

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. OBJETO:

Registro de preço para fornecimento parcelado de registros de gaveta, tampão de ferro, válvulas: automática, borboleta, esfera, gaveta, pé com crivo, retenção, ventosa, para ligação e manutenção em redes de água e esgoto, da Companhia Ituana de Saneamento.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Pela necessidade de manter as redes de captação e distribuição de água, redes coletoras de esgoto em condição de continuidade de prestação de serviços por parte da CIS, com qualidade, de acordo com o previsto nas Normas que regem o assunto.

A Companhia Ituana de Saneamento – CIS, utiliza os materiais relacionados no termo de referência em suas instalações e manutenções, nas Estações Elevatórias de Água Bruta (EEAB), Estações de Tratamento de Água (ETA), Estações Elevatórias de Esgoto (EEE), e Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) para adequado funcionamento do sistema de tratamento de afluentes e efluentes.

Diante do exposto, há grande necessidade o registro de preços para os materiais relacionados, tendo em vista ser economicamente inviável para a autarquia manter estoques dos materiais. Tais aquisições são imprescindíveis para a segurança e continuidade do sistema de captação de água bruta, distribuição de água tratada e tratamento de efluentes no município de Itu.

3. ÁREA REQUISITANTE

Departamento de Manutenção e Distribuição.

4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO

O Plano de Contratações Anual, instituído pela Lei Federal nº 14.133/2021, representa um importante instrumento de planejamento para a Administração Pública. Ao contrário das contratações de contingência, que respondem a situações urgentes e imprevistas, o plano anual estabelece, de maneira prévia, a organização e distribuição das ações governamentais ao longo do ano, visando suprir as demandas essenciais para o interesse público.

Nesse contexto, o plano anual de contratações atua como uma ferramenta estratégica, possibilitando uma gestão mais eficiente dos recursos públicos. Por meio desse planejamento é possível antecipar, estimar e priorizar os desembolsos necessários para custeio e investimento, alinhando-os às metas e objetivos traçados pela Administração.

Sendo assim, as contratações previstas no plano anual tornam-se parte integrante de uma estratégia global, proporcionando maior transparência e previsibilidade para a sociedade quanto aos destinos dos recursos públicos.

Nesse sentido, a demanda para esta contratação seria encaminhada através de DFD para compor o Plano Anual de Contratação de 2025, visto que está alinhada com os objetivos da atual

administração municipal e prevista, de maneira ampla, em suas peças orçamentárias. Contudo, a Companhia Ituana de Saneamento – CIS ainda está adaptando seus procedimentos, segundo a NLLC e, nesta oportunidade, ainda não possui o Plano Anual de Contratações desenvolvido por completo e publicado.

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Os requisitos da contratação são fundamentais para a definição da solução que atenderá as necessidades de manutenção da Companhia Ituana de Saneamento. Tais requisitos devem ser necessários e suficientes, alinhando-se às práticas de sustentabilidade, às legislações e regulamentações específicas, garantindo padrões de qualidade e desempenho adequados. A descrição aqui estabelecida visa justamente assegurar que a posterior fase de licitação seja concorrencial e que possa selecionar a proposta mais vantajosa para a administração pública.

5.1. REQUISITOS GERAIS

- Materiais devem ser compatíveis com as redes de água e esgotamento sanitário da CIS;
- Conformidade com as normas técnicas aplicáveis, como as da ABNT;
- Garantia mínima dos materiais fornecidos;
- Clareza na especificação de marcas e modelos ou descrição detalhada das características técnicas.

5.2. REQUISITOS LEGAIS

- Atendimento à Lei 14.133/2021 em todas as etapas do processo licitatório;
- Cumprimento das exigências do Código de Defesa do Consumidor;
- Respeito às regulamentações ambientais vigentes;
- Observância das normativas específicas de segurança e saúde no trabalho.

5.3. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

- Materiais com baixo consumo de água;
- Produtos que apresentem maior durabilidade e menor necessidade de manutenção;
- Preferência por materiais recicláveis ou que apresentem menor impacto ambiental na produção;
- Adoção de práticas de logística reversa pelos fornecedores.

5.4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- Avaliação do ciclo de vida dos materiais;
- Custos de aquisição e manutenção alinhados com os preços de mercado e a realidade orçamentária da Autarquia;
- Capacidade técnica e operacional dos fornecedores para atender às demandas no prazo

estabelecido;

- Qualificação técnica dos profissionais responsáveis pela instalação e manutenção dos materiais hidráulicos.

Os requisitos descritos são indispensáveis à efetivação da contratação e foram estabelecidos com base na máxima eficiência e na promoção do uso racional dos recursos públicos. A busca pelo atendimento integral destes requisitos tem o propósito de garantir a qualidade da manutenção, a segurança de operadores e usuários do sistema e a sustentabilidade das práticas adotadas, sem causar restrições indevidas à competição e à obtenção das melhores condições de mercado para Administração.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

Para a Ata de Registro de Preço dos referidos materiais foram utilizadas as séries históricas de exercícios anteriores como parâmetro para calcular o quantitativo a ser necessário nessa Ata.

1.	REGISTRO DE GAVETA EM LIGAS DE COBRE PARA SANEAMENTO ½" CONF. NBR 14.580, PRESSÃO MÁXIMA DE 16,0 kgf/cm ² , ROSCAS CONFORME NBR NM ISO 7-1	20 pçs.
2.	REGISTRO DE GAVETA EM LIGAS DE COBRE PARA SANEAMENTO ¾" CONF. NBR 14.580, PRESSÃO MÁXIMA DE 16,0 kgf/cm ² , ROSCAS CONFORME NBR NM ISO 7-1	1.500 pçs.
3.	REGISTRO DE GAVETA EM LIGAS DE COBRE PARA SANEAMENTO 1" CONF. NBR 14.580, PRESSÃO MÁXIMA DE 16,0 kgf/cm ² , ROSCAS CONFORME NBR NM ISO 7-1	200 pçs.
4.	REGISTRO DE GAVETA EM LIGAS DE COBRE PARA SANEAMENTO 1" ¼ CONF. NBR 14.580, PRESSÃO MÁXIMA DE 16,0 kgf/cm ² , ROSCAS CONFORME NBR NM ISO 7-1	20 pçs.
5.	REGISTRO DE GAVETA EM LIGAS DE COBRE PARA SANEAMENTO 1" ½ CONF. NBR 14.580, PRESSÃO MÁXIMA DE 16,0 kgf/cm ² , ROSCAS CONFORME NBR NM ISO 7-1	50 pçs.
6.	REGISTRO DE GAVETA EM LIGAS DE COBRE PARA SANEAMENTO 2" CONF. NBR 14.580, PRESSÃO MÁXIMA DE 16,0 kgf/cm ² , ROSCAS CONFORME NBR NM ISO 7-1	50 pçs.
7.	REGISTRO DE GAVETA EM LIGAS DE COBRE PARA SANEAMENTO 2" ½ CONF. NBR 14.580, PRESSÃO MÁXIMA DE 16,0 kgf/cm ² , ROSCAS CONFORME NBR NM ISO 7-1	20 pçs.
8.	REGISTRO DE GAVETA EM LIGAS DE COBRE PARA SANEAMENTO 3" CONF. NBR 14.580, PRESSÃO MÁXIMA DE 16,0 kgf/cm ² , ROSCAS CONFORME NBR NM ISO 7-1	20 pçs.

9.	REGISTRO DE GAVETA EM LIGAS DE COBRE PARA SANEAMENTO 4" CONF. NBR 14.580, PRESSÃO MÁXIMA DE 16,0 kgf/cm ² , ROSCAS CONFORME NBR NM ISO 7-1	20 pçs.
10.	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO NBR 10.160 – FE 50007 DN 300mm, PARA INSTALAÇÃO NOVA, ARTICULADO COM RÓTULA FUNDIDA E TRAVAMENTO A 110° (COM VARIAÇÃO DE +/- 10%), COM TRAVA ELÁSTICA EM FERRO FUNDIDO E VEDAÇÃO EM ANEL DE POLIETILENO, CLASSE DE RESISTÊNCIA D 125 (MÍNIMA), COM LOGO “CIS – ITU”	200 pçs.
11.	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO NBR 10.160 – FE 50007 DN 600mm, PARA INSTALAÇÃO NOVA, ARTICULADO COM RÓTULA FUNDIDA E TRAVAMENTO A 110° (COM VARIAÇÃO DE +/- 10%), COM TRAVA ELÁSTICA EM FERRO FUNDIDO E VEDAÇÃO EM ANEL DE POLIETILENO, CLASSE DE RESISTÊNCIA D 400 (MÍNIMA), COM LOGO “CIS – ITU”	200 pçs.
12.	TAMPÃO FERRO FUNDIDO (NBR 8.649) RETANGULAR ARTICULADO 300 X 400 mm, CAPACIDADE MÍNIMA DE 1,0 t (TONELADA).	100 pçs.
13.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER DN 50mm, COM ACIONAMENTO ATRAVÉS DE ALAVANCA MANUAL, CORPO E DISCO M ASTM A 536 GR 65-45-12 (FOFO NODULAR), EIXO EM INOX 304, VEDAÇÃO EM EPDM, CLASSE DE PRESSÃO DE 150 Psi, APLICAÇÃO EM ÁGUA TRATADA	50 pçs.
14.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER DN 100mm, COM ACIONAMENTO ATRAVÉS DE ALAVANCA MANUAL, CORPO E DISCO M ASTM A 536 GR 65-45-12 (FOFO NODULAR), EIXO EM INOX 304, VEDAÇÃO EM EPDM, CLASSE DE PRESSÃO DE 150 Psi, APLICAÇÃO EM ÁGUA TRATADA	50 pçs.
15.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER DN 150mm, COM ACIONAMENTO ATRAVÉS DE CAIXA DE REDUÇÃO MANUAL E VOLANTE, CORPO E DISCO M ASTM A 536 GR 65-45-12 (FOFO NODULAR), EIXO EM INOX 304, VEDAÇÃO EM EPDM, CLASSE DE PRESSÃO DE 150 Psi, APLICAÇÃO EM ÁGUA TRATADA	20 pçs.
16.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER DN 200mm, COM ACIONAMENTO ATRAVÉS DE CAIXA DE REDUÇÃO MANUAL E VOLANTE, CORPO E DISCO M ASTM A 536 GR 65-45-12 (FOFO NODULAR), EIXO EM INOX 304, VEDAÇÃO EM EPDM, CLASSE DE PRESSÃO DE 150 Psi, APLICAÇÃO EM ÁGUA TRATADA	20 pçs.

17.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER DN 250mm, COM ACIONAMENTO ATRAVÉS DE CAIXA DE REDUÇÃO MANUAL E VOLANTE, CORPO E DISCO M ASTM A 536 GR 65-45-12 (FOFO NODULAR), EIXO EM INOX 304, VEDAÇÃO EM EPDM, CLASSE DE PRESSÃO DE 150 Psi, APLICAÇÃO EM ÁGUA TRATADA	15 pçs.
18.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER DN 300mm, COM ACIONAMENTO ATRAVÉS DE CAIXA DE REDUÇÃO MANUAL E VOLANTE, CORPO E DISCO M ASTM A 536 GR 65-45-12 (FOFO NODULAR), EIXO EM INOX 304, VEDAÇÃO EM EPDM, CLASSE DE PRESSÃO DE 150 Psi, APLICAÇÃO EM ÁGUA TRATADA	20 pçs.
19.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER DN 350mm, COM ACIONAMENTO ATRAVÉS DE CAIXA DE REDUÇÃO MANUAL E VOLANTE, CORPO E DISCO M ASTM A 536 GR 65-45-12 (FOFO NODULAR), EIXO EM INOX 304, VEDAÇÃO EM EPDM, CLASSE DE PRESSÃO DE 150 Psi, APLICAÇÃO EM ÁGUA TRATADA	10 pçs.
20.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER DN 400mm, COM ACIONAMENTO ATRAVÉS DE CAIXA DE REDUÇÃO MANUAL E VOLANTE, CORPO E DISCO M ASTM A 536 GR 65-45-12 (FOFO NODULAR), EIXO EM INOX 304, VEDAÇÃO EM EPDM, CLASSE DE PRESSÃO DE 150 Psi, APLICAÇÃO EM ÁGUA TRATADA	10 pçs.
21.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER DN 500mm, COM ACIONAMENTO ATRAVÉS DE CAIXA DE REDUÇÃO MANUAL E VOLANTE, CORPO E DISCO M ASTM A 536 GR 65-45-12 (FOFO NODULAR), EIXO EM INOX 304, VEDAÇÃO EM EPDM, CLASSE DE PRESSÃO DE 150 Psi, APLICAÇÃO EM ÁGUA TRATADA	10 pçs.
22.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER, DIÂMETRO 50mm, CONSTRUÇÃO EM FERRO-FERRO NBR: 15.768 COM DISCO EM INOX AI – 304 (CF8), EIXO EM INOX AI – 304 (CF8), CLASSE 150, VEDAÇÃO EM EPDM, COM ACIONAMENTO MANUAL ACOPLADA EM ATUADOR ELÉTRICO, TENSÃO 220Vac, POTÊNCIA 90W, TORQUE 600Nm, IP 67 (POTÊNCIA, TORQUE e GRAU DE PROTEÇÃO, MÍNIMOS), OPERAÇÃO ON/OFF, TEMPO DE ABERTURA 30s (SEGUNDOS), COM INDICADOR DE POSIÇÃO VISUAL, ÂNGULO DE TRABALHO 0~90°, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 25° A +60 °C, CHAVE DE ACIONAMENTO MANUAL, GRAU DE PROTEÇÃO IP 67.	50 pçs.
23.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER, DIÂMETRO 100mm, CONSTRUÇÃO EM FERRO-FERRO NBR: 15.768 COM DISCO EM INOX AI – 304 (CF8), EIXO EM INOX AI – 304 (CF8), CLASSE 150, VEDAÇÃO EM EPDM, COM ACIONAMENTO MANUAL ACOPLADA EM ATUADOR ELÉTRICO, TENSÃO 220Vac, POTÊNCIA 90W,	50 pçs.

	TORQUE 600Nm, IP 67 (POTÊNCIA, TORQUE e GRAU DE PROTEÇÃO, MÍNIMOS), OPERAÇÃO ON/OFF, TEMPO DE ABERTURA 30s (SEGUNDOS), COM INDICADOR DE POSIÇÃO VISUAL, ÂNGULO DE TRABALHO 0~90°, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 25° A +60 °C, CHAVE DE ACIONAMENTO MANUAL, GRAU DE PROTEÇÃO IP 67.	
24.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER, DIÂMETRO 150mm, CONSTRUÇÃO EM FERRO-FERRO NBR: 15.768 COM DISCO EM INOX AI – 304 (CF8), EIXO EM INOX AI – 304 (CF8), CLASSE 150, VEDAÇÃO EM EPDM, COM ACIONAMENTO MANUAL ACOPLADA EM ATUADOR ELÉTRICO, TENSÃO 220Vac, POTÊNCIA 100W, TORQUE 1000Nm, IP 67 (POTÊNCIA, TORQUE e GRAU DE PROTEÇÃO, MÍNIMOS), OPERAÇÃO ON/OFF, TEMPO DE ABERTURA 30s (SEGUNDOS), COM INDICADOR DE POSIÇÃO VISUAL, ÂNGULO DE TRABALHO 0~90°, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 25° A +60 °C, CHAVE DE ACIONAMENTO MANUAL, GRAU DE PROTEÇÃO IP 67.	20 pçs.
25.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER, DIÂMETRO 200mm, CONSTRUÇÃO EM FERRO-FERRO NBR: 15.768 COM DISCO EM INOX AI – 304 (CF8), EIXO EM INOX AI – 304 (CF8), CLASSE 150, VEDAÇÃO EM EPDM, COM ACIONAMENTO MANUAL ACOPLADA EM ATUADOR ELÉTRICO, TENSÃO 220Vac, POTÊNCIA 100W, TORQUE 1000Nm, IP 67 (POTÊNCIA, TORQUE e GRAU DE PROTEÇÃO, MÍNIMOS), OPERAÇÃO ON/OFF, TEMPO DE ABERTURA 30s (SEGUNDOS), COM INDICADOR DE POSIÇÃO VISUAL, ÂNGULO DE TRABALHO 0~90°, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 25° A +60 °C, CHAVE DE ACIONAMENTO MANUAL, GRAU DE PROTEÇÃO IP 67.	20 pçs.
26.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER, DIÂMETRO 250mm, CONSTRUÇÃO EM FERRO-FERRO NBR: 15.768 COM DISCO EM INOX AI – 304 (CF8), EIXO EM INOX AI – 304 (CF8), CLASSE 150, VEDAÇÃO EM EPDM, COM ACIONAMENTO MANUAL ACOPLADA EM ATUADOR ELÉTRICO, TENSÃO 220Vac, POTÊNCIA 100W, TORQUE 1000Nm, IP 67 (POTÊNCIA, TORQUE e GRAU DE PROTEÇÃO, MÍNIMOS), OPERAÇÃO ON/OFF, TEMPO DE ABERTURA 30s (SEGUNDOS), COM INDICADOR DE POSIÇÃO VISUAL, ÂNGULO DE TRABALHO 0~90°, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 25° A +60 °C, CHAVE DE ACIONAMENTO MANUAL, GRAU DE PROTEÇÃO IP 67.	15 pçs.
27.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER, DIÂMETRO 300mm, CONSTRUÇÃO EM FERRO-FERRO NBR: 15.768 COM DISCO EM INOX AI – 304 (CF8), EIXO EM INOX AI – 304 (CF8), CLASSE 150, VEDAÇÃO EM EPDM, COM ACIONAMENTO MANUAL ACOPLADA	30 pçs.

	EM ATUADOR ELÉTRICO, TENSÃO 220Vac, POTÊNCIA 100W, TORQUE 2000Nm, IP 67 (POTÊNCIA, TORQUE e GRAU DE PROTEÇÃO, MÍNIMOS), OPERAÇÃO ON/OFF, TEMPO DE ABERTURA 30s (SEGUNDOS), COM INDICADOR DE POSIÇÃO VISUAL, ÂNGULO DE TRABALHO 0~90°, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 25° A +60 °C, CHAVE DE ACIONAMENTO MANUAL, GRAU DE PROTEÇÃO IP 67.	
28.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER, DIÂMETRO 350mm, CONSTRUÇÃO EM FERRO-FERRO NBR: 15.768 COM DISCO EM INOX AI – 304 (CF8), EIXO EM INOX AI – 304 (CF8), CLASSE 150, VEDAÇÃO EM EPDM, COM ACIONAMENTO MANUAL ACOPLADA EM ATUADOR ELÉTRICO, TENSÃO 220Vac, POTÊNCIA 100W, TORQUE 2000Nm, IP 67 (POTÊNCIA, TORQUE e GRAU DE PROTEÇÃO, MÍNIMOS), OPERAÇÃO ON/OFF, TEMPO DE ABERTURA 30s (SEGUNDOS), COM INDICADOR DE POSIÇÃO VISUAL, ÂNGULO DE TRABALHO 0~90°, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 25° A +60 °C, CHAVE DE ACIONAMENTO MANUAL, GRAU DE PROTEÇÃO IP 67.	10 pçs.
29.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER, DIÂMETRO 400mm, CONSTRUÇÃO EM FERRO-FERRO NBR: 15.768 COM DISCO EM INOX AI – 304 (CF8), EIXO EM INOX AI – 304 (CF8), CLASSE 150, VEDAÇÃO EM EPDM, COM ACIONAMENTO MANUAL ACOPLADA EM ATUADOR ELÉTRICO, TENSÃO 220Vac, POTÊNCIA 100W, TORQUE 2000Nm, IP 67 (POTÊNCIA, TORQUE e GRAU DE PROTEÇÃO, MÍNIMOS), OPERAÇÃO ON/OFF, TEMPO DE ABERTURA 30s (SEGUNDOS), COM INDICADOR DE POSIÇÃO VISUAL, ÂNGULO DE TRABALHO 0~90°, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 25° A +60 °C, CHAVE DE ACIONAMENTO MANUAL, GRAU DE PROTEÇÃO IP 67.	10 pçs.
30.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER, DIÂMETRO 500mm, CONSTRUÇÃO EM FERRO-FERRO NBR: 15.768 COM DISCO EM INOX AI – 304 (CF8), EIXO EM INOX AI – 304 (CF8), CLASSE 150, VEDAÇÃO EM EPDM, COM ACIONAMENTO MANUAL ACOPLADA EM ATUADOR ELÉTRICO, TENSÃO 220Vac, POTÊNCIA 100W, TORQUE 2000Nm, IP 67 (POTÊNCIA, TORQUE e GRAU DE PROTEÇÃO, MÍNIMOS), OPERAÇÃO ON/OFF, TEMPO DE ABERTURA 30s (SEGUNDOS), COM INDICADOR DE POSIÇÃO VISUAL, ÂNGULO DE TRABALHO 0~90°, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 25° A +60 °C, CHAVE DE ACIONAMENTO MANUAL, GRAU DE PROTEÇÃO IP 67.	10 pçs.
31.	VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER, DIÂMETRO 600mm, CONSTRUÇÃO EM FERRO-FERRO NBR: 15.768 COM DISCO EM	10 pçs.

	INOX AI – 304 (CF8), EIXO EM INOX AI – 304 (CF8), CLASSE 150, VEDAÇÃO EM EPDM, COM ACIONAMENTO MANUAL ACOPLADA EM ATUADOR ELÉTRICO, TENSÃO 220Vac, POTÊNCIA 100W, TORQUE 2000Nm, IP 67 (POTÊNCIA, TORQUE e GRAU DE PROTEÇÃO, MÍNIMOS), OPERAÇÃO ON/OFF, TEMPO DE ABERTURA 30s (SEGUNDOS), COM INDICADOR DE POSIÇÃO VISUAL, ÂNGULO DE TRABALHO 0~90°, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 25° A +60 °C, CHAVE DE ACIONAMENTO MANUAL, GRAU DE PROTEÇÃO IP 67.	
32.	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO DN 3/4" PASSAGEM PLENA – PN 30/435 Psi, CORPO E ESFERA EM LATÃO NIQUELADO FORJADO, CONEXÕES FÊMEA/FÊMEA PADRÃO BSP, VEDAÇÃO EM PTFE, CONFORME REQUISITOS DA ABNT NBR: 14.788.	50 pçs.
33.	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO DN 1" PASSAGEM PLENA – PN 30/435 Psi, CORPO E ESFERA EM LATÃO NIQUELADO FORJADO, CONEXÕES FÊMEA/FÊMEA PADRÃO BSP, VEDAÇÃO EM PTFE, CONFORME REQUISITOS DA ABNT NBR: 14.788.	20 pçs.
34.	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO DN 1" ½ PASSAGEM PLENA – PN 30/435 Psi, CORPO E ESFERA EM LATÃO NIQUELADO FORJADO, CONEXÕES FÊMEA/FÊMEA PADRÃO BSP, VEDAÇÃO EM PTFE, CONFORME REQUISITOS DA ABNT NBR: 14.788.	10 pçs.
35.	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO DN 2" PASSAGEM PLENA – PN 30/435 Psi, CORPO E ESFERA EM LATÃO NIQUELADO FORJADO, CONEXÕES FÊMEA/FÊMEA PADRÃO BSP, VEDAÇÃO EM PTFE, CONFORME REQUISITOS DA ABNT NBR: 14.788.	20 pçs.
36.	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO DN 3" PASSAGEM PLENA – PN 30/435 Psi, CORPO E ESFERA EM LATÃO NIQUELADO FORJADO, CONEXÕES FÊMEA/FÊMEA PADRÃO BSP, VEDAÇÃO EM PTFE, CONFORME REQUISITOS DA ABNT NBR: 14.788.	20 pçs.
37.	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO DN 4" PASSAGEM PLENA – PN 30/435 Psi, CORPO E ESFERA EM LATÃO NIQUELADO FORJADO, CONEXÕES FÊMEA/FÊMEA PADRÃO BSP, VEDAÇÃO EM PTFE, CONFORME REQUISITOS DA ABNT NBR: 14.788.	20 pçs.
38.	VÁLVULA DE GAVETA COM BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA PARA TUBOS DE PVC/PBA – TIPO EURO 24, FABRICADA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, CONFORME NORMA NBR: 14.968, DN 50mm ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	50 pç.
39.	VÁLVULA DE GAVETA COM BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA PARA TUBOS DE PVC/PBA – TIPO EURO 24, FABRICADA EM FERRO	20 pçs.

	FUNDIDO DÚCTIL, CONFORME NORMA NBR 14.968, DN 75mm ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	
40.	VÁLVULA DE GAVETA COM BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA PARA TUBOS DE PVC/PBA – TIPO EURO 24, FABRICADA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, CONFORME NORMA NBR: 14.968, DN 100mm ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	30 pçs.
41.	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO, DE 150mm, PRESSÃO DE SERVIÇO DE 16 kgf/cm ² , TESTE HIDROSTÁTICO DO CORPO DE 25 kgf/cm ² , EM FOFO NBR: 6.916 FE 42012, FACE COM RESSALTO, VEDAÇÃO EM BORRACHA BUNA N OU COURO IMPREGNADO, COM EXTREMIDADE FLANGEADA ABNT NBR 7.675 E ISO: 2531.	20 pçs.
42.	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO, DE 200mm, PRESSÃO DE SERVIÇO DE 16 kgf/cm ² , TESTE HIDROSTÁTICO DO CORPO DE 25 kgf/cm ² , EM FOFO NBR: 6.916 FE 42012, FACE COM RESSALTO, VEDAÇÃO EM BORRACHA BUNA N OU COURO IMPREGNADO, COM EXTREMIDADE FLANGEADA ABNT NBR 7.675 E ISO: 2531.	20 pçs.
43.	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO, DE 250mm, PRESSÃO DE SERVIÇO DE 16 kgf/cm ² , TESTE HIDROSTÁTICO DO CORPO DE 25 kgf/cm ² , EM FOFO NBR: 6.916 FE 42012, FACE COM RESSALTO, VEDAÇÃO EM BORRACHA BUNA N OU COURO IMPREGNADO, COM EXTREMIDADE FLANGEADA ABNT NBR 7.675 E ISO: 2531.	20 pçs.
44.	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO, DE 300mm, PRESSÃO DE SERVIÇO DE 16 kgf/cm ² , TESTE HIDROSTÁTICO DO CORPO DE 25 kgf/cm ² , EM FOFO NBR: 6.916 FE 42012, FACE COM RESSALTO, VEDAÇÃO EM BORRACHA BUNA N OU COURO IMPREGNADO, COM EXTREMIDADE FLANGEADA ABNT NBR 7.675 E ISO: 2531.	10 pçs.
45.	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO, DE 350mm, PRESSÃO DE SERVIÇO DE 16 kgf/cm ² , TESTE HIDROSTÁTICO DO CORPO DE 25 kgf/cm ² , EM FOFO NBR: 6.916 FE 42012, FACE COM RESSALTO, VEDAÇÃO EM BORRACHA BUNA N OU COURO IMPREGNADO, COM EXTREMIDADE FLANGEADA ABNT NBR 7.675 E ISO: 2531.	10 pçs.
46.	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO, DE 400mm, PRESSÃO DE SERVIÇO DE 16 kgf/cm ² , TESTE HIDROSTÁTICO DO CORPO DE 25 kgf/cm ² , EM FOFO NBR: 6.916 FE 42012, FACE COM RESSALTO, VEDAÇÃO EM BORRACHA BUNA N OU COURO IMPREGNADO, COM EXTREMIDADE FLANGEADA ABNT NBR 7.675 E ISO: 2531.	10 pçs.
47.	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO, DE 500mm, PRESSÃO DE SERVIÇO DE 16 kgf/cm ² , TESTE HIDROSTÁTICO DO CORPO DE 25 kgf/cm ² , EM FOFO NBR: 6.916 FE 42012, FACE COM RESSALTO, VEDAÇÃO EM	10 pçs.

	BORRACHA BUNA N OU COURO IMPREGNADO, COM EXTREMIDADE FLANGEADA ABNT NBR 7.675 E ISO: 2531.	
48.	VÁLVULA DE RETENÇÃO FOFO PORTINHOLA DUPLA TIPO WAFER PARA INSTALAÇÃO EM TUBULAÇÕES HORIZONTAIS E VERTICAIS, CLASSE 150 lbs, CORPO E PORTINHOLAS EM ASTM A 126 CLB, EIXOS E MOLA EM AISI 304, VEDAÇÃO BUNA N, PARA INSTALAÇÃO ENTRE FLANGES ISO 2531 PN 10 DN 75/80mm.	20 pçs.
49.	VÁLVULA DE RETENÇÃO FOFO PORTINHOLA DUPLA TIPO WAFER PARA INSTALAÇÃO EM TUBULAÇÕES HORIZONTAIS E VERTICAIS, CLASSE 150 lbs, CORPO E PORTINHOLAS EM ASTM A 126 CLB, EIXOS E MOLA EM AISI 304, VEDAÇÃO BUNA N, PARA INSTALAÇÃO ENTRE FLANGES ISO 2531 PN 10 DN 100mm.	30 pçs.
50.	VÁLVULA DE RETENÇÃO FOFO PORTINHOLA DUPLA TIPO WAFER PARA INSTALAÇÃO EM TUBULAÇÕES HORIZONTAIS E VERTICAIS, CLASSE 150 lbs, CORPO E PORTINHOLAS EM ASTM A 126 CLB, EIXOS E MOLA EM AISI 304, VEDAÇÃO BUNA N, PARA INSTALAÇÃO ENTRE FLANGES ISO 2531 PN 10 DN 150mm.	20 pçs.
51.	VÁLVULA DE RETENÇÃO FOFO PORTINHOLA DUPLA TIPO WAFER PARA INSTALAÇÃO EM TUBULAÇÕES HORIZONTAIS E VERTICAIS, CLASSE 150 lbs, CORPO E PORTINHOLAS EM ASTM A 126 CLB, EIXOS E MOLA EM AISI 304, VEDAÇÃO BUNA N, PARA INSTALAÇÃO ENTRE FLANGES ISO 2531 PN 10 DN 200mm.	20 pçs.
52.	VÁLVULA DE RETENÇÃO FOFO PORTINHOLA DUPLA TIPO WAFER PARA INSTALAÇÃO EM TUBULAÇÕES HORIZONTAIS E VERTICAIS, CLASSE 150 lbs, CORPO E PORTINHOLAS EM ASTM A 126 CLB, EIXOS E MOLA EM AISI 304, VEDAÇÃO BUNA N, PARA INSTALAÇÃO ENTRE FLANGES ISO 2531 PN 10 DN 250mm.	15 pçs.
53.	VÁLVULA DE RETENÇÃO FOFO PORTINHOLA DUPLA TIPO WAFER PARA INSTALAÇÃO EM TUBULAÇÕES HORIZONTAIS E VERTICAIS, CLASSE 150 lbs, CORPO E PORTINHOLAS EM ASTM A 126 CLB, EIXOS E MOLA EM AISI 304, VEDAÇÃO BUNA N, PARA INSTALAÇÃO ENTRE FLANGES ISO 2531 PN 10 DN 300mm.	20 pçs.
54.	VÁLVULA DE RETENÇÃO FOFO PORTINHOLA DUPLA TIPO WAFER PARA INSTALAÇÃO EM TUBULAÇÕES HORIZONTAIS E VERTICAIS, CLASSE 150 lbs, CORPO E PORTINHOLAS EM ASTM A 126 CLB, EIXOS E MOLA EM AISI 304, VEDAÇÃO BUNA N, PARA INSTALAÇÃO ENTRE FLANGES ISO 2531 PN 10 DN 350mm.	15 pçs.
55.	VÁLVULA DE RETENÇÃO FOFO PORTINHOLA DUPLA TIPO WAFER PARA INSTALAÇÃO EM TUBULAÇÕES HORIZONTAIS E	15 pçs.

	VERTICAIS, CLASSE 150 lbs, CORPO E PORTINHOLAS EM ASTM A 126 CLB, EIXOS E MOLA EM AISI 304, VEDAÇÃO BUNA N, PARA INSTALAÇÃO ENTRE FLANGES ISO 2531 PN 10 DN 400mm.	
56.	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL CLASSE 600 DN 3/4" (20 mm) NBR 15.055, CORPO, TAMPA E PORCA DE UNIÃO EM BRONZE NBR 6.314, DISCO E SEDE EM METÁLICO EM AÇO INOX 410 E ARRUELA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO, ROSCAS BSP.	30 pçs.
57.	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL CLASSE 600 DN 1" (25 mm) NBR 15.055, CORPO, TAMPA E PORCA DE UNIÃO EM BRONZE NBR 6.314, DISCO E SEDE EM METÁLICO EM AÇO INOX 410 E ARRUELA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO, ROSCAS BSP.	20 pçs.
58.	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL CLASSE 600 DN 2" (50 mm) NBR 15.055, CORPO, TAMPA E PORCA DE UNIÃO EM BRONZE NBR 6.314, DISCO E SEDE EM METÁLICO EM AÇO INOX 410 E ARRUELA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO, ROSCAS BSP.	20 pçs.
59.	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL CLASSE 600 DN 3/4" (20 mm) NBR 15.055, CORPO, TAMPA E PORCA DE UNIÃO EM BRONZE NBR 6.314, DISCO E SEDE EM METÁLICO EM AÇO INOX 410 E ARRUELA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO, ROSCAS BSP.	30 pçs.
60.	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL CLASSE 600 DN 1" (25 mm) NBR 15.055, CORPO, TAMPA E PORCA DE UNIÃO EM BRONZE NBR 6.314, DISCO E SEDE EM METÁLICO EM AÇO INOX 410 E ARRUELA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO, ROSCAS BSP.	20 pçs.
61.	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL CLASSE 600 DN 2" (50 mm) NBR 15.055, CORPO, TAMPA E PORCA DE UNIÃO EM BRONZE NBR 6.314, DISCO E SEDE EM METÁLICO EM AÇO INOX 410 E ARRUELA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO, ROSCAS BSP.	20 pçs.
62.	VÁLVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA PARA ESGOTO, CORPO CONFECCIONADO EM FERRO FUNDIDO NODULAR, DISCO TOTALMENTE ENCAPSULADO EM BORRACHA, DN 100mm, PN 10, FLANGES NBR 7.675	30 pçs.
63.	VÁLVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA PARA ESGOTO, CORPO CONFECCIONADO EM FERRO FUNDIDO NODULAR, DISCO TOTALMENTE ENCAPSULADO EM BORRACHA, DN 100mm, PN 16, FLANGES NBR 7.675	30 pçs.
64.	VÁLVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA PARA ESGOTO, CORPO CONFECCIONADO EM FERRO FUNDIDO NODULAR, DISCO	20 pçs.

	TOTALMENTE ENCAPSULADO EM BORRACHA, DN 150mm, PN 10, FLANGES NBR 7.675	
65.	VÁLVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA PARA ESGOTO, CORPO CONFECCIONADO EM FERRO FUNDIDO NODULAR, DISCO TOTALMENTE ENCAPSULADO EM BORRACHA, DN 150mm, PN 16, FLANGES NBR 7.675	20 pçs.
66.	VÁLVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA PARA ESGOTO, CORPO CONFECCIONADO EM FERRO FUNDIDO NODULAR, DISCO TOTALMENTE ENCAPSULADO EM BORRACHA, DN 200mm, PN 16, FLANGES NBR 7.675	10 pçs.
67.	VÁLVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA PARA ESGOTO, CORPO CONFECCIONADO EM FERRO FUNDIDO NODULAR, DISCO TOTALMENTE ENCAPSULADO EM BORRACHA, DN 250mm, PN 16, FLANGES NBR 7.675	10 pçs.
68.	VÁLVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA PARA ESGOTO, CORPO CONFECCIONADO EM FERRO FUNDIDO NODULAR, DISCO TOTALMENTE ENCAPSULADO EM BORRACHA, DN 300mm, PN 16, FLANGES NBR 7.675	10 pçs.
69.	VÁLVULAS DE GAVETA ABNT NBR: 14.968, TIPO EURO 25, DN 50 mm COM BOLSAS JGS NBR: 13.747 COMPATÍVEIS COM TUBOS DE FOFO E PVC DEFOFO, CORPO, TAMPA E CABEÇOTE EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012, CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012 INTEIRAMENTE SOBREMOLDADO COM ELASTÔMERO EPDM, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	50 pçs.
70.	VÁLVULAS DE GAVETA ABNT NBR: 14.968, TIPO EURO 25, DN 75/80 mm COM BOLSAS JGS NBR: 13.747 COMPATÍVEIS COM TUBOS DE FOFO E PVC DEFOFO, CORPO, TAMPA E CABEÇOTE EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012, CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012 INTEIRAMENTE SOBREMOLDADO COM ELASTÔMERO EPDM, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	20 pçs.
71.	VÁLVULAS DE GAVETA ABNT NBR: 14.968, TIPO EURO 25, DN 100 mm COM BOLSAS JGS NBR: 13.747 COMPATÍVEIS COM TUBOS DE	30 pçs.

	FOFO E PVC DEFOFO, CORPO, TAMPA E CABEÇOTE EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012, CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012 INTEIRAMENTE SOBREMOLDADO COM ELASTÔMERO EPDM, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	
72.	VÁLVULAS DE GAVETA ABNT NBR: 14.968, TIPO EURO 25, DN 150 mm COM BOLSAS JGS NBR: 13.747, COMPATÍVEIS COM TUBOS DE FOFO E PVC DEFOFO, CORPO, TAMPA E CABEÇOTE EM FOFO E CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012, CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012 INTEIRAMENTE SOBREMOLDADO COM ELASTÔMERO EPDM, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	15 pçs.
73.	VÁLVULAS DE GAVETA ABNT NBR: 14.968, TIPO EURO 25, DN 200 mm COM BOLSAS JGS NBR: 13.747 COMPATÍVEIS COM TUBOS DE FOFO E PVC DEFOFO, CORPO, TAMPA E CABEÇOTE EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012, CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012 INTEIRAMENTE SOBREMOLDADO COM ELASTÔMERO EPDM, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	20 pçs.
74.	VÁLVULAS DE GAVETA ABNT NBR: 14.968, TIPO EURO 25, DN 250 mm COM BOLSAS JGS NBR: 13.747 COMPATÍVEIS COM TUBOS DE FOFO E PVC DEFOFO, CORPO, TAMPA E CABEÇOTE EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012, CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012 INTEIRAMENTE SOBREMOLDADO COM ELASTÔMERO EPDM, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	15 pçs.
75.	VÁLVULAS DE GAVETA ABNT NBR: 14.968, TIPO EURO 25, DN 300 mm COM BOLSAS JGS NBR: 13.747 COMPATÍVEIS COM TUBOS DE FOFO E PVC DEFOFO, CORPO, TAMPA E CABEÇOTE EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012, CUNHA RÍGIDA EM FOFO	20 pçs.

	CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012 INTEIRAMENTE SOBREMOLDADO COM ELASTÔMERO EPDM, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR VOLANTE.	
76.	VÁLVULAS DE GAVETA ABNT NBR: 14.968, TIPO EURO 25, DN 350 mm COM BOLSAS JGS NBR: 13.747 COMPATÍVEIS COM TUBOS DE FOFO E PVC DEFOFO, CORPO, TAMPA E CABEÇOTE EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012, CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012 INTEIRAMENTE SOBREMOLDADO COM ELASTÔMERO EPDM, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR VOLANTE.	15 pçs.
77.	VÁLVULAS DE GAVETA ABNT NBR: 14.968, TIPO EURO 25, DN 400 mm COM BOLSAS JGS NBR: 13.747 COMPATÍVEIS COM TUBOS DE FOFO E PVC DEFOFO, CORPO, TAMPA E CABEÇOTE EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012, CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012 INTEIRAMENTE SOBREMOLDADO COM ELASTÔMERO EPDM, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR VOLANTE.	15 pçs.
78.	VÁLVULAS DE GAVETA ABNT NBR: 14.968, TIPO EURO 25, DN 500 mm COM BOLSAS JGS NBR: 13.747 COMPATÍVEIS COM TUBOS DE FOFO E PVC DEFOFO, CORPO, TAMPA E CABEÇOTE EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012, CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE FE 42.012 INTEIRAMENTE SOBREMOLDADO COM ELASTÔMERO EPDM, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR VOLANTE.	15 pçs.
79.	VÁLVULAS DE GAVETA NBR: 12.430, DN 50mm COM FLANGES PN-10, SÉRIE MÉTRICA CHATA COM CORPO, TAMPA, CABEÇOTE E CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE 42.012, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B 62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020,	20 pçs.

	JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	
80.	VÁLVULAS DE GAVETA NBR: 12.430, DN 75/80mm COM FLANGES PN-10, SÉRIE MÉTRICA CHATA COM CORPO, TAMPA, CABEÇOTE E CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE 42.012, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B 62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	20 pçs.
81.	VÁLVULAS DE GAVETA NBR: 12.430, DN 100mm COM FLANGES PN-10, SÉRIE MÉTRICA CHATA COM CORPO, TAMPA, CABEÇOTE E CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE 42.012, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B 62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	20 pçs.
82.	VÁLVULAS DE GAVETA NBR: 12.430, DN 150mm COM FLANGES PN-10, SÉRIE MÉTRICA CHATA COM CORPO, TAMPA, CABEÇOTE E CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE 42.012, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B 62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	20 pçs.
83.	VÁLVULAS DE GAVETA NBR: 12.430, DN 200mm COM FLANGES PN-10, SÉRIE MÉTRICA CHATA COM CORPO, TAMPA, CABEÇOTE E CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE 42.012, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B 62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	20 pçs.
84.	VÁLVULAS DE GAVETA NBR: 12.430, DN 250mm COM FLANGES PN-10, SÉRIE MÉTRICA CHATA COM CORPO, TAMPA, CABEÇOTE E CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE 42.012, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B 62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020,	15 pçs.

	JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	
85.	VÁLVULAS DE GAVETA NBR: 12.430, DN 300mm COM FLANGES PN-10, SÉRIE MÉTRICA CHATA COM CORPO, TAMPA, CABEÇOTE E CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE 42.012, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B 62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	20 pçs.
86.	VÁLVULAS DE GAVETA NBR: 12.430, DN 350mm COM FLANGES PN-10, SÉRIE MÉTRICA CHATA COM CORPO, TAMPA, CABEÇOTE E CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE 42.012, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B 62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	15 pçs.
87.	VÁLVULAS DE GAVETA NBR: 12.430, DN 400mm COM FLANGES PN-10, SÉRIE MÉTRICA CHATA COM CORPO, TAMPA, CABEÇOTE E CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE 42.012, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B 62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	15 pçs.
88.	VÁLVULAS DE GAVETA NBR: 12.430, DN 500mm COM FLANGES PN-10, SÉRIE MÉTRICA CHATA COM CORPO, TAMPA, CABEÇOTE E CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE 42.012, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B 62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	15 pçs.
89.	VÁLVULAS DE GAVETA NBR: 12.430, TIPO EURO 25, DN 500mm COM BOLSAS JGS NBR: 13.747 COMPATÍVEIS COM TUBOS DE FOFO E PVC DEFOFO, COM CORPO, TAMPA, CABEÇOTE E CUNHA CONFORME NBR 6.916 CLASSE 42.012, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B 62 E	15 pçs.

	VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR VOLANTE.	
90.	VÁLVULAS DE GAVETA NBR: 12.430, DN 200mm COM FLANGES PN-16, SÉRIE MÉTRICA CHATA COM CORPO, TAMPA, CABEÇOTE E CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE 42.012, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B 62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	20 pçs.
91.	VÁLVULAS DE GAVETA NBR: 12.430, DN 250mm COM FLANGES PN-16, SÉRIE MÉTRICA CHATA COM CORPO, TAMPA, CABEÇOTE E CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE 42.012, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B 62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	15 pçs.
92.	VÁLVULAS DE GAVETA NBR: 12.430, DN 300mm COM FLANGES PN-16, SÉRIE MÉTRICA CHATA COM CORPO, TAMPA, CABEÇOTE E CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE 42.012, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B 62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	20 pçs.
93.	VÁLVULAS DE GAVETA NBR: 12.430, DN 350mm COM FLANGES PN-16, SÉRIE MÉTRICA CHATA COM CORPO, TAMPA, CABEÇOTE E CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE 42.012, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B 62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	15 pçs.
94.	VÁLVULAS DE GAVETA NBR: 12.430, DN 400mm COM FLANGES PN-16, SÉRIE MÉTRICA CHATA COM CORPO, TAMPA, CABEÇOTE E CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE 42.012, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B 62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020,	20 pçs.

	JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	
95.	VÁLVULAS DE GAVETA NBR: 12.430, DN 500mm COM FLANGES PN-16, SÉRIE MÉTRICA CHATA COM CORPO, TAMPA, CABEÇOTE E CUNHA RÍGIDA EM FOFO CONFORME NBR 6.916 CLASSE 42.012, HASTE EM AÇO INOX ASTM A276 GR 410, ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BRONZE ASTM B 62 E VEDAÇÃO COM GAXETAS TEFLONADAS OU BORRACHA SINTÉTICA, PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO 1.020, JUNTAS EM PAPELÃO HIDRÁULICO, COM ACIONAMENTO POR CABEÇOTE.	20 pçs.
96.	VENTOSA DE SIMPLES FUNÇÃO EM FERRO DUCTIL DN 50mm, CORPO, TAMPA E FLANGE MÓVEL EM NBR 6.916 CLASSE 42.012, FLUTUADOR ESFÉRICO EM BORRACHA EPDM, NIPLE DE DESCARGA EM LATÃO, FLANGE NBR: 7.675 PN 10/16, PRESSÃO MÁXIMA DE SERVIÇO DE 2,5 MPA, REVESTIMENTO INTERMO/ EXTERNO COM EPÓXI POLIAMIDA.	20 pçs.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram identificadas as seguintes soluções principais de contratação de materiais hidráulicos para manutenção preventiva e corretiva, para atender todas as instalações da Companhia Ituana de Saneamento, num total de 992 quilômetros de redes de água e 691 quilômetros de redes de esgoto, instalações que compreendem as captações de água bruta, estações de tratamento de água e esgoto, estações elevatórias de água e esgoto, reservatórios e redes de distribuição de água tratada nos arruamentos da cidade.

- Contratação através de terceirização dos serviços de manutenção hidráulica, com inclusão do fornecimento de materiais hidráulicos no escopo do contrato de prestação de serviços;
- Sistema de Registro de Preço para a aquisição dos materiais hidráulicos com a utilização de mão de obra especializada da Pregão Eletrônico PE 20/2025, ATA de Registro de Preço nº 23/2025 vigente para a execução das manutenções.

Após análise, a solução mais adequada para atender as necessidades de contratação de materiais hidráulicos para manutenção preventiva e corretiva da CIS, considerando as particularidades e a legislação vigente, é o sistema de registro de preço por meio de licitação na modalidade de pregão eletrônico. Esta modalidade permite a ampla competição entre os fornecedores, mantendo a transparência do processo e visando a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública. A utilização desta modalidade alinha-se aos princípios da eficiência e da economicidade, assegurando o interesse público e a obtenção de materiais de qualidade a preços competitivos.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Considerando o Pregão Eletrônico de material hidráulico registros de gaveta, tampão de ferro, válvulas: automática, borboleta, esfera, gaveta, pé com crivo, retenção, ventosa do ano passado, Nº 38/2024 que irá encerrar em 29/09/2025, o valor global estimado é de R\$ 767.173,71 (Setecentos e Sessenta e Sete Mil Cento e Setenta e Três Reais e Setenta e Um Centavo) com o valor atualizado pelo IPCA.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Após cuidadosa análise do mercado e das necessidades específicas da Autarquia, conclui-se que o sistema de registro de preços dos materiais hidráulicos aqui propostos é a solução mais adequada para suprir as demandas existentes em relação à manutenção hidráulica das instalações da CIS. Esta constatação fundamenta-se no entendimento de que as soluções adotadas devem atender aos princípios norteadores das contratações públicas, de acordo com o Art. 5º da Lei 14.133, que incluem eficiência, economicidade, desenvolvimento nacional sustentável e, especialmente, o planejamento e seleção mais vantajosa para a administração.

A Lei 14.133 estabelece no Art. 11 o dever de que o processo licitatório resulte na seleção de proposta que gere o melhor resultado para a administração, considerando todo o ciclo de vida do objeto. A solução selecionada neste ETP atende a esse propósito ao alinhar-se com as melhores práticas de manutenção de infraestruturas hidráulicas e ao oferecer itens de alta durabilidade e eficiência.

Os materiais foram escolhidos considerando os padrões técnicos vigentes e sua adequação à infraestrutura atual e futura, evidenciando a busca pelo atendimento do interesse público através da qualidade e segurança. A escolha também se justifica pela compatibilidade com os sistemas existentes, garantindo a interoperabilidade e conformidade aos critérios técnicos e de performance, dispondo o atendimento ao princípio de eficácia, como dispõe o Art. 5º da Lei 14.133. Ademais, em atenção ao artigo 40, inciso V, da Lei 14.133, o parcelamento da solução foi devidamente considerado e compreendido como viável e economicamente vantajoso, o que se aplica ao caso em questão.

Portanto, a solução proposta no ETP para aquisição dos materiais hidráulicos para manutenção preventiva e corretiva das instalações, é a que melhor se adequa às necessidades da Companhia, cumprindo com as disposições legais e os princípios da Lei 14.133, e demonstrando ser o investimento mais eficaz, eficiente e sustentável para o interesse público.

10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

De acordo com o que estabelece a Lei 14.133 de abril de 2021, no contexto da aquisição de materiais hidráulicos destinados à manutenção preventiva e corretiva nas instalações da CIS, avaliou-se a viabilidade do parcelamento da solução a ser contratada. As análises referentes ao planejamento e aos objetivos estratégicos da Administração Pública foram criteriosamente consideradas para tomar uma decisão alinhada aos princípios de eficiência, economicidade e atendimento ao interesse público.

Após a realização de estudos técnicos que contemplaram a dimensão das atividades de manutenção, a periodicidade de aquisição dos materiais e a logística de distribuição e armazenagem, concluiu-se que o parcelamento seria a opção mais vantajosa para a Administração. As razões para essa decisão incluem:

- Devido a quantidade dos itens e diversidade entre diâmetros e aplicação (água ou esgoto), o parcelamento de cada item por lote se mostra mais vantajoso oferecendo possibilidade de múltiplos fornecedores com melhores preços.
- Os materiais hidráulicos possuem um período de validade considerável, não acarretando riscos de obsolescência ou de perdas por deterioração.
- A manutenção da eficácia operacional do sistema hidráulico, garantindo a pronta resposta às demandas de manutenção por meio da disponibilidade imediata dos materiais hidráulicos em estoque.
- Considerando o objeto a ser licitado, entendemos que cabe o parcelamento do material, tendo em vista, a quantidade a ser solicitada conforme demanda, a área para armazenamento na Autarquia e a disponibilidade financeira.

11. DEMOSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Em conformidade com o Art. 11 da Lei 14.133, que estabelece os objetivos do processo licitatório, os resultados pretendidos com a contratação para aquisição de materiais hidráulicos destinados à manutenção preventiva e corretiva das instalações hidráulicas da Companhia, visam alcançar a contratação mais vantajosa para a Administração Pública. Os seguintes objetivos específicos orientam esta expectativa:

- Assegurar a continuidade e a eficiência do serviço público da CIS, mantendo padrões adequados e segurança para a população local.
- Promover a economicidade, buscando a otimização dos recursos financeiros por meio de uma contratação que apresente a melhor relação custo-benefício, evitando gastos excessivos ou desnecessários ao erário.
- Garantir o tratamento isonômico entre os licitantes, assegurando a justa competição e a seleção da proposta que, tecnicamente e economicamente, atenda de forma mais completa as necessidades do município.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Não há a necessidade de tomada de providências ou adequações para a contratação pretendida.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existe no momento contratações correlatas e interdependentes.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Conforme o Art. 18, § 1º inciso XII, da Lei 14.133/2021, durante a fase preparatória das contratações públicas é necessário descrever os possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras. Assim, para o processo de materiais hidráulicos para manutenção das instalações da Autarquia, efetuou-se um levantamento detalhado dos potenciais impactos ambientais, tendo em vista as seguintes possibilidades:

- Impactos associados à disposição inadequada de materiais hidráulicos usados que possuem componentes tóxicos.

- Emissões de gases de efeito estufa relacionadas ao transporte e distribuição desses materiais.
- Possíveis contaminações do solo e lençóis freáticos no caso de vazamentos ou rupturas de materiais contendo substâncias químicas nocivas ao meio ambiente.

Como parte das medidas mitigadoras e em alinhamento com a legislação pertinente, propõem-se as seguintes ações:

- Adoção de práticas de manuseio seguro e armazenamento adequado dos materiais para prevenir eventuais contaminações ambientais.
- Treinamento de pessoal envolvido nas operações de manutenção e substituição dos componentes hidráulicos com foco em práticas ambientalmente corretas.

Essas medidas visam assegurar a conformidade com os princípios de desenvolvimento nacional sustentável, alinhados à promoção da eficiência e eficácia na gestão pública, bem como à preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações, conforme estabelecido no Art. 5º da Lei 14.133/2021.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Conclui-se, portanto, que a contratação tal como apresentada é a que melhor atende o interesse público envolvido. Sendo assim, será elaborado Termo de Referência contendo às especificações detalhadas e etapas dos serviços, para contratação regular, por meio de procedimento licitatório, para a aquisição apresentada no presente documento, sendo dadas as tratativas administrativas necessárias para o prosseguimento da contratação conveniente segundo o interesse público envolvido.