



**PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 18/2024**

**ANEXO IX**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**



## DIVISÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS DE ÁGUA - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

**Ref.:** Aquisição de Válvulas borboletas e Atuadores Elétricos com Painéis Destacáveis.

### 1. OBJETIVO

1.1. O presente ETP tem por objetivo cumprir as exigências da Lei Federal nº. 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº. 8.053/2023, e, por consequência, demonstrar a necessidade da aquisição de novas válvulas borboleta para substituição das atuais e aquisição de atuadores elétricos, materiais e mão de obra pela Superintendência de Água e Esgotos da Cidade de Leme - SAECIL.

### 2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

2.1. Na ETA – Estação de Tratamento de Água da cidade de Leme, em seu processo de filtração, há 33 (trinta e três) válvulas borboletas que são responsáveis pelo controle do fluxo da água e que devido ao longo tempo de instalação apresentam falhas em seu funcionamento, devido aos desgastes dos materiais.

2.2. As válvulas atuais possuem mais de 20 anos instaladas e em operação.

2.3. As válvulas estão distribuídas em grupos de mais de 3 fabricantes de origem, algumas marcas não existem mais no mercado nacional, outras; muito antigas o que dificulta a reposição de materiais originais. Também há existência de dois tipos de normas de instalação, flangeamento nos padrões DIN PN10 e ASME B 16.5 Classe 150.

2.4. Algumas válvulas com vazamento por haste superior, atacando por corrosão os corpos das válvulas e suas caixas redutoras. Vazamento em linha de rede, não conseguindo manter estanqueidade quando solicitado bloqueio. O padrão de deterioração por corrosão, não atacou somente o interno das válvulas e caixas redutoras, como também às hastes de prolongamento. Sendo que algumas em condições de deterioração avançada. Caixas redutoras com oxidação extrema nos componentes de regulação de fim de curso. Alguns pedestais com falta de indicação de posição de curso, para controle visual de movimento de curso para aberto e fechado.



2.5. Com a aquisição de novas válvulas, a SAECIL busca a padronização do sistema e o fim dos vazamentos. Vazamentos estes apontados pela Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (ARES-PCJ), órgão fiscalizador desta Autarquia, através do Relatório de Fiscalização nº 266/2022, de 21/12/2022.

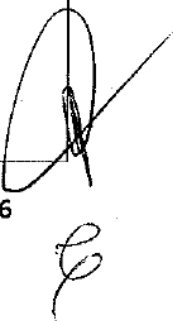
2.6. Partindo da necessidade da substituição das válvulas dos filtros, a SAECIL, buscando a melhoria e uma futura automação do sistema, optou pela instalação de atuadores elétricos para a realização de abertura e fechamento das válvulas, trazendo mais rapidez e aumento da vida útil das válvulas, uma vez que as novas válvulas não sofrerão apertos desnecessários por parte dos servidores que a utilizam.

### 3. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADE DA CONTRATAÇÃO

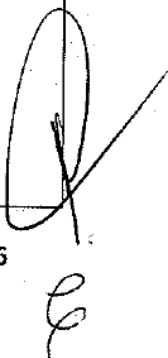
3.1. Para a execução deste contrato solicitado pela Divisão Técnica de Serviços de Água, estima-se um tempo de execução de até para 180 (cento e oitenta) dias, podendo ser prorrogado conforme a Lei Federal nº. 14.133/2021.

Item	Descrição	Qtde.	Unid.
01	<b>Válvula Borboleta Concêntrica</b> - DN 200 - PN10 - Tipo wafer - Corpo em ferro fundido nodular ASTM A536 65-45-12 - Disco em ASTM A 351 CF8M - Sede em EPDM - Eixo em ASTM A 276 AISI 410 - 100% estanque - Eixo livre - ISO 5210/5211	4	UN.
02	<b>Válvula Borboleta Concêntrica</b> - DN 250 - PN10 - Tipo wafer - Corpo em ferro fundido nodular ASTM A536 65-45-12 - Disco em ASTM A 351 CF8M - Sede em EPDM - Eixo em ASTM A 276 Tipo 410 - 100% estanque - Eixo livre - ISO 5210/5211	4	UN.
03	<b>Válvula Borboleta Concêntrica</b> - DN 350 - PN10	21	UN.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo wafer</li> <li>- Corpo em ferro fundido nodular ASTM A536 65-45-12</li> <li>- Disco em ASTM A 351 CF8M</li> <li>- Sede em EPDM</li> <li>- Eixo em ASTM A 276 Tipo 410</li> <li>- 100% estanque</li> <li>- Eixo livre</li> <li>- ISO 5210/5211</li> </ul>		
04	<p><b>Válvula Borboleta Concêntrica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 450</li> <li>- PN 10</li> <li>- Tipo wafer</li> <li>- Corpo em ferro fundido nodular ASTM A536 65-45-12</li> <li>- Disco em ASTM A 351 CF8M</li> <li>- Sede em EPDM</li> <li>- Eixo em ASTM A 276 Tipo 410</li> <li>- 100% estanque</li> <li>- Eixo livre</li> <li>- ISO 5210/5211</li> </ul>	4	UN.
05	<p><b>Atuador Elétrico com Painel Destacável</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo integral com Painel de Comando</li> <li>- Display Digital indicando todas as funções e status</li> <li>- Botoeiras/Seletoras para operação local não intrusivas</li> <li>- Motor trifásico 380 Vca – 60 Hz</li> <li>- Grau de proteção IP-67</li> <li>- Configuração local para função modulante por 4 a 20 mA para posicionamento da válvula ou função On/Off</li> <li>- Log de Operações</li> <li>- Configuração local para aumento do tempo de abertura e fechamento através de Step Mode</li> <li>- Sensores programáveis de curso eletrônico</li> <li>- Sensores programáveis de torque eletrônico</li> <li>- Termostato</li> <li>- Proteção contra inversão de fase</li> <li>- Proteção contra perda de fase</li> <li>- Comando manual de emergência por volante/alavanca com desengate automático</li> <li>- Configuração de todas as funções sem a necessidade da abertura do invólucro através das botoeiras/seletoras</li> <li>- Flange de fixação base ISO 5210/5211 para Válvula Borboleta Wafer DN 200</li> </ul>	4	UN.
06	<p><b>Atuador Elétrico com Painel Destacável</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo integral com Painel de Comando</li> <li>- Display Digital indicando todas as funções e status</li> <li>- Botoeiras/Seletoras para operação local não intrusivas</li> <li>- Motor trifásico 380 Vca – 60 Hz</li> <li>- Grau de proteção IP-67</li> <li>- Configuração local para função modulante por 4 a 20 mA</li> </ul>	4	UN.



	<p>para posicionamento da válvula ou função On/Off</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Log de Operações</li> <li>- Configuração local para aumento do tempo de abertura e fechamento através de Step Mode</li> <li>- Sensores programáveis de curso eletrônico</li> <li>- Sensores programáveis de torque eletrônico</li> <li>- Termostato</li> <li>- Proteção contra inversão de fase</li> <li>- Proteção contra perda de fase</li> <li>- Comando manual de emergência por volante/alavanca com desengate automático</li> <li>- Configuração de todas as funções sem a necessidade da abertura do invólucro através das botoeiras/seletoras</li> <li>- Flange de fixação base ISO 5210/5211 para Válvula Borboleta Wafer DN 250</li> </ul>		
07	<p><b>Atuador Elétrico com Painel Destacável</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo integral com Painel de Comando</li> <li>- Display Digital indicando todas as funções e status</li> <li>- Botoeiras/Seletoras para operação local não intrusivas</li> <li>- Motor trifásico 380 Vca – 60 Hz</li> <li>- Grau de proteção IP-67</li> <li>- Configuração local para função modulante por 4 a 20 mA para posicionamento da válvula ou função On/Off</li> <li>- Log de Operações</li> <li>- Configuração local para aumento do tempo de abertura e fechamento através de Step Mode</li> <li>- Sensores programáveis de curso eletrônico</li> <li>- Sensores programáveis de torque eletrônico</li> <li>- Termostato</li> <li>- Proteção contra inversão de fase</li> <li>- Proteção contra perda de fase</li> <li>- Comando manual de emergência por volante/alavanca com desengate automático</li> <li>- Configuração de todas as funções sem a necessidade da abertura do invólucro através das botoeiras/seletoras</li> <li>- Flange de fixação base ISO 5210/5211 para Válvula Borboleta Wafer DN 350</li> </ul>	21	UN.
08	<p><b>Atuador Elétrico com Painel Destacável</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo integral com Painel de Comando</li> <li>- Display Digital indicando todas as funções e status</li> <li>- Botoeiras/Seletoras para operação local não intrusivas</li> <li>- Motor trifásico 380 Vca – 60 Hz</li> <li>- Grau de proteção IP-67</li> <li>- Configuração local para função modulante por 4 a 20 mA para posicionamento da válvula ou função On/Off</li> <li>- Log de Operações</li> <li>- Configuração local para aumento do tempo de abertura e fechamento através de Step Mode</li> <li>- Sensores programáveis de curso eletrônico</li> </ul>	4	UN.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensores programáveis de torque eletrônico</li> <li>- Termostato</li> <li>- Proteção contra inversão de fase</li> <li>- Proteção contra perda de fase</li> <li>- Comando manual de emergência por volante/alavanca com desengate automático</li> <li>- Configuração de todas as funções sem a necessidade da abertura do invólucro através das botoeiras/seletoras</li> <li>- Flange de fixação base ISO 5210/5211 para Válvula Borboleta Wafer DN 450</li> </ul>		
09	Serviço de instalação hidráulica com fornecimento de materiais	1	SERV.
10	Serviço de instalação elétrica com fornecimento de materiais	1	SERV.

**Tendo em vista a padronização do conjunto de válvulas a ser contratado e a economicidade, a Contratada deverá garantir a qualidade dos serviços, sendo que em razão disso, torna-se necessário um lote global. A aquisição das válvulas, atuadores e mão de obra de um fornecedor único garantem a padronização do sistema (visualmente) e o serviço de instalação empregado.**

#### **4. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

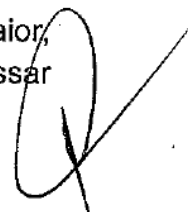
4.1. Foi realizado o levantamento do custo do objeto no mercado, respeitando-se o Decreto Municipal nº 8.507/2023, conforme documentos em anexos.

4.2. Da pesquisa efetuada, chegou-se à conclusão que o preço a ser considerado para a contratação será o menor valor apresentado obtido através de três orçamentos em anexo. O valor obtido foi de **R\$ 1.233.307,29 (um milhão duzentos e trinta e três mil trezentos e sete reais e vinte e nove centavos)**.

#### **5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

5.1. Como explanado acima, a substituição das válvulas e a instalação de atuadores elétricos é algo importante, pois irá eliminar os vazamentos apontados pela Agência Reguladora, diminuirá a perda de água dentro da Estação, irá haver uma padronização dos equipamentos, facilitando as futuras manutenções em relação à compra de peças de reposição.

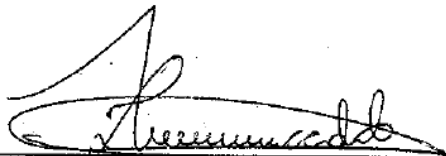
5.2. Com a instalação de atuadores elétricos, as válvulas terão uma vida útil maior, pois não sofrerão desgastes devido a manuseio incorreto e no futuro poderão passar por um processo de automação, elevando



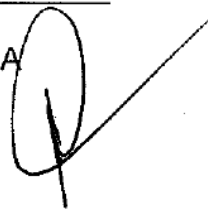

## 6. CONCLUSÃO

6.1. Pelas situações aqui elencadas, conclui-se que é necessária a substituição das válvulas com a instalação de atuadores elétricos, para o bom funcionamento da Estação de Tratamento de Água.

Leme/SP, 8 de maio de 2024.



CLAÉRCIO FERNANDO MERCADANTE  
DIVISÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS DE ÁGUA





Item fiscalizado 8.809



Código nº 379.916.716.837.512.372

Leme

19 3573-4000

CNPJ 46.362.661/0001-66

Para

CF - Coordenador...

Em 22/12/2022 às 01:35

## ETA

ETA - LEME



### Fiscalizado

Data de início da fiscalização 21/12/2022

Data de término da fiscalização 21/12/2022

### Constatações (Fiscalização na ETA)

[ETA-5.0] Fotos gerais da fiscalização - ETA

SIM

[ETA-5.0] Fotos de ETA-5.0





Foto 1 - Vista da entrada da ETA em Leme

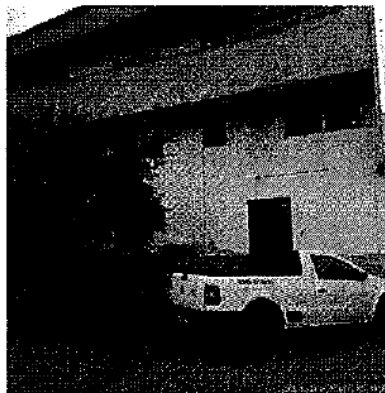


Foto 2 - Vista da entrada da ETA em Leme

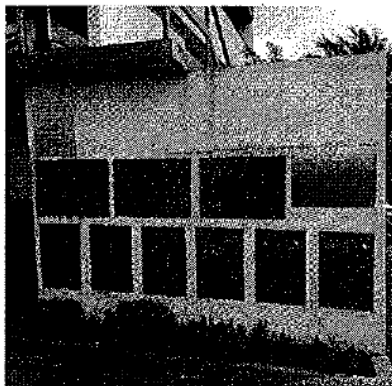


Foto 3 - Placas de identificação da ETA em Leme



Foto 4 - Vista dos decantadores da ETA em Leme

[ETA-5.1] A área não está devidamente cercada

N/A

[ETA-5.1] Observações sobre ETA-5.1

Item identificado no Reservatório 3000 - ETA

[ETA-5.2] Ausência de tratamento e/ou destinação correta do lodo

N/A

[ETA-5.2] Observações sobre ETA-5.2

ID notificação 46/2018 - Instalação de material elétrico. Previsão de início de funcionamento em Fevereiro de 2023

[ETA-5.2] Fotos de ETA-5.2

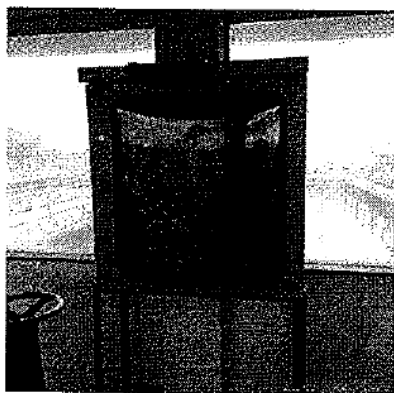


Foto 1 - Painel Elétrico da centrífuga de lodo da ETA em Leme

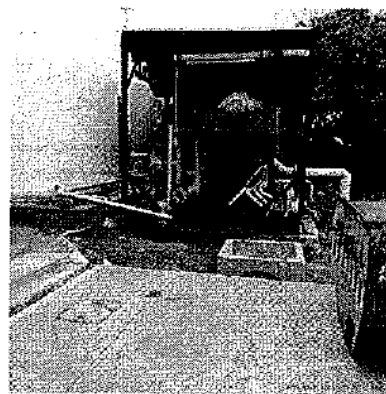


Foto 2 - Centrífuga de lodo da ETA em Leme



Foto 3 - Centrifuga de lodo da ETA em Leme

[ETA-5.3] Ausência de chuveiros de emergência

NÃO

[ETA-5.3] Fotos de ETA-5.3



Foto 1 - Chuveiro de emergência da ETA em Leme

[ETA-5.4] Ausência de EPIs para os operadores (óculos, luvas, etc.)

NÃO

[ETA-5.4] Fotos de ETA-5.4

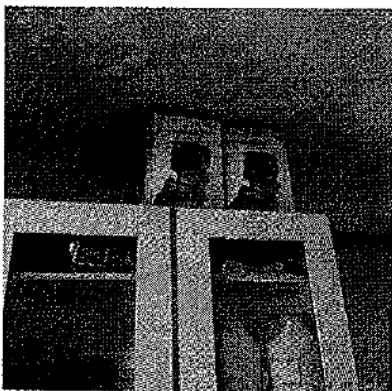


Foto 1 - EPI da ETA em Leme

[ETA-5.5] Ausência de extintor de incêndio

NÃO

[ETA-5.5] Fotos de ETA-5.5



Foto 1 - Extintor de incêndio da ETA em Leme

[ETA-5.6] Ausência de identificação da área

NÃO

[ETA-5.7] Ausência de Macromedidor com indicação direta de vazão ou volume nas entradas e saídas da ETA

NÃO

[ETA-5.7] Fotos de ETA-5.7



Foto 1 - Telemetria utilizada pela SAECIL em Leme



Foto 2 - Setorização em Leme

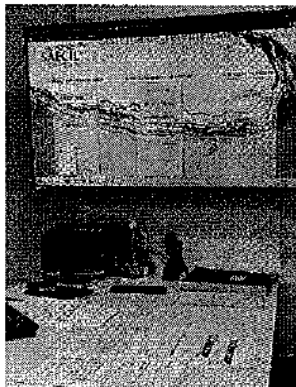


Foto 3 - Telemetria utilizada pela SAECIL em Leme

[ETA-5.8] Ausência de treinamento e kits de emergência adequados, se utilizado Cloro gás

NÃO

[ETA-5.8] Observações sobre ETA-5.8

Está sendo desativado

[ETA-5.8] Fotos de ETA-5.8



Foto 1 - Kits de emergência para Cloro gás na ETA em Leme

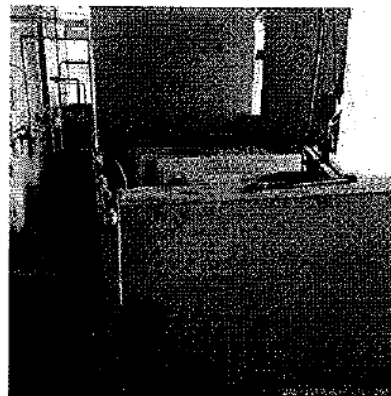


Foto 2 - Cloro gás na ETA em Leme

[ETA-5.9] Condições inadequadas de higiene e limpeza do laboratório

NÃO

[ETA-5.9] Fotos de ETA-5.9

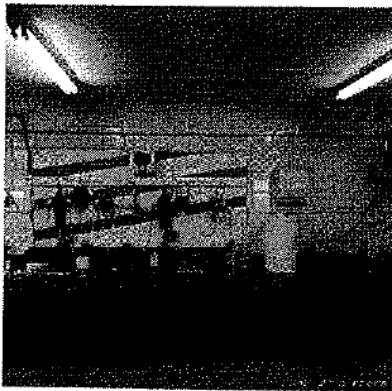


Foto 1 - Laboratório da ETA em Leme

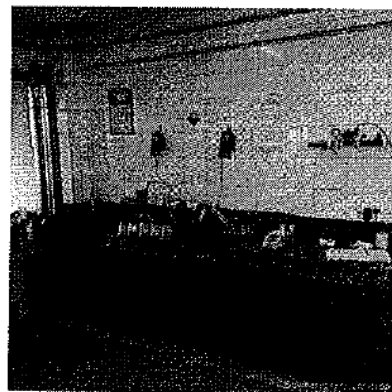


Foto 2 - Laboratório da ETA em Leme

[ETA-5.10] Escadas e guarda-corpos existentes em condições inadequadas

NÃO

[ETA-5.11] Estocagem inadequada de produtos químicos

NÃO

[ETA-5.11] Fotos de ETA-5.11

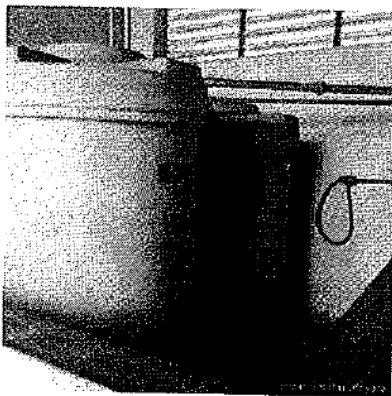


Foto 1 - Estocagem de produtos químicos da ETA em Leme



Foto 2 - Estocagem de produtos químicos da ETA em Leme

[ETA-5.12] Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas

NÃO

[ETA-5.13] Existência de vazamentos aparentes

SIM

[ETA-5.13] Fotos de ETA-5.13

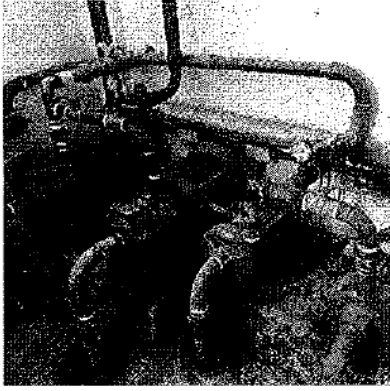


Foto 1 - Sala de bombas da ETA em Leme



Foto 2 - Sala de bombas da ETA em Leme



Foto 3 - Vazamento no registro das bombas na Sala de bombas da ETA em Leme

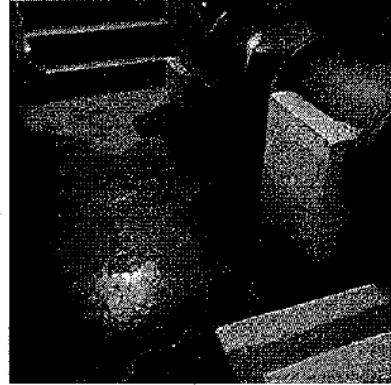


Foto 4 - Vazamento no registro das bombas na Sala de bombas da ETA em Leme



Foto 5 - Vazamento na Sala de bombas da ETA em Leme



Foto 6 - Vazamento na Sala de bombas da ETA em Leme



Foto 7 - Vazamento na Sala de bombas da ETA em Leme



Foto 8 - Vazamento na Sala de bombas da ETA em Leme

[ETA-5.14] Extintor de incêndio com validade expirada

NÃO

[ETA-5.15] Não aplicação de Flúor à água tratada

NÃO

A large, stylized handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page.

[ETA-5.16] Não realização de desinfecção na água tratada

NÃO

[ETA-5.17] Não realização do controle de parâmetros mínimos do processo (Cloro Residual Livre, Fluoreto e Turbidez)

NÃO

[ETA-5.17] Fotos de ETA-5.17

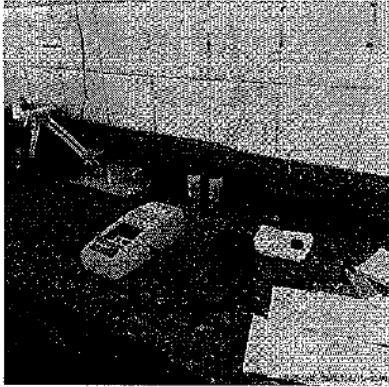


Foto 1 - Bancada de equipamentos de medição de parâmetros no laboratório da ETA em Leme

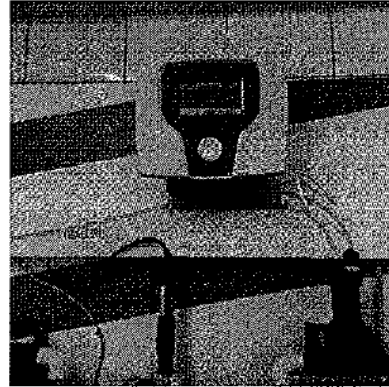


Foto 2 - Medição contínua do parâmetro turbidez na ETA em Leme

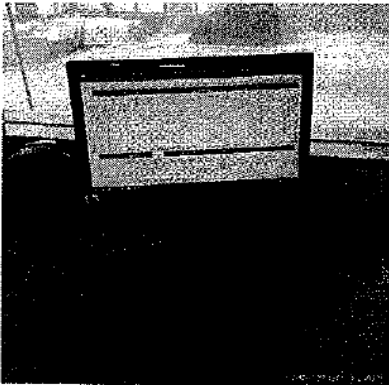


Foto 3 - Planilha de controle de parâmetros na ETA em Leme

[ETA-5.18] Vertedores de água decantada aparentemente desnivelados

NÃO

[ETA-5.19] Não atender aos padrões de potabilidade

NÃO

[ETA-5.20] Ausência de licença de operação ou licença de operação vencida

NÃO

[ETA-5.21] Produtos químicos vencidos

NÃO

[ETA-5.22] Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança

NÃO

Assinatura Fiscal

Assinatura Fiscalizado

Nome Fiscalizado

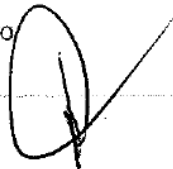
Cargo Fiscalizado

Observações Gerais

#62898942

A handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page.

« Voltar - Central de Atendimento





São Paulo, 08 de maio de 2024.

À  
SAECIL – Leme  
A/C Claércio Fernando Mercadante  
Chefe da Divisão Técnica de Serviços de Água  
Fone : (19) 3571 – 1864 / (19) 99466-4457

S/Referente : Fornecimento de Válvulas Borboletas Concêntricas com Atuadores Elétricos, incluindo mão-de-obra para retirada das peças antigas, instalação, ajustes das novas peças e fornecimento de materiais. Os serviços serão realizados na Estação de Tratamento de Água da cidade de Leme/SP

Conforme visita técnica efetuado, apresentamos nossa proposta fornecimento do novo sistema de controle e acionamento das válvulas dos filtros da Estação de Tratamento de Água da cidade de Leme/SP.

**Escopo :**

- Desinstalação de válvulas e comandos manuais e instalação de novas válvulas e atuadores conforme cronograma a ser definido entre as partes.
- A proteção elétrica para o painel de acionamento e controle das válvulas deve ser realizada por 1 (um) disjuntor termomagnético de uso exclusivo, a ser instalado no quadro geral de distribuição QGBT 380V localizado na sala de painéis gerais da ETA.
- Todos os eletrodutos a serem utilizados deverão ser de aço carbono galvanizado a fogo, do tipo pesado, com espessura mínima de parede de 1,5mm, de marca com qualidade comprovada e estar de acordo com as normas NBR-5624.
- Todas as eletrocalhas a serem utilizadas deverão ser de aço carbono galvanizado a fogo, do tipo perfurada, fornecidas com tampa, com espessura mínima de parede MSG #16, de marca com qualidade comprovada e estar de acordo com as normas NBR-7008 e NBR-7013.
- Os condutores serão de cobre eletrolítico de alta pureza, tensão de isolamento 450/750V, isolados com composto termoplástico de PVC com características de não propagação e autoextinção do fogo (anti-chama), resistentes à temperaturas máximas de 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto circuito.
- Para os atuadores deverá ser contemplado um aterramento proveniente do barramento de terra painel de distribuição QGBT.
- Para as válvulas deverá ser contemplado um aterramento proveniente de uma barra equipotencializadora de potencial que deverá estar conectada diretamente a malha de aterramento da ETA.
- Todos os documentos de testes e de materiais (databook) deverão ser entregues juntamente com a válvula;
- Os testes das válvulas a serem efetuados nas instalações do FABRICANTE só poderão ser confirmados se a SAECIL já tiver APROVADO a documentação técnica relativa ao fornecimento dos equipamentos, conforme as especificações técnicas.
- É obrigatório o envio dos desenhos e dimensionais da base, eixo e torque da válvula, para posterior





automação.

- O comissionamento e partida começam com a verificação das ligações rede/painel, verificação dos sinais de campo (entradas/saídas), dos sinais oriundos dos subsistemas, simulações para testes de respostas do campo, e verificações gerais da operação

**CENÁRIO ATUAL PARA TROCA DAS VÁLVULAS DO SISTEMA DE FILTAGEM DA DA SAECIL - LEME-SP**

VÁLVULA	FILTROS 01					FILTROS 02				FILTROS 03				FILTROS 04			
	V01	V02	V03	V04	V14	V05	V06	V07	V15	V08	V09	V10	V16	V11	V12	V13	V17
DN	350	450	350	250	350	250	350	450	350	450	350	250	350	250	350	450	350
JUNTA GIBAULT	N	S	S	S	S	S	S	N	S	N	S	S	S	S	S	N	S

VÁLVULA	FILTROS 05				FILTROS 06				FILTROS 07				FILTROS 08			
	V18	V19	V20	V33	V21	V22	V23	V33	V24	V25	V26	V31	V27	V28	V29	V30
DN	350	350	200	350	350	350	200	350	350	350	200	350	350	350	200	350
JUNTA GIBAULT	N	S	N	N	N	N	N	N	S	N	N	S	N	N	N	S

**PROPOSTA DE PREÇOS**

Item	Descrição	Qtde.	Unid.	Unitário - R\$	Total - R\$
01	<b>Válvula Borboleta Concêntrica</b> - DN 200 - PN10 - Tipo wafer - Corpo em ferro fundido nodular ASTM A536 65-45-12 - Disco em ASTM A 351 CF8M - Sede em EPDM - Eixo em ASTM A 276 AISI 410 - 100% estanque - Eixo livre - ISO 5210/5211	4	UN.	3.500,00	14.000,00



Item	Descrição	Qtde.	Unid.	Unitário - R\$	Total - R\$
02	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Atuador Elétrico standard Plus Modbus RTU</b></li><li>- 380V, trifásico, 60 Hz, IP68, pintura padrão Coester, Motor trifásico 380 Vca - 60 Hz, com painel de controle IHM 7X10</li><li>- Grau de proteção IP-68</li><li>- Sensores programáveis de curso</li><li>- Sensores programáveis de torque</li><li>- Termostato</li><li>- Proteção contra inversão de fase</li><li>- Proteção contra perda de fase</li><li>- Comando manual de emergência por volante/alavanca com desengate automático</li><li>- Configuração de todas as funções sem a necessidade da abertura do invólucro através das botoeiras/seletoras</li><li>- Flange de fixação base ISO 5210/5211</li><li>- Para válvula Borboleta Wafer DN 200 mm</li></ul>	4	UN.	38.400,00	153.600,00
03	<b>Válvula Borboleta Concêntrica</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- DN 250</li><li>- PN10</li><li>- Tipo wafer</li><li>- Corpo em ferro fundido nodular ASTM A536 65-45-12</li><li>- Disco em ASTM A 351 CF8M</li><li>- Sede em EPDM</li><li>- Eixo em ASTM A 276 Tipo 410</li><li>- 100% estanque</li><li>- Eixo livre</li><li>- ISO 5210/5211</li></ul>	4	UN.	5.245,00	20.980,00
04	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Atuador Elétrico standard Plus Modbus RTU</b>, 380V, trifásico, 60 Hz, IP68, pintura padrão Coester, Motor trifásico 380 Vca - 60 Hz, com painel de controle IHM 7X10</li><li>- Grau de proteção IP-68</li><li>- Sensores programáveis de curso</li><li>- Sensores programáveis de torque</li><li>- Termostato</li><li>- Proteção contra inversão de fase</li><li>- Proteção contra perda de fase</li></ul>	4	UN.	38.215,00	152.860,00



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comando manual de emergência por volante/alavanca com desengate automático</li><li>- Configuração de todas as funções sem a necessidade da abertura do invólucro através das botoeiras/seletoras</li><li>- Flange de fixação base ISO 5210/5211 para Válvula Borboleta Wafer DN 250</li></ul>				
05	<p><b>Válvula Borboleta Concêntrica</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- DN 350</li><li>- PN10</li><li>- Tipo wafer</li><li>- Corpo em ferro fundido nodular ASTM A536 65-45-12</li><li>- Disco em ASTM A 351 CF8M</li><li>- Sede em EPDM</li><li>- Eixo em ASTM A 276 Tipo 410</li><li>- 100% estanque</li><li>- Eixo livre</li><li>- ISO 5210/5211</li></ul>	21	UN.	9.560,00	200.760,00
06	<p><b>Atuador Elétrico standard Plus Modbus RTU , 380V, trifásico , 60 Hz , IP68 , pintura padrão Coester , Motor trifásico 380 Vca – 60 Hz , com painel de controle IHM 7X10</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Grau de proteção IP-68</li><li>- Sensores programáveis de curso</li><li>- Sensores programáveis de torque</li><li>- Termostato</li><li>- Proteção contra inversão de fase</li><li>- Proteção contra perda de fase</li><li>- Comando manual de emergência por volante/alavanca com desengate automático</li><li>- Configuração de todas as funções sem a necessidade da abertura do invólucro através das botoeiras/seletoras</li><li>- Flange de fixação base ISO 5210/5211 para Válvula Borboleta Wafer DN 350</li></ul>	21	UN.	38.200,00	802.200,00



Item	Descrição	Qtde.	Unid.	Unitário - R\$	Total - R\$
07	<b>Válvula Borboleta Concêntrica</b> - DN 450 - PN 10 - Tipo wafer - Corpo em ferro fundido nodular ASTM A536 65-45-12 - Disco em ASTM A 351 CF8M - Sede em EPDM - Eixo em ASTM A 276 Tipo 410 - 100% estanque - Eixo livre - ISO 5210/5211	4	UN.	19.540,00	78.160,00
08	<b>Atuador Elétrico standard Plus Modbus RTU</b> , 380V, trifásico, 60 Hz, IP68, pintura padrão Coester, Motor trifásico 380 Vca - 60 Hz, com painel de controle IHM 7X10 - Grau de proteção IP-68 - Sensores programáveis de curso - Sensores programáveis de torque - Termostato - Proteção contra inversão de fase - Proteção contra perda de fase - Comando manual de emergência por volante/alavanca com desengate automático - Configuração de todas as funções sem a necessidade da abertura do invólucro através das botoeiras/seletoras - Flange de fixação base ISO 5210/5211 para Válvula Borboleta Wafer DN 450	4	UN.	44.300,00	177.200,00
09	Materiais elétricos e hidráulicos necessários para a instalação das válvulas e atuadores elétricos.	-	-		520.337,00
10	Serviços de desinstalação/instalação das válvulas, montagem elétrica.	-	-		400.000,00
<b>VALOR GLOBAL:</b>				<b>R\$ 2.520.097,00</b>	



**Condições de Fornecimento:**

- Medições – conforme entrega de material e entrega dos filtros
- Pagamento : 10 dias após cada medição
- Prazo de entrega : até 30 dias
- Impostos : Incluso

Ficamos a sua disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente

Luiz Ferrua Filho  
Diretor



INTERATIVA IND. COM. REPRESENTAÇÃO  
 Av. Garibaldi, 386  
 Distrito Industrial - Sorocaba / SP  
 Tel: 15 3235-9500  
 E-mail: vendas@interativa.ind.br  
 Site: www.interativa.ind.br

Proposta Nº: 120845 R03 (Objeto Bônus)

Para: SAECIL  
 Inéu Brito Junior  
 (19) 3573-6200 - Ramal 120  
 compras@saecil.com.br  
 Solicitação de orçamento - válvulas

Elaborado por: Lucas Farián  
 Data: 16/04/2024  
 Assunto: Proposta Técnica Comercial

Consultor(a) de Vendas: Henrique Leite  
 Fone: (19) 3573-6200  
 E-mail: henriqueleite@interativa.ind.br

Representante:  
 Fone:  
 E-mail:

**Interativa Series:**

- NE-NQ / NP - Válvula Borboleta, Categoria API 609 A, Concêntrica (DN 1/2" - 12")
- NF-NQ / NT - Válvula Borboleta, Categoria API 609 A, Concêntrica (DN 14 - 24")
- RS - Válvula Borboleta, Categoria API 609 A, Excêntrica (DN 26" - 54")
- RK - Válvula Borboleta, Categoria API 609 B, Bi excêntrica (DN 2" - 24")
- RL - Válvula Borboleta, Categoria API 609 B, Bi excêntrica, PMT, 10 kg/cm<sup>2</sup> (DN 2" - 24")
- RT - Válvula Borboleta, Categoria API 609 B, Bi excêntrica (DN 26" - 54")
- DS - Válvula Borboleta, Categoria API 609 A, Concêntrica (DN 26" - 80")
- NW - Válvula Borboleta, API 609 A, Concêntrica
- WR - Válvula Borboleta, API 609 A, Excêntrica
- WD - Válvula Borboleta, API 609 A, Excêntrica
- MS - Válvula Borboleta, DIN 593 - ISO 5752 Série 13 / 20, Bi Excêntrica
- NR - Válvula Retenção Dupla Rotacional, Wafer, API 594
- VGA - Válvula Gaveta Embornhada, DIN EN 3352 - ISO 5752 Series 14 / 15
- VES - Válvula Estera, PP (Full Port) PR (Reduced Port), TRIP ou BIP, ASME B16.34

**Conexão:**

- W - Wafer
- L - Lug
- FL - Flangeada
- SW - Socket Welding (Solda de Encaixe) / BW - Butt Welding (Solda de Topo)
- NPT / BSP - Extremidade Rosqueada
- EB - Encaixe para Bolsa em Tubos em Ferro Ductil / PVC

**Notas Gerais:**

- Válvulas com vedação Resiliente - Testes conforme Norma API 598
  - Válvulas com vedação Metal x Metal - Testes conforme Norma FCITB-2 Classe IV, em Água.
  - Caso o processo possui documentos previamente aprovados e o mesmo não for seguido ou alterado durante a inspeção, haverá alteração no prazo de entrega.
- Em caso de solicitação de ensaios laboratoriais no ato de compra, os custos deverão ser reavaliados pela IMI INTERATIVA.

**Tipos Acionamentos:**

- AL - Alavanca
- CR - Caixa Redutora
- AP - Atuador Pneumático
- AE - Atuador Elétrico
- AH - Atuador Hidráulico
- B - Bola
- VC - Volante para Corrente
- EL - Eixo Livre
- VO - Volante
- CA - Cabeçote

**Tipos Acessórios:**

- FC - Fim de Curso
- VS - Válvula Solenóide
- FR - Filtro Regulador
- VR - Válvula Reguladora
- SI - Sensor Indutivo
- PE - Posicionador Eletropneumático
- CRE - Caixa Redutora Emergência
- EH - Extensão de Haste
- PM - Pedestal de Manobra
- TCAD - Dispositivo para Trava com Cadeado
- ANT-E - Dispositivo Antipêstago

Item	Tag	Qty	Tipos	DN (mm)	Classe CWP	Conexão	Corpo	Discos	Haste	Flange	Sede	Acionamento	Acessórios	Norma Construção	Norma Face-to-Face	Norma de Furação	Acionamento	Material	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
01	VB-F1-11	1	NE	250mm (10")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Eixo Livre	-	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7675	Epoxi	R\$ 1.494,00	R\$ 1.494,00	
02	VB-F1-21	1	NF	450mm (18")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Eixo Livre	-	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7675	Epoxi	R\$ 6.380,00	R\$ 6.380,00	
03	VB-F1-31	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Eixo Livre	-	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7675	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
04	VB-F1-41	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Eixo Livre	-	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7675	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
05	VB-F2-11	1	NE	250mm (10")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Eixo Livre	-	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7675	Epoxi	R\$ 1.494,00	R\$ 1.494,00	
06	VB-F2-21	1	NF	450mm (18")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Eixo Livre	-	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7675	Epoxi	R\$ 6.380,00	R\$ 6.380,00	
07	VB-F2-31	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Eixo Livre	-	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7675	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
08	VB-F2-41	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Eixo Livre	-	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7675	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
09	VB-F3-11	1	NE	250mm (10")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Eixo Livre	-	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7675	Epoxi	R\$ 1.494,00	R\$ 1.494,00	
10	VB-F3-21	1	NF	450mm (18")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Eixo Livre	-	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7675	Epoxi	R\$ 6.380,00	R\$ 6.380,00	

Item	Tag	Qty	Tipos Sonda	Diâmetro DN (mm)	Classe CNTP	Conexão	Corpo	Diâco	Habitat / Molis-Elco	Sete	Acionamento	Accessórios	Norma Construção	Norma Face-a-Face	Norma de Furação	Pintura	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)	
11	VB-F3-31	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
12	VB-F3-41	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
13	VB-F4-11	1	NE	250mm (10")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 1.494,00	R\$ 1.494,00	
14	VB-F4-21	1	NF	450mm (18")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 6.380,00	R\$ 6.380,00	
15	VB-F4-31	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
16	VB-F4-41	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
17	VB-F5-11	1	NE	200mm (8")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 1.166,00	R\$ 1.166,00	
18	VB-F5-21	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
19	VB-F6-31	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
20	VB-F5-41	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
21	VB-F6-11	1	NE	200mm (8")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 1.166,00	R\$ 1.166,00	
22	VB-F6-21	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
23	VB-F6-31	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
24	VB-F6-41	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
25	VB-F7-11	1	NE	200mm (8")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 1.166,00	R\$ 1.166,00	
26	VB-F7-21	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
27	VB-F7-31	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
28	VB-F7-41	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
29	VB-F8-11	1	NE	200mm (8")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 1.166,00	R\$ 1.166,00	
30	VB-F8-21	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
31	VB-F8-31	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
32	VB-F8-41	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
33	VB-E1-01	1	NF	350mm (14")	150 PSI	Water	Ferro Nodular ASTM A536 65-45-12	Aço Inox ASTM A351 CF8M	Aço Inox ASTM A276 - AISI 410	EPDM	Elco Livre	-	API 609 A	API 609 A	ABNT NBR 7875	Epoxi	R\$ 3.707,00	R\$ 3.707,00	
34	VB-F1-11	1	AE	Borgas					Aluader Elétrico Borgas - Modelo AE-X38T0790I-PQ8B YZ-Q-Q-V1										
35	VB-F1-21	1	AE	Borgas					Aluader Elétrico Borgas - Modelo AE-X38T0790I-PQ8B MY-1-1SD-V3										
36	VB-F1-31	1	AE	Borgas					Aluader Elétrico Borgas - Modelo AE-X38T0790I-PQ8B MY-0-1SD-V3										
37	VB-F1-41	1	AE	Borgas					Aluader Elétrico Borgas - Modelo AE-X38T0790I-PQ8B MY-0-1SD-V3										

Item	Tag	Qty	Tipo Sens	DN (mm)	Classe CWP	Conexão	Carpo	Diaco	Hesler/Modelo-Elco	Stds	Abonamento	Accessorios	Norma Construção	Norma Face+Face	Norma de Furoalco	Pintura	Valor Unit (R\$)	Valor Total (R\$)
38	VB-F2-11	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0745IPQ88 YZ-0-D-V1								RS 21.867,00	RS 21.867,00
39	VB-F2-21	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-1-1SD-V3								RS 23.426,00	RS 23.426,00
40	VB-F2-31	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-0-1SD-V3								RS 22.426,00	RS 22.426,00
41	VB-F2-41	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-0-1SD-V3								RS 22.426,00	RS 22.426,00
42	VB-F3-11	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0745IPQ88 YZ-0-D-V1								RS 21.867,00	RS 21.867,00
43	VB-F3-21	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-1-1SD-V3								RS 23.426,00	RS 23.426,00
44	VB-F3-31	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-0-1SD-V3								RS 22.426,00	RS 22.426,00
45	VB-F3-41	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-0-1SD-V3								RS 22.426,00	RS 22.426,00
46	VB-F4-11	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0745IPQ88 YZ-0-D-V1								RS 21.867,00	RS 21.867,00
47	VB-F4-21	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-1-1SD-V3								RS 23.426,00	RS 23.426,00
48	VB-F4-31	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-0-1SD-V3								RS 22.426,00	RS 22.426,00
49	VB-F4-41	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-0-1SD-V3								RS 22.426,00	RS 22.426,00
50	VB-F5-11	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0745IPQ88 YZ-0-D-V1								RS 21.867,00	RS 21.867,00
51	VB-F5-21	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-0-1SD-V3								RS 22.426,00	RS 22.426,00
52	VB-F5-31	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-0-1SD-V3								RS 22.426,00	RS 22.426,00
53	VB-F5-41	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-0-1SD-V3								RS 22.426,00	RS 22.426,00
54	VB-F6-11	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0745IPQ88 YZ-0-D-V1								RS 21.867,00	RS 21.867,00
55	VB-F6-21	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-0-1SD-V3								RS 22.426,00	RS 22.426,00
56	VB-F6-31	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-0-1SD-V3								RS 22.426,00	RS 22.426,00
57	VB-F6-41	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-0-1SD-V3								RS 22.426,00	RS 22.426,00
58	VB-F7-11	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0745IPQ88 YZ-0-D-V1								RS 21.867,00	RS 21.867,00
59	VB-F7-21	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-0-1SD-V3								RS 22.426,00	RS 22.426,00
60	VB-F7-31	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-0-1SD-V3								RS 22.426,00	RS 22.426,00
61	VB-F7-41	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-0-1SD-V3								RS 22.426,00	RS 22.426,00
62	VB-F8-11	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0745IPQ88 YZ-0-D-V1								RS 21.867,00	RS 21.867,00
63	VB-F8-21	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-0-1SD-V3								RS 22.426,00	RS 22.426,00
64	VB-F8-31	1	AE	Bongás					Atuador Eléctrico Bongás - Modelo AEX38T0790IPQ88 MY-0-1SD-V3								RS 22.426,00	RS 22.426,00



Item	Tag	Qty	Typo Seme	DN (mm)	Classe CWP	Conexão	Corpo	Disco	Haste / Holo-Eixo	Seção	Acionamento	Accessories	Norma Constituição	Norma Face-to-Face	Normas de Furação	Pinura	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
65	VB-F8-1	1	AE	Bongás													RS 22.426,00	RS 22.426,00
66	VB-E1-01	1	AE	Bongás													RS 22.426,00	RS 22.426,00
67	N/A	1															RS 194.000,00	RS 194.000,00
68	N/A	1															RS 185.718,29	RS 185.718,29
		68															TOTAL	RS 1.253.307,29



Plazo de Entrega
150 días
150 días
150 días
150 días
150 días
150 días
150 días
150 días
150 días
150 días
150 días
150 días





Plazo de Entrega

*[Handwritten signature]*

ORÇAMENTO CONTEMPLA FORNECIMENTO DE VALVULAS COM ATUADORES ELÉTRICOS, SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E MONTAGEM.

**AE - ATUADOR ELÉTRICO:** BONGAS

ATUADOR ELÉTRICO MULTIVOLTAS BONGAS, LINHA GREY-MI INTEGRAL, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 380V AC TRIFÁSICO, FREQUÊNCIA 60 HZ, POTÊNCIA 400 W, MOTOR ASSÍNCRONO, CLASSE F, REGIME DE TRABALHO S4, PROTEÇÃO CONTRA INVERSÃO, VELOCIDADE DE SAÍDA DO ATUADOR 45 RPM, TORQUE DO ATUADOR 70 NM, SISTEMA DE OPERAÇÃO ON-OFF OU PROPORCIONAL 4-20MA, CHAVE SELETORA DE LOCAL/REMOTO, PAINEL LOCAL EM LCD ALFANUMÉRICO COM % DE ABERTURA (0-100%), POSICIONAMENTO ATRAVÉS DE ENCODER ABSOLUTO, COMANDO REMOTO, CONTROLE REMOTO ATRAVÉS DE INFRAVERMELHO PARA CONFIGURAÇÃO A DISTÂNCIA, CHAVE DE COMANDO LOCAL PARA ABRIR/FECHAR/PAPAR, FEEDBACK DE POSIÇÃO ABERTO/FECHADO, SINAL DE TORQUE REMOTO ABERTO/FECHADO, ALARME DE FALHA/TORQUE, SUPERaquecimento, FORA DE POSIÇÃO, PERDA DE SINAL, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO -30°C A 70°C, SISTEMA DE PROTEÇÃO DE SUPERaquecimento DO MOTOR, AQUECEDOR DE CÚPULA (110V/220V), CARCAÇA EM LIGA ESPECIAL DE ALUMÍNIO E FERRO FUNDIDO, PINTURA EPOXI

Os estábrios ofertados possuem Painel Remoto Distanciado com 07 metros de extensão.



**CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA****1 - Validade**

- 30 dias, contados a partir da data da entrega da proposta.

**2 - Prazo de Entrega**

- Até o indicado nesta proposta **Salvo Venda Prévia**, contados do recebimento e aceite do pedido de compra pela **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda**, totalmente esclarecido técnica e comercialmente
- Havendo necessidade de aprovação dos desenhos, o **Prazo de Entrega** se dará após a aprovação dos mesmos pelo cliente. A **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda** se compromete a apresentá-los no prazo de até 15 dias úteis, devendo sua análise e aprovação ocorrer no prazo de 10 dias úteis após o recebimento dos mesmos.
- Não havendo disposição em contrário e expressa no pedido de compra, a **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda** considerar-se-á autorizada a antecipar a entrega total ou parcial do pedido
- Caso ocorra por parte da **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda** a necessidade de alterar o prazo de entrega indicado, em função da logística de fornecimento, a **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda** formalizará uma solicitação de prorroga na entrega para o cliente e considerará como aceite o novo prazo de entrega, caso
- No caso de inspeção solicitada pelo cliente, o prazo de entrega mencionado, não contemplará o prazo de inspeção.

**3 - Preços / Reajustes**

- Os preços acima relacionados estão retratados em moeda corrente nacional (Reais) e nela deverão ser pagos pelo cliente.
- Os preços são fixos e irrevogáveis dentro da validade da proposta.
- Os preços apresentados foram baseados nas quantidades orçadas, em caso de alterações nas quantidades / composições, os mesmos serão revisados podendo sofrer acréscimos ou reduções

**4 - Impostos****I.C.M.S :**

- Alíquota de 18% (incluso) com redução na base de cálculo de 51,11% para o Estado de São Paulo sendo a carga tributária final de 8,8%.
- Alíquota de 12% (incluso) com redução na base de cálculo de 26,67% para as regiões Sul e Sudeste (Salvo o Estado do Espírito Santo) sendo a carga tributária final de 8,8%.
- Alíquota de 7% (incluso) com redução na base de cálculo de 26,57% para as regiões Norte / Nordeste / Centro-oeste e o Estado do Espírito Santo, sendo a carga tributária final de 5,14%.

**IPI :**

- Válvula Borboleta : Alíquota Isenta.

**PIS :**

- Alíquota de 1,65% (Incluso)

**COFINS :**

- Alíquota de 7,60% (Incluso)

**SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA:**

- Alíquota a confirmar estado de Faturamento, não sendo aplicável para os estados do PA e SP.

**5 - Classificação Fiscal**

- Válvula Borboleta : 8481.80.97

**6 - Condições de Pagamento ( Conforme os eventos abaixo )**

- À Combinar (Sujeito à Aprovação Financeira).
- NOTA: Os pagamentos deverão ser executados conforme as condições acima acordadas. A **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda** se reserva o direito de, independentemente de prévia notificação, suspender o envio de equipamentos, a prestação de serviços em andamento, ou mesmo alterar cronograma de entrega, caso o cliente atrase os

**7 - Local de Entrega**

- CIF - DESTINO.

**8 - Especificação Técnica**

- Na ausência de especificações detalhadas, foram cotadas válvulas/atuadores conforme Padrão da **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda.**

**9 - Pintura**

- Conforme descritivo proposta técnica.

**10 - Desenhos/Documentos**

- Documentação Padrão **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda**, inclui manual de Instalação e Operação no idioma português entregues com os produtos.

- Caso o processo possua documentos previamente aprovados e o mesmo não for seguido ou alterado durante a inspeção, haverá alteração no prazo de entrega. Em caso de solicitação de ensaios não mencionados no ato da compra, os custos

- Quando requeridos em contrato, "databooks" e outros documentos, deverá ser consultado a **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda**, sendo que neste caso o cliente deverá informar o padrão desejado, onde será

**11 - Diligenciamento, Inspeção e Teste**

- Não fazem parte do escopo de fornecimento, entretanto, caso o cliente necessite, será cobrado o valor de 5% do valor total do pedido pelas inspeções realizáveis quando da colocação do pedido de compra.

- Para itens que não fazem parte da nossa linha de fabricação (Válvula Retenção), os mesmos são passíveis a inspeção visual e fornecimento de Certificados de Conformidade.

**Temos CRCC no mesmo consta inspeção tipo B**

**12 - Supervisão de Instalação**

- Supervisão de instalação, comissionamento e start-up não estão inclusos nos preços.

- Caso seja do interesse do cliente a contratação destes serviços, os mesmos deverão ser negociados / contratados junto ao Departamento de Assistência Técnica da **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda**

- A **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda** estenderá a garantia do produto, por mais 6 meses, caso os serviços acima sejam contratados.

**13 - Serviços adicionais**

- Para as horas ociosas e de espera no campo originadas por problemas alheios à responsabilidade da **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda**, e/ou havendo a necessidade de serviços adicionais decorrentes de modificações e/ou inclusões que não foram previstos anteriormente no pedido de compra, os mesmos serão computados e cobrados à

**14 - Certificados**

- Quando aplicável, estão inclusos no preço somente certificados de conformidade e teste. Certificados adicionais deverão ser negociados a parte (valor conforme item 10).

**15 - Embalagem**

- Inclusa nos preços apresentados e conforme Padrão da **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda**

**16 - Pedido**

- Caso a presente proposta seja aceita, e a **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda** escolhida para fornecer os produtos e/ou serviços acima descritos, o número desta cotação deverá ser informado no pedido de compra e o **INTERATIVA INDUSTRIA COMERCIO E REPRESENTACOES LTDA**

**AV.GARABED GANANIAN, 386 - SETOR A**

**CEP 18087-340 - Sorocaba/SP**

**CNPJ: 68.390.541/0001-07**

**Insc. Est.: 669.350.585.117**

**Dados Bancários: Banco Santander – Agência [REDACTED] – C.C. [REDACTED]**

**NOTA:** A **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda** somente aceitará "Pedidos ou Ordens de Compra" por escrito, fax, e-mail constando claramente o destino do material (conforme Lei Estadual n° 1.619 de 19/07/2000 - artigo 24), a saber: **INDUSTRIALIZAÇÃO, REVENDA OU CONSUMO.**



## CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO

### 1 - Termos Gerais

- Estes termos e condições gerais de venda regularão as vendas feitas pela **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda** de produtos e serviços de treinamento, manutenção e reparos - fornecidos de acordo com as condições aqui estabelecidas. Nenhuma inclusão ou modificação destes termos e condições constituirá obrigação da **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda**, a não ser que conte com expressa concordância por parte da **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda**, por escrito. O presente instrumento prevalecerá sobre outros termos e condições que possam ser propostos pelo cliente e que não sejam compatíveis com estes ou outros termos e

### 2 - Multa por atraso no pagamento e Juros de mora

- Acordam as partes que, sobre qualquer pagamento efetuado após seu vencimento, incidirão automaticamente multa moratória, no importe de 2% (dois por cento) dos valores em atraso, além de juros de mora, os quais, nos termos do art. 406 e seguintes do Código Civil Brasileiro, serão computados de acordo com a taxa para a mora do pagamento de impostos devidos à Fazenda Nacional - atualmente SELIC, ou aquela que legalmente vier a sucedê-la. A cobrança da multa

### 3 - Impostos

- Se, até a data do faturamento dos produtos ou serviços, ocorrerem alterações de alíquotas de tributos vigentes (tomando-se, para tanto, como referência a data da proposta), ou a criação de novos impostos, ou ainda revogações, isenções ou suspensões, os preços indicados serão automaticamente modificados, na proporção das alterações ocorridas.

### 4 - Multas por cancelamento

- Para o caso de cancelamento de pedido(s) por solicitação do cliente, acordam as partes que, a título de cláusula penal, será paga pelo cliente multa contratual no importe de 50% (por cento) do valor do(s) pedido(s) cancelado(s), sem prejuízo das demais perdas e danos eventualmente incorridas pela **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda**.

- Havendo o cancelamento até 10 dias da colocação do pedido ou 1/10 do prazo contratual, prevalecendo o que for menor, o mesmo estará isento de multa.

- O pedido poderá ser cancelado pela **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda** sem qualquer ônus se ocorrerem motivos de força maior, tais como greve, incêndio, revolução, guerra, que acarretem na paralisação total ou parcial de suas atividades, impossibilitando-se de dar continuidade às suas atividades normais

### 5 - Pagamento Antecipado

- Se, por ocasião do faturamento, a **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda** constatar a existência de restrições cadastrais do cliente junto aos órgãos de proteção e restrição ao crédito, a **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda** terá o direito de exigir pagamento antecipado à entrega do material. Caso o cliente se recuse a fazê-lo, a **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda** poderá suspender, ou mesmo cancelar a entrega; em caso de cancelamento, arcará o cliente com as penalidades do cancelamento a que deu causa, inclusive com a multa prevista na

### 6 - Propriedade Industrial

- A **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda** ressalva e expressamente reserva seus direitos quanto à propriedade intelectual e autoria das propostas, projetos, modelos, concepções de industrialização, desenhos e demais elementos inerentes ao equipamento por ele fabricado ou em fabricação. Todas as informações, desenhos e especificações por ele fornecidos ao cliente permanecerão de sua exclusiva propriedade, não podendo ser comunicados e/ou entregues a

### 7 - Faturamento

- Caso a presente proposta seja aceita, e a **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda** escolhida para fornecer os produtos e/ou serviços acima descritos, o número desta cotação deverá ser informado no pedido de compra e o

**INTERATIVA INDUSTRIA COMERCIO E REPRESENTACOES LTDA**

AV.GARABED GANANIAN, 386 - SETOR A

CEP 18087-340 - Sorocaba/SP

CNPJ: 68.390.541/0001-07

Insc. Est.: 669.350.585.117

Dados Bancários: Banco Santander - Agência [REDACTED] - C.C. [REDACTED]

**NOTA:** A **Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda** somente aceitará "Pedidos ou Ordens de Compra" por escrito, fax, e-mail constando claramente o destino do material (conforme Lei Estadual n.º 1.619 de 19/07/2000 - artigo 24), a saber: INDUSTRIALIZAÇÃO, REVENDA OU CONSUMO.

#### **8 – Termo de Garantia**

- A InterAtiva assegura que os bens por ela fornecidos estarão de acordo com as condições estabelecidas pelo Contrato, livre de defeito de fabricação, limitando-se a sua responsabilidade aos reparos de acordo com as Normas aplicáveis ou a reposição do mesmo no período de 12 meses a partir da emissão da Nota Fiscal. Esta garantia será estendida em mais 6 meses a partir do "start up", caso a Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda for a empresa que prestar os
- A garantia prestada pela Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda se extingue, de pleno direito, caso efetuados por terceiros, sem prévio consentimento desta por escrito, modificações, acréscimos ou reparos nos Produtos. O prazo de garantia não se interrompe, nem se prorroga, pelos reparos ou substituições feitos pela Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda. Nos prazos de garantia supra declarados já se encontram incluídos eventuais prazos
- Os produtos que porventura necessitem de substituição ou reparo deverão ser entregues diretamente pelo cliente (ou seus prepostos) na fábrica da Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda em Sorocaba - SP.

#### **9 - Limites de Responsabilidade**

- A garantia acima se limita a reparar, corrigir e/ou substituir peças ou partes defeituosas, dentro dos termos de garantia ora estabelecidos. Em nenhuma hipótese a Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda será responsável por danos eventuais, remotos, indiretos e/ou resultantes de ato próprio do cliente, assim como por eventual "perda antecipada de lucros", perda de receitas ou lucros cessantes. A responsabilidade cumulativa e máxima da Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda, por conta de todas e quaisquer perdas e danos incorridas pelo cliente em razão da

#### **10 - Origem do material**

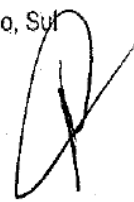
- A Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda fabrica válvulas em diversos países incluindo Canadá, Estados Unidos, Espanha, China. Exceto quando especificado, a Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda reserva-se o direito de fornecer válvulas de qualquer de suas plantas. Caso haja restrições quanto à qualquer país de origem, é responsabilidade do Cliente informar a Interativa Indústria Comércio e Representações Ltda quando da solicitação da colação e previamente à colocação da Ordem de Compra. Todo e qualquer custo advindo do país de origem não aceito pelo Cliente, incluindo mas não se limitando a custos aduaneiros, impostos, custos de documentação, movimentação e

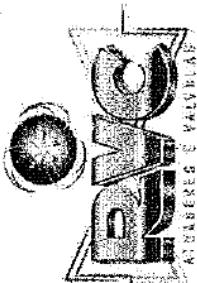
#### **11 - Cumprimento de Exportação:**

O comprador se compromete a cumprir integralmente o Regulamento da UE 428/2009 e quaisquer outros relevantes referentes leis de exportação, decretos, regulamentos e políticas da InterAtiva. O Comprador declara e garante que ele deve cumprir essas leis, decretos, regulamentos e políticas, aplicável a este negócio, incluindo: (1) obtenção de quaisquer licenças de exportação necessárias ou outras autorizações relacionadas com a exportação, (2) assegurar que nenhum produto ou tecnologia InterAtiva é exportada, reexportada ou transferidos para Cuba, Irã, Líbia, Coreia do Norte, Sudão, Sul

#### **12 - Devolução**

Devolução sem aviso prévio não será aceita.





## Proposta Técnica / Comercial

### R V C Atuadores e Válvulas Ltda

Rua Engenheiro José Pastore, 120 - Jd das Graças - São Paulo - cep : 02714-050 - SP  
 Home Page: [www.rvc.com.br](http://www.rvc.com.br) Tel: +55(11)22239-3953 /  
 CNPJ: 03.199.782/0001-28 I.E.: 148.006.107.117 I.M.: 3.729.788-0  
 Email: [rvc@rvc.com.br](mailto:rvc@rvc.com.br) - [vendas@rvc.com.br](mailto: vendas@rvc.com.br) - [comercial@rvc.com.br](mailto: comercial@rvc.com.br)



**ATUEM**  
Atuadores e Válvulas  
 TORK EVOLUTION

**Cliente:** Superint. de Água e Esgoto da Cidade de Leme **Contato:** Cláudio Fernando Mercadante - Divisão Técnica  
**Endereço:** Rua Padre Juliao, 971 / Centro **CNPJ:** 46.675.997/0001-80 **IE:** 415.128.224.111  
**Cidade:** Leme / SP **CEP:** 13610-230 **E-Mail:** [claudio@saecil.com.br](mailto:claudio@saecil.com.br)  
**Fone:** **Fax:** N/Referência:  
**Data Refer.:** 19/02/2024 **Data Val.:** 30/04/2024 **Cond. Pagto:** 30dd = Equipamentos e Serviço (conforme Medição)

**Nº do Orçamento:**  
**1893 / 2024**

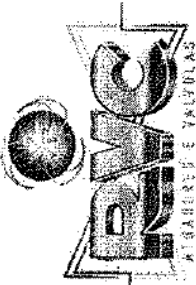
**Revisão:** 02

**Data:**  
 12/04/2024 ✓

**Entrega / Retira:** CIF **Transp:**  
**Endereço:** **Fone:** **Fax:**

Item	Descrição	Diâmetro	Nom	Quant.	Pr. Unit(°)	%PI	%ICMS	Total do Item(°)	Prazo Entrega
1	Válvula Borboleta Api 609 Wafer	200mm	8481.80.97	4	2.550,00	0,00	18,00	10.200,00	120 Dias
Válvulas Borboletas CONCÊNTRICA DN 200, Classe de Pressão: PN10, Conexão WAFER, Corpo em Ferro Fundido - Disco em ASTM A 351 CF8M - Carretel de Vedação em EPDM - Eixo em ASTM A 276 Tipo 410 - 100% estanque - Eixo Livre - Flange de Fixação Base ISO 5210/5211.									
2	Atuador Elétrico	200mm	8483.40.10	4	18.900,00	0,00	18,00	75.600,00	120 Dias
Atuador Elétrico do tipo Integral com Painel de Comando, Display Digital indicando todas as funções e status, Botoneiras/Seletores para operação Local, Motor Trifásico 380 Vca, 60 Hz, Grau de Proteção IP67, Configuração Local para Função Modulante por 04 a 20 mA para posicionamento da Válvula ou Função On/Off, Log de Operações (caixa Preta), Configuração Local para aumento do tempo do Abertura e fechamento através de Step Mode, Sensores programáveis de Curso, Sensores programáveis de Torque, Termostato, Proteção Contra Inversão de Fase, Proteção Contra Perda de Fase, Comando manual de Emergência por Volante/Alavanca com desengate automático, Tecnologia de configuração de todas as funções sem a necessidade da abertura do involucrio através das Botoneiras/Seletores - Flange de Fixação Base ISO 5210/5211 p/ Válvula Borboleta Wafer DN 200.PN10									
3	Válvula Borboleta Api 609 Wafer	250mm	8481.80.97	4	3.300,00	0,00	18,00	13.200,00	120 Dias
Válvulas Borboletas CONCÊNTRICA DN 250, Classe de Pressão: PN10, Conexão WAFER, Corpo em Ferro Fundido - Disco em ASTM A 351 CF8M - Carretel de Vedação em EPDM - Eixo em ASTM A 276 Tipo 410 - 100% estanque - Eixo Livre - Flange de Fixação Base ISO 5210/5211									
4	Atuador Elétrico	250mm	8483.40.10	4	21.500,00	0,00	18,00	86.000,00	120 Dias
Atuador Elétrico do tipo Integral com Painel de Comando, Display Digital indicando todas as funções e status, Botoneiras/Seletores para operação Local, Motor Trifásico 380 Vca, 60 Hz, Grau de Proteção IP67, Configuração Local para Função Modulante por 04 a 20 mA para posicionamento da Válvula ou Função On/Off, Log de Operações (caixa Preta), Configuração Local para aumento do tempo do Abertura e fechamento através de Step Mode, Sensores programáveis de Curso, Sensores programáveis de Torque, Termostato, Proteção Contra Inversão de Fase, Proteção Contra Perda de Fase, Comando manual de Emergência por Volante/Alavanca com desengate automático, Tecnologia de configuração de todas as funções sem a necessidade da abertura do involucrio através das Botoneiras/Seletores - Flange de Fixação Base ISO 5210/5211 p/ Válvula Borboleta Wafer DN 250.PN10									
5	Válvula Borboleta Api 609 Wafer	350mm	8481.80.97	21	5.750,00	0,00	18,00	120.750,00	120 Dias
Válvulas Borboletas CONCÊNTRICA DN 350, Classe de Pressão: PN10, Conexão WAFER, Corpo em Ferro Fundido - Disco em ASTM A 351 CF8M - Carretel de Vedação em EPDM - Eixo em ASTM A 276 Tipo 410 - 100% estanque - Eixo Livre - Flange de Fixação Base ISO 5210/5211									

*[Handwritten Signature]*



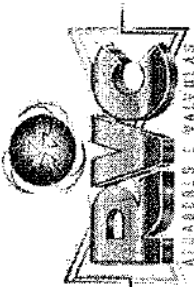
**Proposta Técnica / Comercial**  
**RVC Atuadores e Válvulas Ltda**

Rua Engenheiro Jose Pastore, 120 - Jd das Graças - São Paulo - cep.: 02714-060 - SP  
 Home Page: [www.rvc.com.br](http://www.rvc.com.br) Tel.: +55(11)2239-3953 /  
 CNPJ: 03.199.782/0001-28 I.E.: 148.066.107.117 I.M.: 3.729.788-0  
 Email: [rvc@rvc.com.br](mailto:rvc@rvc.com.br) - [vendas@rvc.com.br](mailto: vendas@rvc.com.br) - [comercial@rvc.com.br](mailto: comercial@rvc.com.br)



**ATJEM**  
 THE  
 TORQUE EVOLUTION

6	Atuador Elétrico	350mm	8483.40.10	21	25.500,00	0,00	18,00	535.500,00	120	Dias
<p>Atuador Elétrico do tipo Integral com Painel de Comando, Display Digital indicando todas as funções e status, Botoeiras/Seletores para operação Local, Motor Trifásico 380 Vca, 60 Hz, Grau de Proteção IP67, Configuração Local para Função Modulante por 04 a 20 mA para posicionamento da Válvula ou Função On/Off, Log de Operações (caixa Preta), Configuração Local para aumento do tempo do Abertura e fechamento através de Step Mode, Sensores programáveis de Torque, Termostato, Proteção Contra Inversão de Fase, Proteção Contra Perda de Fase, Comando manual de Emergência por Volante/Alavanca com desengate automático, Tecnologia de configuração de todas as funções sem a necessidade da abertura do involuço através das Botoeiras/Seletoras - Flange de Fixação Base ISO 5210/5211 p/ Válvula Borboleta Wafer DN 350 PN10</p>										
7	Válvula Borboleta Api 609 Wafer	450mm	8481.80.97	4	9.884,00	0,00	18,00	39.536,00	120	Dias
<p>Válvulas Borboletas CONCÊNTRICA DN 450, Classe de Pressão: PN10, Conexão WAFER, Corpo em Ferro Fundido - Disco em ASTM A 351 CF8M - Carretel de Vedação em EPDM - Eixo em ASTM A.276 Tipo 410 - 100% estanque - Eixo Livre - Flange de Fixação Base ISO 5210/5211</p>										
8	Atuador Elétrico	450mm	8483.40.10	4	27.800,00	0,00	18,00	111.200,00	120	Dias
<p>Atuador Elétrico do tipo Integral com Painel de Comando, Display Digital indicando todas as funções e status, Botoeiras/Seletoras para operação Local, Motor Trifásico 380 Vca, 60 Hz, Grau de Proteção IP67, Configuração Local para Função Modulante por 04 a 20 mA para posicionamento da Válvula ou Função On/Off, Log de Operações (caixa Preta), Configuração Local para aumento do tempo do Abertura e fechamento através de Step Mode, Sensores programáveis de Torque, Termostato, Proteção Contra Inversão de Fase, Proteção Contra Perda de Fase, Comando manual de Emergência por Volante/Alavanca com desengate automático, Tecnologia de configuração de todas as funções sem a necessidade da abertura do involuço através das Botoeiras/Seletoras - Flange de Fixação Base ISO 5210/5211 p/ Válvula Borboleta Wafer DN 450 PN10</p>										
9	Material Elétrico / Hidráulico			1	90.138,00	0,00	18,00	90.138,00	120	Dias
<p>Materiais elétricos e hidráulicos para infraestrutura necessária na instalação das válvulas e interligação dos atuadores elétricos</p>										
10	Serviço de Instalação / Montagem		8480.30.00	1	160.000,00	0,00	18,00	160.000,00	120	Dias
<p>- Desinstalação das 33 (trinta e três) válvulas Borboletas Existentes;                  - Instalação das válvulas e atuadores elétricos novos;                  - Interligação dos Painéis de Comando, que serão instalados no Piso Superior, com os Atuadores Elétricos no Piso Inferior;                  - Instalação de toda a Infraestrutura Elétrica para alimentação dos atuadores elétricos;                  - Fornecimento de todos os projetos, desenhos, diagramas elétricos, folha de dados, manuais e memoriais de cálculos para aprovação técnica;                  - Fornecimento de Start-Up e acompanhamento técnico do processo;                  - Fornecimento de Treinamento do Processo Operacional;                  - Fornecimento de Treinamento sobre as válvulas, atuadores elétricos e painéis de comando para o setor de manutenção mecânica, manutenção elétrica e operação;                  - Fornecimento de todos os Manuais de Operação, Manutenção, Configuração e Garantias</p>										



## Proposta Técnica / Comercial

### RVC Atuadores e Válvulas Ltda

Rua Engenheiro Jose Pastore, 120 - Jd das Graças - São Paulo - cep : 02714-050 - SP  
Home Page: [www.rvc.com.br](http://www.rvc.com.br) Tel: +55(11)2239-3953 /  
CNPJ: 03.198.782/0001-28 I.E.: 148.006.107.117 I.M.: 3.729.788-0  
Email: [rvc@rvc.com.br](mailto:rvc@rvc.com.br) - [vendas@rvc.com.br](mailto:vendas@rvc.com.br) - [comercial@rvc.com.br](mailto:comercial@rvc.com.br)



#### Observações:

Orçamento com Fornecedor de Válvulas Concêntricas

Total Itens: 1.242.124,00 Total IPI: 0,00 Total com IPI: 1.242.124,00

### CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA

Start-Up ou acompanhamento Técnico na Instalação: Não Incluso no Preço.

- S.T. NÃO INCLUSA NO PREÇO.

Nota 1): Em atendimento ao protocolo ICMS 68/08 Informamos que é obrigatória a utilização da NF-e (Nota Fiscal Eletrônica) desde 01/12/2008.

- DA PROPOSTA

- IMPOSTOS - ICMS e IPI: Incluídos no preço total, conforme alíquotas acima mencionadas. Quaisquer tributos ou encargos legais que forem criados, alterados ou extintos após o envio desta proposta, e sendo de comprovada repercussão nos preços cotados, implicarão na revisão dos mesmos para mais ou para menos, conforme o caso.

ICMS (base reduzida) - CONVENIO ICMS Nº52/1991 INCORPORADO A LEGISLAÇÃO PAULISTA PELO ARTIGO 12 DO ANEXO II DO RICMS/2000-SP.

- VALIDADE: As condições da presente proposta são válidas conforme mencionado acima.

- Os itens identificados na proposta como ALTERNATIVA foram cotados em alternativa a especificação solicitada, e deverão ser objeto de análise e aprovação.

- Os itens porventura NÃO COTADOS, não pertencem a nossa linha de comercialização.

- PRAZO DE ENTREGA: Conforme mencionado acima.

- O prazo de entrega será contado a partir do aceite pela RVC do seu PEDIDO DE COMPRA totalmente esclarecido tecnicamente e comercialmente e após resolvida todas as eventuais pendências.

- No caso de necessidade de inspeção dos materiais nas instalações da RVC, fica certo desde já, que o prazo de entrega não contempla o prazo de inspeção.

- Caso ocorra por parte da RVC a necessidade de alterar o prazo de entrega informado inicialmente, esta formalizará um solicitação de prorrogação escrita, enviada por e-mail, fax ou carta registrada, e considerará como aceite o novo prazo de entrega, caso não haja qualquer manifestação contrária em até 72 (setenta e duas horas úteis).

- Não havendo disposição em contrário e expressa no PEDIDO DE COMPRA a RVC considerará-se autorizada a antecipar a entrega total ou parcial dos materiais.

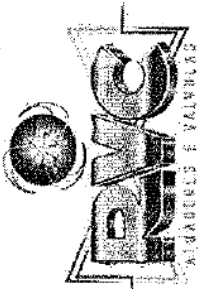
- DA ANÁLISE DE CRÉDITO

- Todos os fornecedores estão sujeitos a uma ANÁLISE DE CRÉDITO e, por esta razão, a RVC solicita que lhe sejam enviados antecipadamente ao PEDIDO DE COMPRA os seguintes documentos:

a - Cópia do Cartão de Inscrição no CNPJ;

b - Cópia do Cartão de Inscrição Estadual;

c - Cópia do Contrato Social / última alteração;



## Proposta Técnica / Comercial

### RVC Atuadores e Válvulas Ltda

Rua Engenheiro Jose Pastore, 120 - Jd das Graças - São Paulo - cep: 02714-050 - SP  
Home Page: [www.rvc.com.br](http://www.rvc.com.br) Tel: +55(11)2239-3953 /  
CNPJ: 03.199.782/0001-28 I.E.: 148.006.107.117 I.M.: 3.729.788-0  
Email: [rvc@rvc.com.br](mailto:rvc@rvc.com.br) - [vendas@rvc.com.br](mailto:vendas@rvc.com.br) - [comercial@rvc.com.br](mailto:comercial@rvc.com.br)



**ATUEM**  
New Technology  
TORK EVOLUTION

d - Cópia dos 02(dois) últimos Balanços;

e - Cópia da Declaração de Contribuinte (quando aplicável) emitida pelo respectivo estado;

f - Cópia de outros documentos que podem ser solicitados pela RVC.

**Nota 2:** O aceite do PEDIDO DE COMPRA fica desde já condicionado ao resultado desta análise, sendo, portanto, fundamental o envio da documentação destacada acima.

#### - DA CONFIRMAÇÃO DA COMPRA

- O envio do seu PEDIDO DE COMPRA implica na aceitação destas **CONDIÇÕES GERAIS**. Deverá ser indicado no mesmo o número da Proposta Comercial da RVC.

- O aceite do PEDIDO DE COMPRA esta condicionado ao resultado da análise de crédito, conforme acima, bem como ao atendimento e exigências de eventuais garantias de pagamento que venha a ser solicitadas pela RVC.

- A RVC se reserva ao direito de somente aceitar o PEDIDO DE COMPRA, caso não haja inadimplência da empresa com a RVC, resguardando-se esta, inclusive ao direito de interromper novas expedições caso se verifique pendências de pagamento deste ou de outro fornecimento.

#### - DAS ENTREGAS CIF

- Quando a condição de entrega for CIF (custo do transporte incluso no preço ofertado), os materiais serão entregues no local de entrega definido e explicado no seu PEDIDO DE COMPRA.

- O Local de entrega deverá estar em boas condições e ter espaço suficiente para receber os materiais a serem enviados.

- A estocagem dos materiais entregues, deverá seguir as recomendações indicadas no catálogo que se coloca a disposição para dirimir qualquer dúvida ou fornecer qualquer orientação a respeito, visando evitar acidentes e manter as características dos produtos durante o tempo de armazenagem até sua instalação.

#### - DAS INCIDÊNCIAS FISCAIS

- Os tributos e contribuições federais, estaduais e municipais, que sejam devidos em decorrência direta ou indireta da presente venda ou de sua execução, serão de exclusiva responsabilidade do contribuinte assim definido na norma tributária.

#### - DO REALISTE DE PREÇOS

- Os preços informados nesta Proposta, são FIXOS e IRREAJUSTÁVEIS dentro da validade da mesma, conforme legislação vigente. Se houver alteração durante o período de validade da proposta, as partes se reunirão para tratar do reajuste, que tomará por base a variação dos custos dos produtos envolvidos.

#### - DO ATRASO DO PAGAMENTO

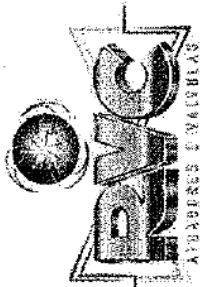
- Caso ocorra atraso de pagamento pelo cliente a RVC Multa de 0,5% ao dia, limitada ao teto de 10% e a RVC desde já se reserva o direito de suspender o fornecimento de materiais objeto do respectivo pedido de compra.

#### - DO CANCELAMENTO DE PEDIDOS

- O cancelamento total ou parcial do PEDIDO DE COMPRA deverá ocorrer mediante notificação prévia, por escrito, e com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, mantida a obrigação de efetuar o pagamento dos materiais já entregues, entregues ou executados em conformidade com o PEDIDO DE COMPRA.

- Para os materiais não entregues no momento da solicitação do cancelamento (prontos para embarque, a serem produzidos ou em produção), será efetuado débito para pagamento de acordo com o "Cronograma de Cancelamento" abaixo:

a - Após colocação do PEDIDO DE COMPRA assim que se tenha iniciado a produção dos materiais -> 20% (vinte por cento) sobre o valor dos materiais envolvidos;



## Proposta Técnica / Comercial

### RVC Atuadores e Válvulas Ltda

Rua Engenheiro Jose Pastore, 120 - Jd. das Graças - São Paulo - cep : 02714-050 - SP  
Home Page: [www.rvc.com.br](http://www.rvc.com.br) Tel: +55(11)2239-3953 /  
CNPJ: 03.199.782/0001-28 I.E.: 148.006.107.117 I.M.: 3.729.788-0  
Email: [rvc@rvc.com.br](mailto:rvc@rvc.com.br) - [vendas@rvc.com.br](mailto: vendas@rvc.com.br) - [comercial@rvc.com.br](mailto: comercial@rvc.com.br)



**ATUEM**  
TORK EVOLUTION

b - Materiais em produção -> 80% (oitenta por cento) sobre o valor dos materiais em produção.

c - Materiais prontos para expedição -> 100% (cem por cento) sobre o valor dos materiais prontos para expedição.

#### DA GARANTIA DOS PRODUTOS FORNECIDOS

- 12 meses após instalação do equipamento ou 18 meses após a entrega, prevalecendo o que ocorrer primeiro. Qualquer eventual reparo deve ser executado em nossa oficina - São Paulo, com as despesas de frete por conta do cliente. Eventual atendimento no local de instalação poderá ser executado, ficando as despesas de transporte, hospedagem e alimentação do técnico por conta do cliente. Caso fique constatada utilização inadequada do equipamento, serão cobradas as peças danificadas.

- Durante o período de garantia acima mencionado, a RVC ficará obrigada a reenviar, as suas expensas, todo e qualquer material que apresente defeito de fabricação;

- Esta garantia somente se aplica nos casos em que sejam seguidas as instruções de estocagem, carga, descarga e instalação do material recebido, bem como as instruções de operação e manutenção após instalação, estabelecidas nas Normas Técnicas Brasileiras ou recomendações fornecidas e disponibilizadas pela RVC,

- Da mesma forma, esta garantia não se aplica nos casos de desgastes naturais decorrentes de uso;

- Após estar expirado o prazo de garantia acima descrito, não haverá responsabilidade da RVC por qualquer espécie de defeito verificado nos produtos, por ela fornecidos.

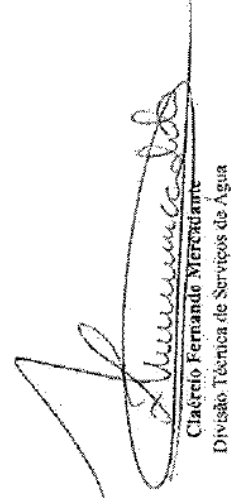
Representante : Ricardo Ciziks Telefone: 11 [REDACTED] e-mail: [ricardo@rvc.com.br](mailto:ricardo@rvc.com.br)  
Vendedor : e-mail: [vendas@rvc.com.br](mailto:vendas@rvc.com.br)

F35 - R00

## EQUIPAMENTOS / MATERIAIS / MÃO DE OBRA

## AQUISIÇÃO DE VÁLVULAS BORBOLETAS E ATUADORES ELÉTRICOS COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA

DESCRIÇÃO	UNID	QTD	INFORMATIVA IND		RVC ATUADORES		TECNUM EQUIP		MÉDIA	
			UNIT	TOT	UNIT	TOT	UNIT	TOT	UNIT	TOT
			68.390.531/0001-07		49.199.782/0001-28	07.598.569/0001-77				
Válvula Borboleta DN 200	UN.	4	RS 1.166,00	RS 4.664,00	RS 2.530,00	RS 10.200,00	RS 3.500,00	RS 14.000,00	RS 2.405,33	RS 9.621,33
Válvula Borboleta DN 250	UN.	4	RS 1.494,00	RS 5.976,00	RS 3.300,00	RS 13.200,00	RS 3.245,00	RS 20.980,00	RS 3.346,33	RS 13.385,33
Válvula Borboleta DN 350	UN.	21	RS 3.707,00	RS 77.847,00	RS 5.750,00	RS 120.750,00	RS 9.560,00	RS 200.760,00	RS 6.339,00	RS 133.119,00
Válvula Borboleta DN 450	UN.	4	RS 6.380,00	RS 25.520,00	RS 9.894,00	RS 39.536,00	RS 19.540,00	RS 78.160,00	RS 11.934,67	RS 47.738,67
Atuador Elétrico DN 200	UN.	4	RS 21.867,00	RS 87.468,00	RS 18.900,00	RS 75.600,00	RS 38.400,00	RS 153.600,00	RS 26.389,00	RS 105.556,00
Atuador Elétrico DN 250	UN.	4	RS 21.867,00	RS 87.468,00	RS 24.500,00	RS 96.000,00	RS 38.215,00	RS 152.840,00	RS 27.194,00	RS 108.776,00
Atuador Elétrico DN 350	UN.	21	RS 22.426,00	RS 470.946,00	RS 25.500,00	RS 535.500,00	RS 38.200,00	RS 802.200,00	RS 28.708,67	RS 602.882,00
Atuador Elétrico DN 450	UN.	4	RS 23.425,00	RS 93.700,00	RS 27.800,00	RS 111.200,00	RS 44.500,00	RS 177.200,00	RS 31.841,67	RS 127.366,67
Mat. Elétricos/Hidráulicos	UN.	1	RS 194.000,00	RS 194.000,00	RS 90.138,00	RS 90.138,00	RS 520.337,00	RS 520.337,00	RS 268.158,33	RS 268.158,33
Instalação/Montagem	UN.	1	RS 183.718,29	RS 183.718,29	RS 160.000,00	RS 160.000,00	RS 400.000,00	RS 400.000,00	RS 248.572,76	RS 248.572,76
OBS: ESTA SENDO ADOTADO O MENOR VALOR DAS PROPOSTAS CONFORME SOLICITAÇÃO DO DIRETOR PRESIDENTE.										
			06/05/2024	RS 1.233.307,29		RS 1.242.124,00		RS 2.526.097,00		RS 1.663.176,10

  
 Cláudio Fernando Mercadante  
 Divisão Técnica de Serviços de Água