador tipo diafragma, corpo hidrodinâmico versão "Y", extremidades flangeadas com gabarito de furacão conforme a norma ABNT NBR 7675 PN10, para operar com uma pressão máxima de trabalho e testes de até 160 mca (16 kgf/cm²).

Corpo e tampa em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65-45-12, haste em aço inoxidável AISI 304, diafragma em poliuretano, vedação em poliuretano, sede de vedação em bronze, mola em aço inoxidável AISI 302, tubulação de interligação com filtro para proteção do circuito hidráulico, válvula de bloqueio tipo esfera. Revestimento interno e externo em epóxi a pó, depositado eletrostaticamente com espessura mínima de 90 micra na cor azul.

Comando hidráulico com piloto de controle de vazão em bronze.

Fornecer placa de orifício em aço inoxidável AISI 304 (diâmetro do orifício a ser definido posteriormente junto a Engenharia SAEC).

Comando Elétrico de acionamento de abertura com válvula auxiliar 2 vias NF, solenoide 240V Vac 60 Hz.

Com haste posicionadora hidráulica e 2 contatos elétricos tipo SPDT para indicar válvula aberta e fechada.

Referência: BERMAD BRASIL

III. VÁLVULA HIDRAULICAMENTE OPERADA, FUNÇÃO ON/OFF (COM SOLENÓIDE E POSICIONADOR ABERTO E FECHADO)

Válvula automática ON/OFF com solenoide, auto operada hidráulicamente através de câmara dupla e atuador tipo diafragma, corpo hidrodinâmico versão "Y", extremidades flangeadas com gabarito de furacão conforme a norma ABNT NBR 7675 PN10, para operar com uma pressão máxima de trabalho e testes de até 160 mca (16 kgf/cm²).

Corpo e tampa em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65-45-12, haste em aço inoxidável AISI 304, diafragma em poliuretano, vedação em poliuretano, sede de vedação em bronze, mola em aço inoxidável AISI 302, tubulação de interligação com filtro para proteção do circuito hidráulico, válvula de bloqueio tipo esfera. Revestimento interno e externo em epóxi a pó, depositado eletrostaticamente com espessura mínima de 90 micra na cor azul.

Fornecer placa de orifício em aço inoxidável AISI 304 (diâmetro do orifício a ser definido posteriormente junto a Engenharia SAEC).

Comando Elétrico de acionamento de abertura com válvula auxiliar 2 vias NF, solenoide 240V Vac 60 Hz.

Com haste posicionadora hidráulica e 2 contatos elétricos tipo SPDT para indicar válvula aberta e fechada.

Referência: BERMAD BRASIL



IV. VÁLVULA HIDRAULICAMENTE OPERADA, FUNÇÃO ANTECIPADORA DE ONDAS

Válvula automática antecipadora de ondas, auto operada hidráulicamente através de câmara dupla e atuador tipo diafragma, corpo hidrodinâmico versão "Y", extremidades flangeadas com gabarito de furacão conforme a norma ABNT NBR 7675 PN10/16, para uma pressão máxima de trabalho e testes de até 160 mca (16kgf/cm²).

Corpo e tampa em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65-45-12, haste em aço inoxidável AISI 304, diafragma em poliuretano, vedação em poliuretano, sede de vedação em bronze, mola em aço inoxidável AISI 302, tubulação de interligação com filtro para proteção do circuito hidráulico, piloto de controle de alta e baixa pressão com válvula agulha, válvulas de bloqueio e manômetro de controle construído com caixa de aço inox com enchimento de glicerina.

Revestimento interno e externo em epóxi a pó, depositado eletrostaticamente com espessura mínima de 90 micra na cor azul.

A Distância entre Flanges ou Face a Face:

DN (mm) 200 - L (mm) 500

Referência: BERMAD BRASIL

V. VÁLVULA HIDRAULICAMENTE OPERADA, FUNÇÃO REDUTORA DE PRESSÃO PILOTADA COM DISCO V-PORT (REDUNDÂNCIA COM POSICIONADORA SOLENÓIDE)

Válvula automática posicionadora com solenoides com redundância hidráulica para função redutora de pressão, auto operada hidráulicamente através de câmara dupla e atuador tipo diafragma, corpo hidrodinâmico versão "Y", extremidades flangeadas com gabarito de furacão conforme a norma ABNT NBR 7675 PN10/16, para uma pressão máxima de trabalho e testes de 160 mca (16 kgf/cm²).

Corpo e tampa em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65-45-12, haste em aço inoxidável AISI 304, diafragma em EPDM para diâmetros até 6" ou poliuretano para diâmetros à partir de 8", vedação em poliuretano, sede de vedação em bronze, mola em aço inoxidável AISI 302, tubulação de interligação flexível, com filtro para proteção do circuito hidráulico, 3 registros de agulha, piloto redutor de pressão com base e tampa em bronze ou latão, manômetro com visor de 63mm com caixa em inox e glicerina, 3 solenoides e 1 fim de curso industriais).

Com disco obturador c/dispositivo tipo VPort.

Comando Elétrico de posicionamento de abertura e fechamento com solenoides industriais 24 VCC.

Comando Elétrico de redundância hidráulica com solenoide NF industriais 24 VCC, onde na falta de energia a válvula passa a ser comandada por piloto hidráulico de controle de pressão.

Com haste posicionadora hidráulica e 2 contatos elétricos tipo SPDT para indicar válvula aberta e fechada.

Revestimento interno e externo em epóxi a pó, depositado eletrostaticamente com espessura mínima de 90 micra.

Referência: BERMAD BRASIL



VI. VENTOSA CINÉTICA DE ALTO DESEMPENHO QUADRIFUNÇÃO

Ventosa automática quadrifunção quebra vácuo de alto desempenho/capacidade, para água com dispositivo incorporado de fechamento lento (orifício "Slow Closing").

Diâmetros de passagem livre, sendo o diâmetro de entrada igual ao diâmetro de saída; corpo em aço inoxidável AISI 304; tubo de conexão flangeado, conforme a norma ABNT NBR 7675 PN10 em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65.45.12; defletor/retentor interno em aço inoxidável AISI 304; tampa superior em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65.45.12; parafusos, porcas e guias em aço inoxidável AISI 304; anéis de vedação em borracha nitrílica; dispositivo "Slow Closing" em polietileno de alta densidade; flutuadores cilíndricos de três estágios em polietileno de alta densidade; pequeno orifício em aço inoxidável AISI 304, com diâmetros de 1mm até 3mm.

Fabricada com 4 funções:

- Admitir grande quantidade de ar em curto intervalo de tempo, durante o esvaziamento da tubulação / conduto;
- Expulsar grande quantidade de ar em curto intervalo de tempo, durante o enchimento da tubulação / conduto;
- Expulsar pelo pequeno orifício o ar gerado durante a operação normal e contínua;
- Minimizar / eliminar o golpe de aríete pelo seu fechamento lento ("Slow Closing").

Revestimento especial interno e externo em epóxi a pó, depositado eletrostaticamente com espessura mínima de 90 micra na cor azul.

Diâmetro nominal das válvulas a serem fornecidas

DN(mm) 50

Referência: BERMAD BRASIL

VII. FILTRO EM Y COM FLANGES

Filtro em Y com malha em aço inoxidável para água potável.

- Corpo do Filtro em Y e Tampão do filtro em Ferro Fundido Dúctil;
- Distância entre flanges segundo EN 558;
- Flanges e furação PN 10;
- Elemento Filtrante em aço inoxidável AISI 304 em peça única;
- Tampão do Filtro (peça de fechamento do Filtro em Y), fixado com parafusos e porcas em inox A2, e vedação em EPDM de alta temperatura aprovado para água potável;
- Bujão de limpeza roscável (tipo "cap" roscável) em inox A2, permite a drenagem total sem a remoção do Tampão do Filtro, diâmetro mínimo de ¾";
- A partir do DN100 devem ser equipados com olhal para facilitar o manuseamento;
- Pintura com epóxi mínimo de 250µm

Referência: FILTRO EM Y - AVK



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DADOS DO FORNECEDOR NOME DA EMPRESA: CNPJ: TELEFONE: RESPONSÁVEL PELO ORÇAMENTO: DATA:		OBJETO:			
		AQUISIÇÃO DE VÁLVULAS HIDRAULICAS PARA INSTALAÇÕES EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM CATANDUVA-SP.			
ITEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO	UNID.	QUANTID.	PR. UNITÁRIO	PR. TOTAL
I	VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA BI-EXCÊNTRICA, COM ATUADOR ELÉTRICO ON/OFF				
1	VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA BI-EXCÊNTRICA, COM ATUADOR ELÉTRICO, diametro Φ 80mm (3") - Conforme especificação	UN	3		
2	VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA BI-EXCÊNTRICA, COM ATUADOR ELÉTRICO, diametro Φ 100mm (4") - Conforme especificação	UN	3		
3	VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA BI-EXCÊNTRICA, COM ATUADOR ELÉTRICO, diametro Φ 150mm (6") - Conforme especificação	UN	6		
4	VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA BI-EXCÊNTRICA, COM ATUADOR ELÉTRICO, diametro Φ 200mm (8") - Conforme especificação	UN	6		
5	VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA BI-EXCÊNTRICA, COM ATUADOR ELÉTRICO, diametro Φ 250mm (10") - Conforme especificação	UN	1		
6	VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA BI-EXCÊNTRICA, COM ATUADOR ELÉTRICO, diametro Φ 300mm (12") - Conforme especificação	UN	3		
7	VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA BI-EXCÊNTRICA, COM ATUADOR ELÉTRICO, diametro Φ 350mm (14") - Conforme especificação	UN	3		
II	VÁLVULA AUTOMÁTICA CONTROLADORA DE VAZÃO E ON/OFF (COM SOLENÓIDE E POSICIONADOR ABERTO E FECHADO)				



8	VÁLVULA HIDRAULICAMENTE OPERADA, FUNÇÃO CONTROLADORA DE VAZÃO E ON/OFF (COM SOLENÓIDE E POSICIONADOR ABERTO E FECHADO) - diâmetro $\Phi 200\text{mm}$ (8") - Conforme especificação	UN	3		
9	VÁLVULA HIDRAULICAMENTE OPERADA, FUNÇÃO CONTROLADORA DE VAZÃO E ON/OFF (COM SOLENÓIDE E POSICIONADOR ABERTO E FECHADO) - diâmetro $\Phi 200\text{mm}$ (10") - Conforme especificação	UN	3		
III	VÁLVULA AUTOMÁTICA ON/OFF (COM SOLENÓIDE E POSICIONADOR ABERTO E FECHADO)				
10	VÁLVULA HIDRAULICAMENTE OPERADA, FUNÇÃO ON/OFF (COM SOLENÓIDE E POSICIONADOR ABERTO E FECHADO) - diâmetro $\Phi 200\text{mm}$ (8") - Conforme especificação	UN	3		
11	VÁLVULA HIDRAULICAMENTE OPERADA, FUNÇÃO ON/OFF (COM SOLENÓIDE E POSICIONADOR ABERTO E FECHADO) - diâmetro $\Phi 250\text{mm}$ (10") - Conforme especificação	UN	3		
IV	VÁLVULA AUTOMÁTICA ANTECIPADORA DE ONDA				
12	VÁLVULA HIDRAULICAMENTE OPERADA, FUNÇÃO ANTECIPADORA DE ONDA - $\Phi 150\text{mm}$ (6") - Conforme especificação	UN	4		
13	VÁLVULA HIDRAULICAMENTE OPERADA, FUNÇÃO ANTECIPADORA DE ONDA - $\Phi 200\text{mm}$ (8") - Conforme especificação	UN	4		
V	VÁLVULA AUTOMÁTICA REDUTORA DE PRESSÃO COM REDUNDÂNCIA POSICIONADORA				
14	VÁLVULA HIDRAULICAMENTE OPERADA, FUNÇÃO REDUTORA DE PRESSÃO PILOTADA COM DISCO V-PORT (REDUNDÂNCIA COM POSICIONADORA SOLENÓIDE) - $\Phi 50\text{mm}$ (2") - Conforme especificação	UN	15		



15	VÁLVULA HIDRAULICAMENTE OPERADA, FUNÇÃO REDUTORA DE PRESSÃO PILOTADA COM DISCO V-PORT (REDUNDÂNCIA COM POSICIONADORA SOLENÓIDE) - Φ 65mm (2 1/2")- Conforme especificação	UN	3		
16	VÁLVULA HIDRAULICAMENTE OPERADA, FUNÇÃO REDUTORA DE PRESSÃO PILOTADA COM DISCO V-PORT (REDUNDÂNCIA COM POSICIONADORA SOLENÓIDE) - Φ 80mm (3") - Conforme especificação	UN	3		
17	VÁLVULA HIDRAULICAMENTE OPERADA, FUNÇÃO REDUTORA DE PRESSÃO PILOTADA COM DISCO V-PORT (REDUNDÂNCIA COM POSICIONADORA SOLENÓIDE) - Φ 100mm (4") - Conforme especificação	UN	3		
VI	VENTOSA CINÉTICA DE ALTO DESEMPENHO				
18	VÁLVULA VENTOSA QUADRIFUNÇÃO, Φ 50mm (2") - Conforme especificação	UN	5		
VII	FILTRO EM Y COM FLANGES				
19	FILTRO EM Y COM FLANGES, Φ 50mm (2") - Conforme especificação	UN	5		
20	FILTRO EM Y COM FLANGES, Φ 65mm (2 1/2") - Conforme especificação	UN	5		
21	FILTRO EM Y COM FLANGES, Φ 80mm (3") - Conforme especificação	UN	5		
22	FILTRO EM Y COM FLANGES, Φ 100mm (4") - Conforme especificação	UN	5		