

## Pregão Eletrônico

### Dados do Processo

**Nº Processo** 2214/2026 **Responsável** Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto- Blumenau SC

#### Objeto

Registro de Preço para a aquisição de Materiais Hidráulicos (conexões em ferro fundido; lacres; anéis de borracha; conexões em PVC, ferro maleável e polipropileno;) para reposição do estoque do almoxarifado. Material utilizado nas manutenções de redes de água e ligações, pelo período de 01 (um) ano.

### Dados Gerais

|                                        |                                                     |                                                    |                                                 |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Situação</b><br>Aguardando Abertura | <b>Início Envio Propostas</b><br>03/08/2026 - 17:00 | <b>Fim Envio Propostas</b><br>13/08/2026 - 08:50   | <b>Pregoeiro</b><br>João Andre Goldfeder Bremer |
| <b>Modo de Disputa</b><br>Valor Total  | <b>Exibir Valor de Referência</b><br>Sim            | <b>Amparo legal</b><br>Lei 14.133/2021, Art. 28, I |                                                 |
| <b>Tipo</b><br>Menor Preço             | <b>Inversão de Fase</b><br>Não                      | <b>Recurso Federal</b><br>Não                      | <b>Benefícios Selecionados</b><br>Nenhum        |

### Listagem de Lotes/Itens

| Lote | Item | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Un      | Qtd | Unitário (R\$) | Total (R\$) |
|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|----------------|-------------|
| 1    | 1    | ABRAÇADEIRA, TIPO: DE REPARAÇÃO, FLANGE 2", MATERIAL: AÇO INOX AISI 304 OU SUPERIOR, DIÂMETRO NOMINAL: DN = 250 mm, PRESSÃO NOMINAL: PN 16, DIMENSÕES: COMPRIMENTO MÍNIMO = 190 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unidade | 5   | 973,7100       | 4.868,5500  |
| 2    | 1    | ABRAÇADEIRA, TIPO: DE REPARAÇÃO, FLANGE 2", MATERIAL: AÇO INOX AISI 304 OU SUPERIOR, DIÂMETRO NOMINAL: DN = 300 mm, PRESSÃO NOMINAL: PN 16, DIMENSÕES: COMPRIMENTO MÍNIMO = 190 mm - ABRAÇADEIRA, TIPO: DE REPARAÇÃO, FLANGE 2", MATERIAL: AÇO INOX AISI 304 OU SUPERIOR, DIÂMETRO NOMINAL: DN = 300 mm, PRESSÃO NOMINAL: PN 16, DIMENSÕES: COMPRIMENTO MÍNIMO = 190 mm; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Abraçadeira de reparação, flange 2", padrão PN16, com corpo em aço inoxidável AISI 304 ou superior, construção em segmento monopartido, aplicável em tubos de Ferro Fundido, PVC e Aço; Vedação em Junta de elastômero vulcanizado, nitrílica/natural, ou superior; Parafusos em ASTM A-193 Tipo 3 Classe A ou superior; Material das Porcas e Arruelas em Aço ASTM A-325 Tipo 3 CL A ou superior; Eixos de Fixação em Ferro Fundido Nodular GGG 40 ou superior; O material deverá apresentar na superfície externa de forma visível e indelével as seguintes marcações: Nome ou marca do fabricante, Diâmetro Nominal, Indicação do ano de fabricação; Parafusos, porcas e arruelas deverão ser zincados por imersão à quente, conforme norma ABNT NBR 7414:2009; Pressão nominal mínima de 16 kgf/cm². | UNIDADE | 5   | 1.879,5633     | 9.397,8165  |
| 3    | 1    | ABRAÇADEIRA, TIPO: DE REPARAÇÃO, MATERIAL: AÇO INOX AISI 304 OU SUPERIOR, DIÂMETRO NOMINAL: DN = 400 mm, PRESSÃO NOMINAL: PN 16, DIMENSÕES: COMPRIMENTO MÍNIMO = 190 mm - ABRAÇADEIRA, TIPO: DE REPARAÇÃO, MATERIAL: AÇO INOX AISI 304 OU SUPERIOR, DIÂMETRO NOMINAL: DN = 400 mm, PRESSÃO NOMINAL: PN 16, DIMENSÕES: COMPRIMENTO MÍNIMO = 190 mm; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Abraçadeira de reparação, com corpo em aço inoxidável AISI 304 ou superior, construção em segmento bipartido, aplicável em tubos de Ferro Fundido, PVC e Aço; Vedação em Junta de elastômero vulcanizado, nitrílica /natural, ou superior. Parafusos em ASTM A-193 Tipo 3 Classe A ou superior; Material das Porcas e Arruelas em Aço ASTM A-325 Tipo 3 CL A ou superior; Eixos de Fixação em Ferro Fundido Nodular GGG 40 ou superior; O material deverá apresentar na superfície externa de forma visível e indelével as seguintes marcações: Nome ou marca do fabricante, Diâmetro Nominal, Indicação do ano de fabricação e código que permita a rastreabilidade do aço; Parafusos, porcas e arruelas deverão ser zincados por imersão à quente, conforme norma ABNT NBR 7414; Pressão nominal mínima de 16 kgf/cm².       | Unidade | 20  | 3.152,8500     | 63.057,0000 |
|      |      | ABRAÇADEIRA, TIPO: DE REPARAÇÃO, MATERIAL: AÇO INOX AISI 304 OU SUPERIOR, DIMENSÕES: COMPRIMENTO MÍNIMO = 190 mm, DIÂMETRO NOMINAL: DN = 150 mm, PRESSÃO NOMINAL: PN 16 - ABRAÇADEIRA, TIPO: DE REPARAÇÃO, MATERIAL: AÇO INOX AISI 304 OU SUPERIOR, DIMENSÕES: COMPRIMENTO MÍNIMO = 190 mm, DIÂMETRO NOMINAL: DN = 150mm, PRESSÃO NOMINAL: PN 16;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |     |                |             |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |        |          |             |
|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|----------|-------------|
| 4  | 1 | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Abraçadeira de reparação, com corpo em aço inoxidável AISI 304 ou superior, construção em segmento monopartido, aplicável em tubos de Ferro Fundido, PVC e Aço; Vedação em Junta de elastômero vulcanizado, nitrílica /natural, ou superior; Parafusos em ASTM A-193 Tipo 3 Classe A ou superior; Material das Porcas e Arruelas em Aço ASTM A-325 Tipo 3 CL A ou superior; Eixos de Fixação em Ferro Fundido Nodular GGG 40 ou superior; O material deverá apresentar na superfície externa de forma visível e indelével as seguintes marcações: Nome ou marca do fabricante, Diâmetro Nominal, Indicação do ano de fabricação e código que permita a rastreabilidade do aço; Parafusos, porcas e arruelas deverão ser zincados por imersão à quente, conforme norma ABNT NBR 7414; Pressão nominal mínima de 16 kgf/cm². | Unidade | 36     | 595,3625 | 21.433,0500 |
| 5  | 1 | ADAPTADOR FOFO COM PONTA E BOLSA DN 100 X 50. - ADAPTADOR FOFO COM PONTA E BOLSA DN 100 X 50. Adaptador ponta e bolsa de ferro dúctil norma NBR 6916 classe fe42010, para interligação das redes de ferro fundido com os tubos de PVC tipo 6.3. Ponta segundo norma NBR 7675 e bolsa compatível com os tubos de PVC norma NBR 5647, com junta elástica automática possibilitando o deslocamento axial e a deflexão angular de 4º mínimo do tubo de PVC, anel de vedação em EPDM com perfil labial (ISO 3302) montado na conexão, pressão de serviço admissível: 1,6 MPa. Revestimento com epóxi em pó eletrostático de espessura mínima de 150 micras.                                                                                                                                                                                            | PEÇA    | 10     | 224,7144 | 2.247,1440  |
| 6  | 1 | ADAPTADOR FOFO COM PONTA E BOLSA DN 100 X 75. - ADAPTADOR FOFO COM PONTA E BOLSA DN 100 X 75. Adaptador ponta e bolsa de ferro dúctil norma NBR 6916 classe fe42010, para interligação das redes de ferro fundido com os tubos de PVC tipo 6.3. Ponta segundo norma NBR 7675 e bolsa compatível com os tubos de PVC norma NBR 5647, com junta elástica automática possibilitando o deslocamento axial e a deflexão angular de 4º mínimo do tubo de PVC, anel de vedação em EPDM com perfil labial (ISO 3302) montado na conexão, pressão de serviço admissível: 1,6 MPa. Revestimento com epóxi em pó eletrostático de espessura mínima de 150 micras.                                                                                                                                                                                            | PEÇA    | 24     | 262,4291 | 6.298,2984  |
| 7  | 1 | ADAPTADOR FOFO COM PONTA E BOLSA DN 150 X 50. - ADAPTADOR FOFO COM PONTA E BOLSA DN 150 X 50. Adaptador ponta e bolsa de ferro dúctil norma NBR 6916 classe fe42010, para interligação das redes de ferro fundido com os tubos de PVC tipo 6.3. Ponta segundo norma NBR 7675 e bolsa compatível com os tubos de PVC norma NBR 5647, com junta elástica automática possibilitando o deslocamento axial e a deflexão angular de 4º mínimo do tubo de PVC, anel de vedação em EPDM com perfil labial (ISO 3302) montado na conexão, pressão de serviço admissível: 1,6 MPa. Revestimento com epóxi em pó eletrostático de espessura mínima de 150 micras.                                                                                                                                                                                            | PEÇA    | 4      | 299,2000 | 1.196,8000  |
| 8  | 1 | ADAPTADOR FOFO COM PONTA E BOLSA DN 150 X 75 - ADAPTADOR FOFO COM PONTA E BOLSA DN 150 X 75. Adaptador ponta e bolsa de ferro dúctil norma NBR 6916 classe fe42010, para interligação das redes de ferro fundido com os tubos de PVC tipo 6.3. Ponta segundo norma NBR 7675 e bolsa compatível com os tubos de PVC norma NBR 5647, com junta elástica automática possibilitando o deslocamento axial e a deflexão angular de 4º mínimo do tubo de PVC, anel de vedação em EPDM com perfil labial (ISO 3302) montado na conexão, pressão de serviço admissível: 1,6 MPa. Revestimento com epóxi em pó eletrostático de espessura mínima de 150 micras.                                                                                                                                                                                             | PEÇA    | 6      | 523,2650 | 3.139,5900  |
| 9  | 1 | ADAPTADOR, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO X ROSCA MACHO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 20mm X 3/4", PRESSÃO NOMINAL: 16 Kgf/cm² - ADAPTADOR, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO X ROSCA MACHO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 20mm X 3/4", PRESSÃO NOMINAL: 16 Kgf/cm² ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Adaptador de Polipropileno, para aplicação sob pressão de serviço de 16 Kgf /cm², fabricada de acordo com os requisitos da norma NBR 15.803, com uma bolsa de junta mecânica de compressão com sistema limitador de aperto, e outra bolsa rosca macho de acordo com os requisitos da norma NBR NM ISO 7-1, para união de tubos de polietileno PE, fabricados de acordo com os requisitos da norma NBR 15.561, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água.                                        | Peça    | 12.660 | 3,7950   | 48.044,7000 |
| 10 | 1 | ADAPTADOR, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO X ROSCA MACHO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 63mm X 2" - ADAPTADOR, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO X ROSCA MACHO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 63mm X 2" ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Adaptador de Polipropileno, fabricado de acordo com os requisitos da norma NBR 15.803, com uma bolsa de junta mecânica de compressão com sistema limitador de aperto, e outra bolsa rosca macho de acordo com os requisitos da norma NBR NM ISO 7-1, para união de tubos de polietileno PE, fabricados de acordo com os requisitos da norma NBR 15.561, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água.                                                                                                                                                            | Peça    | 30     | 23,3948  | 701,8440    |
|    |   | ADAPTADOR, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO X ROSCA MACHO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 75mm X 2" - ADAPTADOR, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO X ROSCA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |        |          |             |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |          |             |
|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----------|-------------|
| 11 | 1 | MACHO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 75mm X 2" ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Adaptador de Polipropileno, fabricado de acordo com os requisitos da norma NBR 15.803, com uma bolsa de junta mecânica de compressão com sistema limitador de aperto, e outra bolsa rosca macho de acordo com os requisitos da norma NBR NM ISO 7-1, para união de tubos de polietileno PE, fabricados de acordo com os requisitos da norma NBR 15.561, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Peça | 20    | 40,0000  | 800,0000    |
| 12 | 1 | ADAPTADOR, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO X ROSCA MACHO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 90mm X 3", PRESSÃO NOMINAL: 1,0 MPa - ADAPTADOR, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO X ROSCA MACHO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 90mm X 3", PRESSÃO NOMINAL: 1,0 MPa ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Adaptador de Polipropileno, para aplicação sob pressão de serviço de 1,0 MPa, fabricada de acordo com os requisitos da norma NBR 15.803, com uma bolsa de junta mecânica de compressão com sistema limitador de aperto, e outra bolsa rosca macho de acordo com os requisitos da norma NBR NM ISO 7-1, para união de tubos de polietileno PE, fabricados de acordo com os requisitos da norma NBR 15.561, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Peça | 15    | 66,0902  | 991,3530    |
| 13 | 1 | ADAPTADOR PL, TIPO: COMP.PE 31, MEDIDAS: 110 mm x 4" - ADAPTADOR, TIPO: PL COMP.PE 31, MEDIDAS: 110 MM X 4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Adaptador de polipropileno, fabricado de acordo com os requisitos da NBR 9798 e da Norma ABNT, com uma bolsa de compressão mecânica e outra bolsa roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, para união de tubos de polietileno PE, fabricados de acordo com as Normas ABNT e ISO 4427, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de ar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Peça | 5     | 130,7195 | 653,5975    |
| 14 | 1 | ADAPTADOR PL, TIPO: COMP.PE 31, MEDIDAS: 50 mm X 1.1 /2" - ADAPTADOR PL, TIPO: COMP.PE 31, MEDIDAS: 50 mm X 1.1/2"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: ADAPTADOR PL COMP. PE 31, 50 MM X 1.1/2" DE 50X DRN 40 (1.1/2"); Adaptador de polipropileno, fabricado de acordo com os requisitos da NBR 9798 e da Norma ABNT, com uma bolsa de compressão mecânica e outra bolsa roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, para união de tubos de polietileno PE, fabricados de acordo com as Normas ABNT e ISO 4427, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Peça | 10    | 19,1100  | 191,1000    |
| 15 | 1 | ADAPTADOR, TIPO: COM PONTA E BOLSA, MATERIAL: FoFo, DIÂMETRO NOMINAL: DN 100 X 100 - ADAPTADOR, COM PONTA E BOLSA, FoFo, DN 100 X 100; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Adaptador ponta e bolsa de ferro dúctil norma NBR 6916 classe fe42010, para interligação das redes de ferro fundido com os tubos de PVC tipo 6,3; Ponta segundo norma NBR 7675 e bolsa compatível com os tubos de PVC norma NBR 5647, com junta elástica automática possibilitando o deslocamento axial e a deflexão angular de 4º mínimo do tubo de PVC, anel de vedação em EPDM com perfil labial (ISO 3302) montado na conexão, pressão de serviço admissível: 1,6 MPa; Revestimento com epóxi em pó eletrostático de espessura mínima de 150 micras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Peça | 36    | 272,5000 | 9.810,0000  |
| 16 | 1 | ADAPTADOR, TIPO: COMPRESSÃO (LIGAÇÃO MECÂNICA), MODELO: COM ROSCA FÊMEA, MATERIAL: POLIPROPILENO (PP), DIÂMETRO: 20 mm X ½", PRESSÃO NOMINAL: PN 16 Kgf /cm² - ADAPTADOR, TIPO: COMPRESSÃO (LIGAÇÃO MECÂNICA), MODELO: COM ROSCA FÊMEA, MATERIAL: POLIPROPILENO (PP), DIÂMETRO: 20 mm X ½", PRESSÃO NOMINAL: PN 16 Kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Adaptador de polipropileno, fabricado de acordo com os requisitos da(s) Norma(s) ISO 17885 e/ou DIN 8076, para aplicação sob pressões de serviço de 1,6 MPa (PN 16) ou superior, com uma bolsa de compressão/junta mecânica com sistema limitador de aperto, e a outra bolsa com rosca fêmea de acordo com a NBR NM ISO 7-1, para interligação de tubos de polietileno PE fabricados de acordo com os requisitos da(s) Norma(s) ABNT NBR 15561:2016 e/ou ISO 4427 e conexões de PVC 6,3, fabricados de acordo com os requisitos da NBR 5648, com componentes plásticos roscados, em redes de distribuição de água potável; *Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na(s) Norma(s) ISO 17885 / DIN 8076. | Peça | 1.020 | 4,6475   | 4.740,4500  |
| 17 | 1 | ADAPTADOR, TIPO: COMPRESSÃO (LIGAÇÃO MECÂNICA), MODELO: COM ROSCA FÊMEA, MATERIAL: POLIPROPILENO (PP), DIÂMETRO: 20 mm X ¾", PRESSÃO NOMINAL: PN 16 Kgf /cm² - ADAPTADOR, TIPO: COMPRESSÃO (LIGAÇÃO MECÂNICA), MODELO: COM ROSCA FÊMEA, MATERIAL: POLIPROPILENO (PP), DIÂMETRO: 20 mm X ¾", PRESSÃO NOMINAL: PN 16 Kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Adaptador de polipropileno, fabricado de acordo com os requisitos da(s) Norma(s) ISO 17885 e/ou DIN 8076, para aplicação sob pressões de serviço de 1,6 MPa (PN 16) ou superior, com uma bolsa de compressão/junta mecânica com sistema limitador de aperto, e a outra bolsa com rosca fêmea de acordo com a NBR NM ISO 7-1, para interligação de tubos de polietileno PE fabricados de acordo com os requisitos da(s) Norma(s) ABNT NBR 15561:2016 e/ou ISO 4427 e conexões de PVC 6,3, fabricados de acordo com os requisitos da NBR 5648, com                                                                                                                                                                                                                           | Peça | 9.120 | 3,8075   | 34.724,4000 |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |       |          |            |
|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|----------|------------|
|    |   | componentes plásticos roscados, em redes de distribuição de água potável; *Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na(s) Norma(s) ISO 17885 / DIN 8076.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |       |          |            |
| 18 | 1 | ADAPTADOR, TIPO: PL, MODELO: COM ROSCA; MACHO, MEDIDAS: 32 mm x 1" - ADAPTADOR, TIPO: PL, MODELO: COM ROSCA; MACHO, MEDIDAS: 32 mm x 1"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: ADAPTADOR PL 32 MM X 1" S/ REG. DE 32X DRN 25 (1); Adaptador de polipropileno, fabricado de acordo com os requisitos da NBR 9798 e da Norma ABNT, com uma bolsa de compressão mecânica e outra ponta roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, para união de tubos de polietileno PE, fabricados de acordo com as Normas ABNT e ISO 4427, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água; Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na NBR 9798 e na ABNT. | Peça    | 500   | 5,7650   | 2.882,5000 |
| 19 | 1 | ADAPTADOR, TIPO: RL CURTO, MATERIAL: PVC, TAMANHO: 20 mm X 1/2" - ADAPTADOR, TIPO: RL CURTO, MATERIAL: PVC, TAMANHO: 20 mm X 1/2"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: ADAPTADOR PVC RL CURTO 20 MM X 1/2" ( 0,50 / 0,75 MPA ); ADAPTADOR CURTO DE PVC COM BOLSA SOLDÁVEL E PONTA ROSCADA (0,75 MPA ) DE 20 (1/2) X DNR 15; (Adaptador curto de PVC, injetado, com bolsa de junta soldável e ponta roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressão máxima de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para interligação de tubos de PVC soldáveis com componentes plásticos roscados, para instalações prediais de água fria.                                     | Peça    | 700   | 1,0600   | 742,0000   |
| 20 | 1 | ADAPTADOR, TIPO: RL CURTO, MATERIAL: PVC, TAMANHO: 25 mm x 3/4" - ADAPTADOR, TIPO: RL CURTO, MATERIAL: PVC, TAMANHO: 25 mm x 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: ADAPTADOR PVC RL CURTO 25 MM X 3/4" (0,50 / 0,75 MPA) ADAPTADOR CURTO DE PVC COM BOLSA SOLDÁVEL E PONTA ROSCADA ( 0,75 MPA ) DE 25 (3/4) X DNR 20 (3/ ); Adaptador curto de PVC, injetado, com bolsa de junta soldável e ponta roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressão máxima de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para interligação de tubos de PVC soldáveis com componentes plásticos roscados, para instalações prediais de água fria.                                  | Peça    | 2.000 | 1,1350   | 2.270,0000 |
| 21 | 1 | ADAPTADOR, TIPO: RL CURTO, MATERIAL: PVC, TAMANHO: 32 mm X 1" - ADAPTADOR, TIPO: RL CURTO, MATERIAL: PVC, TAMANHO: 32 mm X 1"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: ADAPTADOR PVC RL CURTO 32 MM X1"(0,50 / 0,75 MPA) ; ADAPTADOR CURTO DE PVC COM BOLSA SOLDÁVEL E PONTA ROSCADA (0,75MPA ) DE 32 (1) X DNR 25 (1) ; Adaptador curto de PVC, injetado, com bolsa de junta soldável e ponta roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressão máxima de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para interligação de tubos de PVC soldáveis com componentes plásticos roscados, para instalações prediais de água fria.                                             | Peça    | 600   | 3,6450   | 2.187,0000 |
| 22 | 1 | ANEL DE BORRACHA, TIPO: JE2GS, MODELO: CONEXÃO TIPO TE, MATERIAL: EPDM, DIÂMETRO NOMINAL: 60 mm, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm² - ANEL DE BORRACHA, TIPO: JE2GS, MODELO: CONEXÃO TIPO TE, MATERIAL: EPDM, DIÂMETRO NOMINAL: 60 mm, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Anel de vedação em EPDM com perfil labial conforme ISO 3302 com dureza 52 IRHD, utilizados em Te de ferro fundido para tubos de PVC 6,3. Pressão Nominal (PN): 16 kgf/cm². Serão somente aceitos materiais com no máximo 2 anos de fabricação, ou seja, ano corrente ou imediatamente anterior.                                                                                                                          | UNIDADE | 20    | 6,2550   | 125,1000   |
| 23 | 1 | ANEL DE BORRACHA, TIPO: JE2GS, MODELO: CONEXÃO TIPO TE, MATERIAL: EPDM, DIÂMETRO NOMINAL: 85 mm, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm² - ANEL DE BORRACHA, TIPO: JE2GS, MODELO: CONEXÃO TIPO TE, MATERIAL: EPDM, DIÂMETRO NOMINAL: 85 mm, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Anel de vedação em EPDM com perfil labial conforme ISO 3302 com dureza 52 IRHD, utilizados em Te de ferro fundido para tubos de PVC 6,3. Pressão Nominal (PN): 16 kgf/cm². Serão somente aceitos materiais com no máximo 2 anos de fabricação, ou seja, ano corrente ou imediatamente anterior.                                                                                                                          | UNIDADE | 100   | 12,8400  | 1.284,0000 |
| 24 | 1 | ANEL, TIPO: DE BORRACHA, MODELO: PARA JUNTA ELÁSTICA TRAVADA INTERNAMENTE, MATERIAL: ATIEPDM, DIÂMETRO NOMINAL: 100 mm - ANEL, DE BORRACHA, JUNTA ELÁSTICA TRAVADA INTERNAMENTE, ATIEPDM, DN 100mm; Especificação técnica: - ANEL DE BORRACHA DN 100 PARA JUNTA ELÁSTICA CONFORME NORMA NBR 7676; - APRESENTANDO NO CORPO DO ANEL INSERTOS METÁLICOS DE FIXAÇÃO: - TENDO A FINALIDADE DE TRAVAR A BOLSA SOBRE A PONTA DO TUBO; - CONFORME ITEM 5.2.4 DA NORMA NBR 7675:2005-ANEXO B.                                                                                                                                                                                                                                   | UNIDADE | 4     | 345,8400 | 1.383,3600 |
|    |   | ANEL, TIPO: DE BORRACHA, MODELO: PARA JUNTA ELÁSTICA TRAVADA INTERNAMENTE, MATERIAL: ATIEPDM, DIÂMETRO NOMINAL: 150mm - ANEL, TIPO: DE BORRACHA, MODELO: PARA JUNTA ELÁSTICA TRAVADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |       |          |            |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |        |          |             |
|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|----------|-------------|
| 25 | 1 | INTERNAMENTE, MATERIAL: ATIEPDM, DIÂMETRO NOMINAL: 150mm ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: ANEL DE BORRACHA DN 150 PARA JUNTA ELÁSTICA CONFORME NORMA NBR 7676, APRESENTANDO NO CORPO DO ANEL INSERTOS METÁLICOS DE FIXAÇÃO, TENDO A FINALIDADE DE TRAVAR A BOLSA SOBRE A PONTA DO TUBO, CONFORME ITEM 5.2.4 DA NORMA NBR 7675:2005-ANEXO B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UNIDADE | 30     | 641,5516 | 19.246,5480 |
| 26 | 1 | ANEL, TIPO: DE BORRACHA, MODELO: PARA JUNTA ELÁSTICA TRAVADA INTERNAMENTE, MATERIAL: ATIEPDM, DIÂMETRO NOMINAL: 200mm - ANEL, TIPO: DE BORRACHA, MODELO: PARA JUNTA ELÁSTICA TRAVADA INTERNAMENTE, MATERIAL: ATIEPDM, DIÂMETRO NOMINAL: 200mm ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: ANEL DE BORRACHA DN 200 PARA JUNTA ELÁSTICA CONFORME NORMA NBR 7676, APRESENTANDO NO CORPO DO ANEL INSERTOS METÁLICOS DE FIXAÇÃO, TENDO A FINALIDADE DE TRAVAR A BOLSA SOBRE A PONTA DO TUBO, CONFORME ITEM 5.2.4 DA NORMA NBR 7675:2005-ANEXO B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UNIDADE | 30     | 972,4800 | 29.174,4000 |
| 27 | 1 | ANEL, TIPO: DE BORRACHA, MODELO: PARA JUNTA ELÁSTICA TRAVADA INTERNAMENTE, MATERIAL: ATIEPDM, DIÂMETRO NOMINAL: 250mm - ANEL, TIPO: DE BORRACHA, MODELO: PARA JUNTA ELÁSTICA TRAVADA INTERNAMENTE, MATERIAL: ATIEPDM, DIÂMETRO NOMINAL: 250mm ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: ANEL DE BORRACHA DN 250 PARA JUNTA ELÁSTICA CONFORME NORMA NBR 7676, APRESENTANDO NO CORPO DO ANEL INSERTOS METÁLICOS DE FIXAÇÃO, TENDO A FINALIDADE DE TRAVAR A BOLSA SOBRE A PONTA DO TUBO, CONFORME ITEM 5.2.4 DA NORMA NBR 7675:2005-ANEXO B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unidade | 10     | 968,3750 | 9.683,7500  |
| 28 | 1 | ANEL, TIPO: PARA HIDRÔMETROS 1", MATERIAL: DE BORRACHA - ANEL, TIPO: PARA HIDRÔMETROS 1", MATERIAL: DE BORRACHA; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: ANEL BORRACHA P/HIDRÔMETROS 1" ; ARRUELA/JUNTA DE VEDAÇÃO DE BORRACHA PARA TUBETES DE HIDRÔMETROS DN 25 (1); Arruela/junta de vedação de borracha para tubete fabricado de acordo com a NBR 8194.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Peça    | 800    | 1,4100   | 1.128,0000  |
| 29 | 1 | ANEL, TIPO: PARA HIDRÔMETROS 3/4", MATERIAL: DE BORRACHA - ANEL, TIPO: PARA HIDRÔMETROS 3/4", MATERIAL: DE BORRACHA; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: ANEL BORRACHA P/HIDRÔMETROS 3/4"; GUARNIÇÃO DE BORRACHA, PARA VEDAÇÃO DE PORCAS DE TUBETES DE HIDRÔMETROS, FABRICADA DE ACORDO COM OS REQUISITOS DA NM 212 E NBR 8194.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Peça    | 50.000 | 0,4325   | 21.625,0000 |
| 30 | 1 | ANEL, TIPO: PARA TUBOS E CONEXÕES DE PVC 6,3 (NBR 5647:1977) DE 140 (DN 125), MATERIAL: BORRACHA PBA DN 140 mm; TOROIDAL - ANEL, TIPO: PARA TUBOS E CONEXÕES DE PVC 6,3 (NBR 5647:1977) DE 140 (DN 125), MATERIAL: BORRACHA PBA DN 140 mm; TOROIDAL; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: ANEL BORRACHA PBA DN 140 MM; ANEL DE BORRACHA TOROIDAL PARA TUBOS E CONEXÕES DE PVC 6,3 (NBR 5647:1977) DE 140 (DN 125); Anel de borracha toroidal, fabricado de acordo com os requisitos da NBR 6588 e NBR 7673, para tubos e conexões de PVC fabricados de acordo com a NBR 5647:1977, para redes de distribuição de água potável; Nota: Em função das diferenças entre tolerâncias e formatos dos perfis dos alojamentos dos anéis, de tubos e/ou de conexões, de um fabricante para outro fabricante, recomenda-se que um anel de borracha fabricado por um determinado fabricante seja utilizado somente em tubulações do mesmo fabricante; portanto, o anel deve ser devidamente identificado com o nome ou marca do fabricante do tubo ou conexão, o nome ou a marca do fabricante do anel, o diâmetro nominal ( DN ) e o número da Norma ( NBR 5647:1977 ). | Peça    | 30     | 8,6900   | 260,7000    |
| 31 | 1 | BUCHA RED. GALV. 1"X3/4" - BUCHA RED. GALV. 1"X3/4" BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADA DN 32 X DN 20 ( 1 X 3/4 ) Bucha de redução de ferro maleável galvanizado, com rosca conforme a NBR NM ISO 7-1, fabricada de acordo com a NBR 6943, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Peça    | 70     | 9,9250   | 694,7500    |
| 32 | 1 | BUCHA RED. GALV. 1.1/4"X1" - BUCHA RED. GALV. 1.1/4"X1"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADA; DN 40 X DN 25 ( 1 ); Bucha de redução de ferro maleável galvanizado, com rosca conforme a NBR NM ISO 7-1, fabricada de acordo com a NBR 6943, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Peça    | 20     | 20,8700  | 417,4000    |
| 33 | 1 | BUCHA RED. GALV. 2"X1" - BUCHA RED. GALV. 2"X1"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADA - DN 50 X DN 25 ( 2 X 1 ); Bucha de redução de ferro maleável galvanizado, com rosca conforme a NBR NM ISO 7-1; Fabricada de acordo com a NBR 6943, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Peça    | 48     | 27,4466  | 1.317,4368  |
| 34 | 1 | BUCHA RED. GALV. 2"X1.1/2" - BUCHA RED. GALV. 2"X1.1/2"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADA; DN 50 X DN 40 ( 2 X 1 1/2 ); Bucha de redução de ferro maleável galvanizado, com rosca conforme a NBR NM - ISO 7-1, fabricada de acordo com a NBR 6943, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Peça    | 36     | 27,4466  | 988,0776    |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |       |          |             |
|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----------|-------------|
| 35 | 1 | BUCHA RED. GALV. 2"X3/4" - BUCHA RED. GALV. 2"X3/4" BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADA DN 50 X DN 20 ( 2 X 3/4 ) Bucha de redução de ferro maleável galvanizado, com rosas conforme a NBR NM ISO 7-1, fabricada de acordo com a NBR 6943, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Peça | 40    | 24,9966  | 999,8640    |
| 36 | 1 | BUCHA RED. GALV. 2.1/2" X 2" - BUCHA RED. GALV. 2.1/2" X 2"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADA - DN 60 X DN 50 (2.1/2 X 2"); Bucha de redução de ferro maleável galvanizado, com rosas conforme a NBR NM ISO 7-1; Fabricada de acordo com a NBR 6943, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Peça | 40    | 44,5380  | 1.781,5200  |
| 37 | 1 | BUCHA RED. GALV. 3"X2" - BUCHA RED. GALV. 3"X2" BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADA DN 80 X DN 50 ( 3 X 2 ) Bucha de redução de ferro maleável galvanizado, com rosas conforme a NBR NM ISO 7-1, fabricada de acordo com a NBR 6943, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Peça | 20    | 79,8125  | 1.596,2500  |
| 38 | 1 | BUCHA RED. GALV. 3/4"X1/2" - BUCHA RED. GALV. 3/4"X1/2" Bucha de redução de ferro maleável galvanizado, com rosas externas de acordo com a NBR NM ISO 7-1, fabricada de acordo com a NBR 6943, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Peça | 228   | 7,7250   | 1.761,3000  |
| 39 | 1 | BUCHA RED. GALV. 4"X2" - BUCHA RED. GALV. 4"X2" BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADA DN 100 X DN 50 ( 4 X 2 ) Bucha de redução de ferro maleável galvanizado, com rosas conforme a NBR NM ISO 7-1, fabricada de acordo com a NBR 6943, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Peça | 15    | 132,5625 | 1.988,4375  |
| 40 | 1 | BUCHA RED. GALV. 4"X3" - BUCHA RED. GALV. 4"X3" BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADA DN 100 X DN 80 ( 4 X 3 ). Bucha de redução de ferro maleável galvanizado, com rosas conforme a NBR NM ISO 7-1, fabricada de acordo com a NBR 6943, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Peça | 15    | 140,2275 | 2.103,4125  |
| 41 | 1 | BUCHA RED. PVC ROSC. 3/4"X 1/2" - BUCHA RED. PVC ROSC. 3/4"X 1/2" BUCHA CURTA DE REDUÇÃO DE PVC BRANCA ROSCADA ( 1,0 MPA ) DNR 20 ( 3/4 ) X DNR 15 ( 1/2 ) Bucha curta de redução de PVC, na cor branca, injetada, dotada de rosas de acordo com a NBR NM ISO 7-1, para aplicações sob pressões de serviço de até 1,0 MPa, fabricada de acordo com os requisitos da NBR 5648, para instalações prediais de água fria. Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser executados os exames e ensaios previstos na NBR 5648.                                                                                                                                                                     | Peça | 5.100 | 2,8000   | 14.280,0000 |
| 42 | 1 | BUJÃO GALVANIZADO 2" - BUJÃO GALVANIZADO 2" BUJÃO ( PLUG ) DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO DN 50 ( 2 ) Bujão ( PLUG ) de ferro maleável galvanizado, com rosca de acordo com a NBR NM ISO 7-1, fabricado de acordo com a NBR 6943, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Peça | 15    | 19,9900  | 299,8500    |
| 43 | 1 | CAP, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA - JGS, DIÂMETRO = 100 mm - CAP FoFo DÚCTIL COM BOLSA DE JUNTA ELÁSTICA DN 100. Tampão (CAP) de ferro fundido dúctil, com bolsa de junta elástica de acordo com a NBR 7674, para tubos de ferro fundido de acordo com a NBR 7662, ou NBR 7663, fabricado de acordo com a NBR 7675, revestido integralmente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fornecido com o anel de borracha correspondente, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                                                                        | Peça | 12    | 350,0000 | 4.200,0000  |
| 44 | 1 | CAP PVC PBA 160MM - CAP PVC PBA 160MM Tampão ( CAP ) de PVC, injetado, com bolsa de junta elástica, fabricado de acordo com a NBR 5647-1, fornecido com o anel de borracha correspondente, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Peça | 15    | 73,8300  | 1.107,4500  |
| 45 | 1 | CAP PVC SOLD. 60 MM - CAP PVC SOLDÁVEL ( 0,50 / 0,75 MPA ) DE 60 ( 2 ). Tampão ( CAP ) de PVC, injetado, com bolsa de junta soldável, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressões máximas de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Peça | 300   | 23,0166  | 6.904,9800  |
| 46 | 1 | CAP PVC SOLD.20MM - CAP PVC SOLD.20MM Tampão (CAP) de PVC, injetado com bolsa de junta soldável, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressões máximas de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Peça | 15    | 0,5350   | 8,0250      |
|    |   | COLAR, TIPO: DE TOMADA COM CONEXÃO ROSCADA, MODELO: PARA TUBOS COMPATÍVEIS COM DEFOFO, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, TAMANHO: DIÂMETRO = 200 mm x 50 mm (2"). PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm² - COLAR, TIPO: DE TOMADA COM CONEXÃO ROSCADA, MODELO: PARA TUBOS COMPATÍVEIS COM DEFOFO, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, TAMANHO: DIÂMETRO = 200 mm x 50 mm (2"). PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Colar de tomada de ferro fundido dúctil, com derivação roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, revestido integralmente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fornecido com um conjunto de dois parafusos de cabeça sextavada, duas porcas |      |       |          |             |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |     |          |             |
|----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|----------|-------------|
| 47 | 1 | sextavadas e quatro arruelas de aço, todos os itens do conjunto galvanizados a fogo de acordo com a ASTM A153 Classe C, e com uma ( 1 ) guarnição ( anel ) de borracha para vedação da derivação, para execução de ligação predial, em redes de distribuição de água potável em tubos compatíveis com DEFOFO de acordo com a NBR 7665, ou de ferro fundido de acordo com a NBR 7662 e NBR 7663, ou de fibrocimento de acordo com a NBR 8057; Notas: Os colares de tomada devem apresentar, em alto relevo, as seguintes marcações: nome e/ou marca de identificação do fabricante, DN da tubulação, DN da derivação, indicação da aplicação em FF/Fibrocimento e a Pressão Nominal (PN 16); O colar de tomada deve ser fabricado de acordo com desenho técnico do fabricante, aprovado pelo SAMAE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unidade | 25  | 242,3266 | 6.058,1650  |
| 48 | 1 | COLAR, TIPO: DE TOMADA, MODELO: PARA TUBOS DE PVC 12 (1,0 MPA), MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): DN 300 X DNR 25 (1) - COLAR, TIPO: DE TOMADA, MODELO: PARA TUBOS DE PVC 12 (1,0 MPA), MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): DN 300 X DNR 25 (1); ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLAR DE TOMADA FF DÚCTIL PARA TUBOS DE PVC 12 (1,0 MPA) DN 300 X DNR 25 (1); Colar de tomada de ferro fundido dúctil, com derivação roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, revestido integralmente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso ou com pintura em epóxi a pó, fornecido com um conjunto de dois parafusos de cabeça sextavada, duas porcas sextavadas e quatro arruelas de aço, galvanizados a fogo de acordo com a ASTM A153 classe c, e com uma (1) guarnição (anel) de borracha para vedação da derivação, para aplicações sob pressão nominal de 0,70 MPa e pressão máxima de serviço de 1,00 MPa, para execução de ligação Predial em redes de distribuição de água potável, com tubos de PVC 12 fabricados de acordo com a NBR 7675; Notas: Os colares de tomada devem apresentar, em alto relevo, as seguintes marcações: nome e/ou marca de identificação do fabricante, DN da tubulação, DN da derivação, indicação da aplicação em PVC 12; O colar de tomada deve ser fabricado de acordo com desenho técnico do fabricante, aprovado pelo Samae. | Unidade | 15  | 297,9866 | 4.469,7990  |
| 49 | 1 | COLAR, TIPO: DE TOMADA, MODELO: PARA TUBOS DE PVC 6,3, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, BITOLA: 85 X 3/4" - COLAR, TIPO: DE TOMADA, MODELO: PARA TUBOS DE PVC 6,3, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, BITOLA: 85 X 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLAR DE TOMADA FF DÚCTIL PARA TUBOS DE PVC 6,3 (1,0 MPA) (NBR 5647:1977) DE 85 (DN 75) X DNR 20 (3/4); Colar de tomada de ferro fundido dúctil, com derivação roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, revestido integralmente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epoxi a pó, fornecido com um conjunto de dois parafusos de cabeça sextavada, duas porcas sextavadas e quatro arruelas de aço, galvanizados a fogo de acordo com a ASTM A153 Classe C, e com uma (1) guarnição (anel) de borracha para vedação da derivação, para aplicações sob pressão nominal de 0,70 MPa e pressão máxima de serviço de 1,00 MPa, para execução de ligação predial em redes de distribuição de água potável, com tubos de PVC fabricados de acordo com a NBR 5647:1977; Notas: Os colares de tomada devem apresentar, em alto relevo, as seguintes marcações: nome e/ou marca de identificação do fabricante, diâmetro externo nominal (DE) da tubulação, DN da derivação, indicação da aplicação em PVC; O colar de tomada deve ser fabricado de acordo com desenho técnico do fabricante, aprovado pelo SAMAE.                | Peça    | 336 | 81,4800  | 27.377,2800 |
| 50 | 1 | COLAR, TIPO: DE TOMADA, MODELO: PARA TUBOS DE PVC 6,3, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): DN 100 X 3/4" - COLAR, TIPO: DE TOMADA, MODELO: PARA TUBOS DE PVC 6,3, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): DN 100 X 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLAR DE TOMADA FF DÚCTIL PARA TUBOS DE PVC 6,3 (1,0 MPA) DN 100 X DNR 20 (3 /4); Colar de tomada de ferro fundido dúctil, com derivação roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, revestido integralmente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso ou com pintura de epoxi a pó, fornecido com um conjunto de dois parafusos de cabeça sextavada, duas porcas sextavadas e quatro arruelas de aço, galvanizados a fogo de acordo com a ASTM A153 Classe C, e com uma (1) guarnição ( anel ) de borracha para vedação da derivação, para aplicações sob pressão nominal de 0,70 MPa e pressão máxima de serviço de 1,00 MPa, para execução de ligação predial em redes de distribuição de água potável, com tubos de PVC 6,3 fabricados de acordo com a NBR 5647-1/2; Notas: Os colares de tomada devem apresentar, em alto relevo, as seguintes marcações: nome e/ou marca de identificação do fabricante, DN da tubulação, DN da derivação, indicação da aplicação em PVC; O colar de tomada deve ser fabricado de acordo com desenho técnico do fabricante, aprovado pelo SAMAE.                       | Peça    | 400 | 113,3975 | 45.359,0000 |
|    |   | COLAR, TIPO: DE TOMADA, MODELO: PARA TUBOS DEFOFO, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): DN 100 X 3/4" - COLAR, TIPO: DE TOMADA, MODELO: PARA TUBOS DEFOFO, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): DN 100 X 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLAR DE TOMADA FF DÚCTIL PARA TUBOS, COMPATÍVEIS COM DEFOFO DN 100 X DNR 20 ( 3/4); Colar de tomada de ferro fundido dúctil, com derivação roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, revestido integralmente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |     |          |             |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |          |             |
|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|----------|-------------|
| 51 | 1 | ou com pintura de epoxi a pó, fornecido com um conjunto de dois parafusos de cabeça sextavada, duas porcas sextavadas e quatro arruelas de aço, galvanizados a fogo de acordo com a ASTM A153 Classe C, e com uma (1) guarnição (anel) de borracha para vedação da derivação, para execução de ligação predial, em redes de distribuição de água potável em tubos compatíveis com DEFOFO, de acordo com a NBR 7665, ou de ferro fundido de acordo com a NBR 7662 e NBR 7663, ou de fibrocimento de acordo com a NBR 8057; Notas: Os colares de tomada devem apresentar, em alto relevo, as seguintes marcações: nome e/ou marca de identificação do fabricante, DN da tubulação, DN da derivação, indicação da aplicação em FF/Fibrocimento e a Pressão Nominal (PN10); O colar de tomada deve ser fabricado de acordo com desenho técnico do fabricante, aprovado pelo SAMAE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Peça | 300 | 90,4350  | 27.130,5000 |
| 52 | 1 | COLAR, TIPO: DE TOMADA, MODELO: PARA TUBOS DEFOFO, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): DN 150 X DNR 20 (3/4) - COLAR, TIPO: DE TOMADA, MODELO: PARA TUBOS DEFOFO, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): DN 150 X DNR 20 (3/4); ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLAR DE TOMADA FF DÚCTIL PARA TUBOS COMPATÍVEIS COM DEFOFO DN 150 X DNR 20 (3/4); Colar de tomada de ferro fundido dúctil, com derivação roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, revestido integralmente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epoxi a pó, fornecido com um conjunto de dois parafusos de cabeça sextavada, duas porcas sextavadas e quatro arruelas de aço, galvanizados a fogo de acordo com a ASTM A153 Classe C, e com uma (1) guarnição (anel) de borracha para vedação da derivação, para execução de ligação predial, em redes de distribuição de água potável em tubos compatíveis com DEFOFO de acordo com a NBR 7665, ou de ferro fundido de acordo com a NBR 7662 e NBR 7663, ou de fibrocimento de acordo com a NBR 8057; Notas: Os colares de tomada devem apresentar, em alto relevo, as seguintes marcações: nome e/ou marca de identificação do fabricante, DN da tubulação, DN da derivação, indicação da aplicação em FF/Fibrocimento e a Pressão Nominal (PN 10); O colar de tomada deve ser fabricado de acordo com desenho técnico do fabricante, aprovado pelo SAMAE. | Peça | 240 | 110,3866 | 26.492,7840 |
| 53 | 1 | COLAR, TIPO: DE TOMADA, MODELO: PARA TUBOS DEFOFO, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): DN 200 X DNR 20 (3/4) - COLAR, TIPO: DE TOMADA, MODELO: PARA TUBOS DEFOFO, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): DN 200 X DNR 20 (3/4) ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLAR DE TOMADA FF DÚCTIL PARA TUBOS COMPATÍVEIS COM DEFOFO DN 200 X DNR 20 (3/4); Colar de tomada de ferro fundido dúctil, com derivação roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, revestido integralmente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epoxi a pó, fornecido com um conjunto de dois parafusos de cabeça sextavada, duas porcas sextavadas e quatro arruelas de aço, galvanizados a fogo de acordo com a ASTM A153 Classe C, e com uma (1) guarnição (anel) de borracha para vedação da derivação, para execução de ligação predial, em redes de distribuição de água potável em tubos compatíveis com DEFOFO de acordo com a NBR 7665, ou de ferro fundido de acordo com a NBR 7662 e NBR 7663, ou de fibrocimento de acordo com a NBR 8057; Notas: Os colares de tomada devem apresentar, em alto relevo, as seguintes marcações: nome e/ou marca de identificação do fabricante, DN da tubulação, DN da derivação, indicação da aplicação em FF/Fibrocimento e a Pressão Nominal (PN 10); O colar de tomada deve ser fabricado de acordo com desenho técnico do fabricante, aprovado pelo SAMAE.  | Peça | 228 | 158,7533 | 36.195,7524 |
| 54 | 1 | COLAR, TIPO: TOMADA, APLICAÇÃO: PARA TUBOS DE PVC, MATERIAL: POLIPROPILENO, MEDIDAS: 32 mm X 3/4" - COLAR, TIPO: TOMADA, MODELO: PARA TUBOS DE PVC, MATERIAL: POLIPROPILENO, 32 mm X 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLAR TOMADA POLIPROPILENO PARA TUBOS DE PVC 32 X 3/4" ; COLAR DE TOMADA DE POLIPROPILENO PARA TUBOS DE PVC (1 MPA) COM DERIVAÇÃO ROSCADA DE 32 (1) X DNR 20 (3/4); Colar de tomada de polipropileno, injetado, bi-partido, com derivação roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, fabricado de acordo com a NBR 10930, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressão máxima de serviço de 0,75 MPa, para ser utilizado em redes de distribuição de água potável com tubos de PVC fabricados de acordo com a NBR 5647-1 e/ou NBR 5647-2. Devem ser fornecidos com o colar de tomada: duas (2) travas laterais e uma (1) guarnição (anel) de borracha para vedação da derivação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Peça | 156 | 8,3300   | 1.299,4800  |
| 55 | 1 | COLAR, TIPO: TOMADA, APLICAÇÃO: PARA TUBOS DE PVC, MATERIAL: POLIPROPILENO, MEDIDAS: 40 mm X 3/4" - COLAR, TIPO: TOMADA, APLICAÇÃO: PARA TUBOS DE PVC, MATERIAL: POLIPROPILENO, MEDIDAS: 40 mm X 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLAR TOMADA POLIPROPILENO PARA TUBOS DE PVC 40 X 3/4" ; COLAR DE TOMADA DE POLIPROPILENO PARA TUBOS DE PVC (1,0 MPA) COM DERIVAÇÃO ROSCADA DN 40 X DNR 20 (3/4); Colar de tomada de polipropileno injetado, Bi-Partido com derivação roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1 fabricado de acordo com a NBR 10930 para aplicações sob pressão nominal de 0,70Mpa e pressão máxima de serviço de 1,00Mpa para ser utilizado em redes de distribuição de água potável com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Peça | 120 | 11,4966  | 1.379,5920  |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |       |          |             |
|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----------|-------------|
|    |   | tubos de PVC 6,3 fabricados de acordo com a NBR 5647-1 e/ou NBR 5647-2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |       |          |             |
| 56 | 1 | COLAR, TIPO: TOMADA, APLICAÇÃO: PARA TUBOS DE PVC, MATERIAL: POLIPROPILENO, MEDIDAS: 50 mm X 3/4" - COLAR, TIPO: TOMADA, APLICAÇÃO: PARA TUBOS DE PVC, MATERIAL: POLIPROPILENO, MEDIDAS: 50 mm X 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLAR TOMADA POLIPROPILENO PARA TUBOS DE PVC 50 X 3/4"; COLAR DE TOMADA DE POLIPROPILENO PARA TUBOS DE PVC (1,0 MPa) COM DERIVAÇÃO ROSCADA DE 50 (1 1/2) X DNR 20 (3/4) ; Colar de tomada de PVC, injetado, bi-partido, com derivação roscada de acordo com a NBR NM ISO 7 -1, fabricado de acordo com os requisitos da NBR 11821, para aplicações sob pressão nominal de 0,75 MPa e pressão máxima de serviço de 1,00 MPa, para ser utilizado em redes de distribuição de água potável com tubos de PVC fabricados de acordo com a NBR 5647-1 e/ou NBR 5647-2. Devem ser fornecidos com o colar de tomada: duas (2) travas laterais e uma (1) guarnição (anel) de borracha para vedação da derivação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Peça | 276   | 10,5066  | 2.899,8216  |
| 57 | 1 | COLAR, TIPO: TOMADA, MATERIAL: FO/PVC, BITOLA: 200 mm X 2" - COLAR, TIPO: TOMADA, MATERIAL: FO/PVC, BITOLA: 200 mm X 2"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLAR TOMADA Fo /PVC 200X2"; COLAR DE TOMADA FF DÚCTIL PARA TUBOS DE PVC 6,3 (1,0 MPa) (DE >110) DE 200 (DN 180) X DNR 50 (2) Colar de tomada de ferro fundido dúctil, com derivação roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, revestido integralmente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epoxi a pó, fornecido com um conjunto de dois parafusos de cabeça sextavada, duas porcas sextavadas e quatro arruelas de aço, galvanizados a fogo de acordo com a ASTM A153 Classe C, e com uma (1) guarnição (anel) de borracha para vedação da derivação, para aplicações sob pressão nominal de 0,70 MPa e pressão máxima de serviço de 1,00 MPa, para execução de ligação predial em redes de distribuição de água potável, com tubos de PVC fabricados de acordo com o projeto de Norma ABNT 02.111.02-006-1; Notas: Os colares de tomada devem apresentar, em alto relevo, as seguintes marcações: nome e/ou marca de identificação do fabricante, diâmetro externo nominal ( DE ) da tubulação, DN da derivação, indicação da aplicação em PVC; O colar de tomada deve ser fabricado de acordo com desenho técnico do fabricante, aprovado pelo SAMAE.          | Peça | 24    | 311,1350 | 7.467,2400  |
| 58 | 1 | COLAR, TIPO: TOMADA, MATERIAL: FO/PVC, BITOLA: 200 mm X 3/4" - COLAR, TIPO: TOMADA, MATERIAL: FO/PVC, BITOLA: 200 mm X 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLAR TOMADA Fo/PVC 200 MM; COLAR DE TOMADA FF DÚCTIL PARA TUBOS DE PVC 6,3 (1,0 MPa) (DE >110) DE 200 ( DN 180 ) X DNR 20 ( 3/4 ) Colar de tomada de ferro fundido dúctil, com derivação roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, revestido integralmente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epoxi a pó, fornecido com um conjunto de dois parafusos de cabeça sextavada, duas porcas sextavadas e quatro arruelas de aço, galvanizados a fogo de acordo com a ASTM A153 Classe C, e com uma (1) guarnição (anel) de borracha para vedação da derivação, para aplicações sob pressão nominal de 0,70 MPa e pressão máxima de serviço de 1,00 MPa, para execução de ligação predial em redes de distribuição de água potável, com tubos de PVC fabricados de acordo com o projeto de Norma ABNT 02.111.02-006-1; Notas: Os colares de tomada devem apresentar, em alto relevo, as seguintes marcações: nome e/ou marca de identificação do fabricante, diâmetro externo nominal ( DE ) da tubulação, DN da derivação, indicação da aplicação em PVC; O colar de tomada deve ser fabricado de acordo com desenho técnico do fabricante, aprovado pelo SAMAE. | Peça | 24    | 134,9750 | 3.239,4000  |
| 59 | 1 | COLAR, TIPO: TOMADA, PARA TUBOS DE PVC, MATERIAL: POLIPROPILENO, 110 mm X 3/4" - COLAR, TIPO: TOMADA, PARA TUBOS DE PVC, MATERIAL: POLIPROPILENO, 110 mm X 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLAR TOMADA POLIPROPILENO PARA TUBOS DE PVC 110 X 3/4" ; COLAR DE TOMADA DE POLIPROPILENO PARA TUBOS DE PVC (1,0 MPa) COM DERIVAÇÃO ROSCADA DN 100 X DNR 20 (3/4) ; Colar de tomada de polipropileno, injetado, bi-partido, com derivação roscada de acordo com a NBR NM ISO 7 -1, fabricado de acordo com a NBR 11821, para aplicações sob pressão nominal de 0,75 MPa e pressão máxima de serviço de 1,00 MPa, para ser utilizado em redes de distribuição de água potável com tubos de PVC 6,3 fabricados de acordo com a NBR 5647-1 e/ou NBR 5647-2. Devem ser fornecidos com o colar de tomada: duas (2) travas laterais e uma (1) guarnição (anel) de borracha para vedação da derivação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Peça | 1.000 | 19,7166  | 19.716,6000 |
| 60 | 1 | COLAR, TIPO: TOMADA, PARA TUBOS DE PVC, MATERIAL: POLIPROPILENO, 60 mm X 3/4"-Cota Principal - COLAR, TIPO: TOMADA, PARA TUBOS DE PVC, MATERIAL: POLIPROPILENO, 60 mm X 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLAR TOMADA POLIPROPILENO PARA TUBOS DE PVC 60X3/4"; COLAR DE TOMADA DE POLIPROPILENO PARA TUBOS DE PVC (1,0 MPa) COM DERIVAÇÃO ROSCADA DN 50 X DNR 20 (3/4) ; Colar de tomada de polipropileno, injetado, bi-partido, com derivação roscada de acordo com a NBR NM ISO 7 -1, fabricado de acordo com a NBR 11821, para aplicações sob pressão nominal de 0,75 MPa e pressão máxima de serviço de 1,00 MPa, para ser utilizado em redes de distribuição de água                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Peça | 6.750 | 12,8549  | 86.770,5750 |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |       |          |             |
|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|----------|-------------|
|    |   | potável com tubos de PVC 6,3 fabricados de acordo com a NBR 5647-1 e/ou NBR 5647-2. Devem ser fornecidos com o colar de tomada: duas (2) travas laterais e uma (1) guarnição (anel) de borracha para vedação da derivação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |       |          |             |
| 61 | 1 | COLAR, TIPO: TOMADA, PARA TUBOS DE PVC, MATERIAL: POLIPROPILENO, 60 mm X 3/4"-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22306. - COLAR, TIPO: TOMADA, PARA TUBOS DE PVC, MATERIAL: POLIPROPILENO, 60 mm X 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLAR TOMADA POLIPROPILENO PARA TUBOS DE PVC 60X3/4"; COLAR DE TOMADA DE POLIPROPILENO PARA TUBOS DE PVC (1,0 MPA) COM DERIVAÇÃO ROSCADA DN 50 X DNR 20 (3/4) ; Colar de tomada de polipropileno, injetado, bi-partido, com derivação roscada de acordo com a NBR NM ISO 7 -1, fabricado de acordo com a NBR 11821, para aplicações sob pressão nominal de 0,75 MPa e pressão máxima de serviço de 1,00 MPa, para ser utilizado em redes de distribuição de água potável com tubos de PVC 6,3 fabricados de acordo com a NBR 5647-1 e/ou NBR 5647-2. Devem ser fornecidos com o colar de tomada: duas (2) travas laterais e uma (1) guarnição (anel) de borracha para vedação da derivação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Peça    | 2.250 | 12,8549  | 28.923,5250 |
| 62 | 1 | COLAR, TIPO: TOMADA, PARA TUBOS DE PVC, MATERIAL: POLIPROPILENO, 85 mm X 3/4" - COLAR, TIPO: TOMADA, PARA TUBOS DE PVC, MATERIAL: POLIPROPILENO, 85 mm X 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLAR TOMADA POLIPROPILENO PARA TUBOS DE PVC 85 X 3/4"; COLAR DE TOMADA DE POLIPROPILENO PARA TUBOS DE PVC (1,0 MPA) COM DERIVAÇÃO ROSCADA DN 75 X DNR 20 (3/4) ; Colar de tomada de polipropileno, injetado, bi-partido, com derivação roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, fabricado de acordo com a NBR 11821, para aplicações sob pressão nominal de 0,75 MPa e pressão máxima de serviço de 1,00 MPa, para ser utilizado em redes de distribuição de água potável com tubos de PVC 6,3 fabricados de acordo com a NBR 5647-1 e/ou NBR 5647-2. Devem ser fornecidos com o colar de tomada: duas (2) travas laterais e uma (1) guarnição (anel) de borracha para vedação da derivação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Peça    | 2.000 | 18,6300  | 37.260,0000 |
| 63 | 1 | COLAR TOMADA FO/PVC 250MMX3/4" - COLAR DE TOMADA FF DÚCTIL PARA TUBOS DE FF/FIBROCIMENTO DN 250 X DNR 20 ( 3/4 ) Colar de tomada de ferro fundido dúctil, com derivação roscada de acordo com a NBR NM ISO 7-1, revestido integralmente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epoxi a pó, fornecido com um conjunto de dois parafusos de cabeça sextavada, duas porcas sextavadas e quatro arruelas de aço, galvanizados a fogo de acordo com a ASTM A153 Classe C, e com uma ( 1 ) guarnição ( anel ) de borracha para vedação da derivação, para execução de ligação predial, em redes de distribuição de água potável com tubos de PVC DEFOFO de acordo com a NBR 7665, ou de ferro fundido de acordo com a NBR 7662 e NBR 7663, ou de fibrocimento de acordo com a NBR 8057. Notas: Os colares de tomada devem apresentar, em alto relevo, as seguintes marcações: nome e/ou marca de identificação do fabricante, DN da tubulação, DN da derivação, indicação da aplicação em FF/Fibrocimento e a Pressão Nominal ( PN 10 ). O colar de tomada deve ser fabricado de acordo com desenho técnico do fabricante, aprovado pelo SAMAE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Peça    | 108   | 145,1811 | 15.679,5588 |
| 64 | 1 | COLARINHO, TIPO: PE/FLANGE, MODELO: PARA TUBOS DE PEAD PARA REDES, MATERIAL: POLIETILENO DE ELETROFUSÃO, TAMANHO: DE 110, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm² - COLARINHO, TIPO: PE/FLANGE, MODELO: PARA TUBOS DE PEAD PARA REDES, MATERIAL: POLIETILENO DE ELETROFUSÃO, TAMANHO: DN 110, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLARINHO PE/FLANGE DE POLIETILENO DE ELETROFUSÃO P/TUBOS DE PEAD P/REDES, DN 110, PN 16; Colarinho PE/Flange de polietileno; Fabricada de acordo com os requisitos da Norma ABNT NBR 15.593:2008; Com uma extremidade lisa para solda por termofusão/eletrofusão, com pestana e com flange PN16 com padrões dimensionais de acordo com a NBR 7.675:2005; Fornecida com um (01) conjunto de parafusos, porcas e arruelas (duas para cada parafuso) de aço-carbono ABNT 1020 ou ASTM A-307, galvanizados por imersão a quente, conforme ASTM A-153 Grau C, ou de aço inoxidável AISI 304, os diâmetros correspondentes ao colarinho, para utilização com tubos de polietileno PE 80 ou PE 100, Para execução ou manutenção de redes de tubos de polietileno PE 80 ou PE 100, fabricados de acordo com as Normas ABNT NBR 15.561:2016 e /ou ISO 4427. Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na ABNT NBR 15.593:2008; Deverá acompanhar flange solto de ferro fundido, revestido integralmente com esmalte betuminoso anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fabricados de acordo com os requisitos da Norma 7.675:2005, ou de aço-carbono ABNT 1020 ou ASTM A-307; Fabricados de acordo com as Normas ABNT NBR 15.561:2016 e /ou ISO 4427. | Unidade | 15    | 75,5400  | 1.133,1000  |
|    |   | COLARINHO, TIPO: PE/FLANGE, MODELO: PARA TUBOS DE PEAD PARA REDES, MATERIAL: POLIETILENO DE ELETROFUSÃO, TAMANHO: DN 75, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm² - COLARINHO, TIPO: PE/FLANGE, MODELO: PARA TUBOS DE PEAD PARA REDES, MATERIAL: POLIETILENO DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |       |          |             |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |     |         |             |
|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|---------|-------------|
| 65 | 1 | <p>ELETROFUSÃO, TAMANHO: DN 75, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLARINHO PE /FLANGE DE POLIETILENO DE ELETROFUSÃO P/TUBOS DE PEAD P/REDES, DN 75, PN 16; Colarinho PE/Flange de polietileno; Fabricada de acordo com os requisitos da Norma ABNT NBR 15.593:2008; Com uma extremidade lisa para solda por termofusão/eletrofusão, com pestana e com flange PN16 com padrões dimensionais de acordo com a NBR 7.675:2005; Fornecida com um (01) conjunto de parafusos, porcas e arruelas (duas para cada parafuso) de aço-carbono ABNT 1020 ou ASTM A-307, galvanizados por imersão a quente, conforme ASTM A-153 Grau C, ou de aço inoxidável AISI 304, os diâmetros correspondentes ao colarinho, para utilização com tubos de polietileno PE 80 ou PE 100; Para execução ou manutenção de redes de tubos de polietileno PE 80 ou PE 100, fabricados de acordo com as Normas ABNT NBR 15.561:2016 e/ou ISO 4427; Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na ABNT NBR 15.593:2008; Deverá acompanhar flange solto de ferro fundido, revestido integralmente com esmalte betuminoso anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fabricados de acordo com os requisitos da Norma 7.675:2005, ou de aço-carbono ABNT 1020 ou ASTM A-307; Fabricados de acordo com as Normas ABNT NBR 15.561:2016 e/ou ISO 4427.</p>                                                                                                                                                                                                                                                         | Unidade | 16  | 60,3000 | 964,8000    |
| 66 | 1 | <p>COLARINHO, TIPO: PE/FLANGE, MODELO: PARA TUBOS DE PEAD PARA REDES, MATERIAL: POLIETILENO DE ELETROFUSÃO, TAMANHO: DN 90, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm² - COLARINHO, TIPO: PE/FLANGE, MODELO: PARA TUBOS DE PEAD PARA REDES, MATERIAL: POLIETILENO DE ELETROFUSÃO, TAMANHO: DN 90, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: COLARINHO PE /FLANGE DE POLIETILENO DE ELETROFUSÃO P/TUBOS DE PEAD P/REDES, DN 90, PN 16; Colarinho PE/Flange de polietileno, fabricada de acordo com os requisitos da Norma ABNT NBR 15.593:2008, com uma extremidade lisa para solda por termofusão/eletrofusão, com pestana e com flange PN16 com padrões dimensionais de acordo com a NBR 7.675:2005, para execução ou manutenção de redes de tubos de polietileno PE 80 ou PE 100, fabricados de acordo com as Normas ABNT NBR 15.561:2016 e/ou ISO 4427; Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na ABNT NBR 15.593:2008. Deverá acompanhar flange solto de ferro fundido, revestido integralmente com esmalte betuminoso anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fabricados de acordo com os requisitos da Norma 7.675:2005, ou de aço-carbono ABNT 1020 ou ASTM A-307, fornecida com um (01) conjunto de parafusos, porcas e arruelas (duas para cada parafuso) de aço-carbono ABNT 1020 ou ASTM A-307, galvanizados por imersão a quente, conforme ASTM A-153 Grau C, ou de aço inoxidável AISI 304, os diâmetros correspondentes ao colarinho, para utilização com tubos de polietileno PE 80 ou PE 100, fabricados de acordo com as Normas ABNT NBR 15.561:2016 e/ou ISO 4427.</p> | Unidade | 300 | 64,8100 | 19.443,0000 |
| 67 | 1 | <p>COTOVELO, TIPO: 90°, MODELO: COM ROSCA FÊMEA, COMPRESSÃO (LIGAÇÃO MECÂNICA), MATERIAL: POLIPROPILENO (PP), DIÂMETRO: 63 mm X 2", PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm² - COTOVELO, TIPO: 90°, MODELO: COM ROSCA FÊMEA, COMPRESSÃO (LIGAÇÃO MECÂNICA), MATERIAL: POLIPROPILENO (PP), DIÂMETRO: 63 mm X 2", PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Cotovelo de polipropileno, 90°, fabricado de acordo com os requisitos da(s) Norma(s) ISO 17885 / DIN 8076, para aplicação sob pressões de serviço de 1,6 MPa (PN 16) ou superior, com uma bolsa de compressão/junta mecânica com sistema limitador de aperto, e a outra bolsa com rosca fêmea de acordo com a NBR NM ISO 7-1, para interligação de tubos de polietileno PE fabricados de acordo com os requisitos da(s) Norma(s) ABNT NBR 15561:2016 e/ou ISO 4427 e conexões de PVC 6,3, fabricados de acordo com os requisitos da NBR 5648, com componentes plásticos roscados, em redes de distribuição de água potável; *Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na(s) Norma(s) ISO 17885 / DIN 8076.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Peça    | 15  | 87,5700 | 1.313,5500  |
| 68 | 1 | <p>COTOVELO, TIPO: 90°, MODELO: COM ROSCA MACHO, COMPRESSÃO (LIGAÇÃO MECÂNICA), MATERIAL: POLIPROPILENO (PP), DIÂMETRO: 63 mm X 2", PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm² - COTOVELO, TIPO: 90°, MODELO: COM ROSCA MACHO, COMPRESSÃO (LIGAÇÃO MECÂNICA), MATERIAL: POLIPROPILENO (PP), DIÂMETRO: 63 mm X 2", PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Cotovelo de polipropileno, 90°, fabricado de acordo com os requisitos da(s) Norma(s) ISO 17885 / DIN 8076, para aplicação sob pressões de serviço de 1,6 MPa (PN 16) ou superior, com uma bolsa de compressão/junta mecânica com sistema limitador de aperto, e a outra bolsa com rosca macho de acordo com a NBR NM ISO 7-1, para interligação de tubos de polietileno PE fabricados de acordo com os requisitos da(s) Norma(s) ABNT NBR 15561:2016 e/ou ISO 4427 e conexões de PVC 6,3, fabricados de acordo com os requisitos da NBR 5648, com componentes plásticos roscados, em redes de distribuição de água potável; *Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na(s) Norma(s) ISO17885 / DIN 8076.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Peça    | 12  | 83,8350 | 1.006,0200  |
|    |   | CURVA DE FOFO 90º FLANGEADA PN 16 DN 150 - CURVA DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |     |         |             |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |     |            |             |
|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|-------------|
| 69 | 1 | FOFO 90° FLANGEADA PN 16 DN 150 Curva de 90° de ferro fundido dúctil, flanges com furação e fabricação de acordo com a NBR 7675, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PEÇA    | 16  | 892,3800   | 14.278,0800 |
| 70 | 1 | CURVA DE FOFO 90° FLANGEADA PN 16 DN 200 - CURVA DE FOFO 90° FLANGEADA PN 16 DN 200 Curva de 90° de ferro fundido dúctil, flanges com furação e fabricação de acordo com a NBR 7675, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PEÇA    | 12  | 1.107,2400 | 13.286,8800 |
| 71 | 1 | CURVA DE FOFO 90° FLANGEADA PN 16 DN 250 - CURVA DE FOFO 90° FLANGEADA PN 16 DN 250 Curva de 90° de ferro fundido dúctil, flanges com furação e fabricação de acordo com a NBR 7675, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PEÇA    | 12  | 2.516,7725 | 30.201,2700 |
| 72 | 1 | CURVA DE FOFO 90° FLANGEADA PN 16 DN 300 - CURVA DE FOFO 90° FLANGEADA PN 16 DN 300 Curva de 90° de ferro fundido dúctil, flanges com furação e fabricação de acordo com a NBR 7675, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PEÇA    | 12  | 3.223,1866 | 38.678,2392 |
| 73 | 1 | CURVA FOFO DUCTIL 90° PARA PVC DN 100 - CURVA FoFo DÚCTIL 90° PARA PVC DN 100 CURVA 90° FF DÚCTIL PARA PVC NBR 5647 DN 100 Curva 90° fabricada em ferro fundido dúctil NBR 6916 para tubos de PVC 6,3 conforme ABNT NBR 5647 et alli, com junta elástica utilizando anel de vedação em EPDM com perfil labial conforme ISO 3302 com dureza 52 IRHD. Revestimento interno e externo em epóxi em pó com aplicação eletrostática ou pintura betuminosa, sem conter constituintes solúveis que possam afetar a qualidade da água. Estrutura externa, alça em ferro fundido dúctil, para construção de ancoragens por fixação da conexão com pontaletes ou fixação com blocos de concreto. Pressão de serviço admissível de 1,6 MPa. | Peça    | 10  | 493,6800   | 4.936,8000  |
| 74 | 1 | CURVA GALVANIZADA 45° 3/4" - CURVA GALVANIZADA 45° 3/4" CURVA MACHO 45° DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADA DN 20 ( 3/4 ) Curva macho de 45° de ferro maleável galvanizado, com roscas externas de acordo com a NBR NM ISO 7-1, fabricada de acordo com a NBR 6943, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Peça    | 15  | 31,6966    | 475,4490    |
| 75 | 1 | CURVA PVC PBA 90° 60MM - CURVA PVC PBA 90° 60mm CURVA 90° DE PVC COM PONTA E BOLSA DE JUNTA ELÁSTICA ( 1,0 MPA ) DN 50 Curva de 90 graus de PVC, moldada, com ponta e bolsa de junta elástica, fabricada de acordo com a NBR 5647-5, fornecida com o anel de borracha correspondente, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Peça    | 12  | 57,9233    | 695,0796    |
| 76 | 1 | CURVA PVC SOLD. 90° 25 mm - CURVA PVC SOLD. 90° 25mm CURVA 90° DE PVC COM BOLSAS DE JUNTA SOLDÁVEL ( 0,75 MPA ) DE 25 ( 3/4 ) Curva de 90° de PVC, injetada, com bolsas de junta soldável, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressão máxima de serviço de 0,75 MPa, fabricada de acordo com a NBR 5648, para ser utilizada em instalações de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Peça    | 30  | 3,3200     | 99,6000     |
| 77 | 1 | CURVA PVC SOLD. 90° 50 mm - CURVA PVC SOLD. 90° 50mm CURVA 90° DE PVC COM BOLSAS DE JUNTA SOLDÁVEL ( 0,75 MPA ) DE 50 ( 1 1/2 ) Curva de 90° de PVC, injetada, com bolsas de junta soldável, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressão máxima de serviço de 0,75 MPa, fabricada de acordo com a NBR 5648, para ser utilizada em instalações de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Peça    | 15  | 21,2166    | 318,2490    |
| 78 | 1 | CURVA, TIPO: ELETROFUSÃO, MODELO: 90°, MATERIAL: POLIETILENO, DIÂMETRO EXTERNO: 110mm, PRESSÃO NOMINAL: 16 Kgf/cm² - CURVA, TIPO: ELETROFUSÃO, MODELO: 90°, MATERIAL: POLIETILENO, DIÂMETRO EXTERNO: 110mm, PRESSÃO NOMINAL: 16 Kgf/cm² ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Curva 90°, de polietileno, para eletrofusão, fabricada de acordo com os requisitos da Norma NBR 15593, para união de tubos de polietileno PE 80 ou PE 100, fabricados de acordo com os requisitos das Normas NBR 15561 e /ou ISO 4427, para execução ou manutenção de redes de distribuição de água potável. Pressão Nominal 16 kgf/cm² (PN 16). Nota: Todas as conexões em polietileno devem ser fornecidas com seu respectivo código de barras e embaladas.    | Peça    | 132 | 258,3700   | 34.104,8400 |
| 79 | 1 | CURVA, TIPO: MACHO / FÊMEA DE 90°, MODELO: COM ROSCAS INTERNAS DE ACORDO COM A NBR NM ISO 7-1, MATERIAL: FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, TAMANHO: DN 80 (3"), PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm², APLICAÇÃO: PARA INSTALAÇÕES PREDIAS DE ÁGUA FRIA, OBS: FABRICADA DE ACORDO COM A NBR 6943                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unidade | 12  | 297,1033   | 3.565,2396  |
| 80 | 1 | CURVA, TIPO: MACHO / MACHO DE 90°, MODELO: COM ROSCAS INTERNAS DE ACORDO COM A NBR NM ISO 7-1, MATERIAL: FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, TAMANHO: DN 80 (3"), PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm², APLICAÇÃO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unidade | 12  | 344,5333   | 4.134,3996  |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |    |          |             |
|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------|-------------|
|    |   | PARA INSTALAÇÕES PREDIAS DE ÁGUA FRIA, OBS:<br>FABRICADA DE ACORDO COM A NBR 6943                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |    |          |             |
| 81 | 1 | CURVA 22°30', MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA JE2GS, DIÂMETRO = 250 mm - CURVA 22°30' FoFo DÚCTIL COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA JE2GS DN250 CURVA DE 22°30' DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL, PN16, COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA JE2GS DE ACORDO COM A NBR 13747, FABRICADA DE ACORDO COM A NBR 7675:2005, REVESTIDA INTERNA E EXTERNAMENTE COM ESMALTE ANTICORROSIVO, ADERENTE, NÃO PEGAJOSO, OU COM PINTURA DE EPÓXI A PÓ, FORNECIDA COM ANÉIS DE BORRACHA CORRESPONDENTES, PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL, PARA TUBOS FABRICADOS DE ACORDO COM A NBR 7675:2005.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Peça    | 15 | 938,5633 | 14.078,4495 |
| 82 | 1 | CURVA, 45°; COM JUNTAS DE ELETROFUSÃO, POLIETILENO, DIÂMETRO = 110 mm - CURVA Tipo: 45° com juntas de eletrofusão Material: Polietileno Medida: Diâmetro = 110 mm Fabricado de acordo com a Norma ABPE E004, para ser utilizado na execução de derivações para redes de distribuição com tubos de Polietileno PE fabricados de acordo com a Normas ABPE E001, com derivação em ponta, para tubos de Polietileno PE fabricados de acordo com a Normas ABPE E001. Unidade: Peça Embalagem: Caixa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PEÇA    | 15 | 373,0366 | 5.595,5490  |
| 83 | 1 | CURVA 45° DE FOFO DÚCTIL COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA PARA PVC 6,3 DN 50 - CURVA 45° DE FOFO DÚCTIL COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA PARA PVC 6,3 DN 50 Curva 45° com bolsa de ferro dúctil norma NBR 6916 classe fe42010, para interligação das redes de ferro fundido com os tubos de PVC tipo 6,3. Ponta segundo norma NBR 7675 e bolsa compatível com os tubos de PVC norma NBR 5647, com junta elástica automática possibilitando o deslocamento axial e a deflexão angular de 4° mínimo do tubo de PVC, anel de vedação em EPDM com perfil labial (ISO 3302) montado na conexão, pressão de serviço admissível: 1,6 MPa. Revestimento com epóxi em pó eletrostático de espessura mínima de 150 micras.                                                                                                                                                                                            | PEÇA    | 15 | 360,0733 | 5.401,0995  |
| 84 | 1 | CURVA 90° DE POLIETILENO DE ELETROF. P/ TUBO DE PEAD P/ REDE ROSC. FÊMEA DE 63mm, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm²; - CURVA 90° DE POLIETILENO DE ELETROF. P/ TUBO DE PEAD P/ REDE ROSC. FÊMEA DE 63mm, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Curva 90° de polietileno de eletrofusão e rosca fêmea DE 63mm X 2", fabricada de acordo com os requisitos da Norma ABNT NBR 15593:2008, para união de tubos e componentes de polietileno PE 80 ou PE 100 fabricados de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR 15561:2016 e/ou ISO 4427, para execução ou manutenção de redes de distribuição de água potável, e rosca fêmea de acordo com os requisitos da Norma ABNT NBR NM ISO 7-1. Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na Norma ABNT NBR 15593:2008.                                                  | UNIDADE | 15 | 153,5900 | 2.303,8500  |
| 85 | 1 | CURVA 90° DE TRANSIÇÃO PE/AÇO BOLSA/ROSCA MACHO, DE POLIETILENO DE ELETROFUSÃO P/ TUBOS DE PEAD P/ REDES DE 63 x 2". PRESSÃO NOMINAL (PN) 16 Kgf/cm² - CURVA 90° DE TRANSIÇÃO PE/AÇO BOLSA/ROSCA MACHO, DE POLIETILENO DE ELETROFUSÃO P/ TUBOS DE PEAD P/ REDES DE 63 x 2", PRESSÃO NOMINAL (PN) 16 Kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Curva 90° de polietileno de eletrofusão e rosca macho, fabricada de acordo com os requisitos da Norma ABNT NBR 15593:2008, para união de tubos e componentes de polietileno PE 80 ou PE 100 fabricados de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR 15561:2016 e/ou ISO 4427, para execução ou manutenção de redes de distribuição de água potável, e a rosca de acordo com os requisitos da Norma ABNT NBR NM ISO 7-1. Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na Norma ABNT NBR 15593:2008 | UNIDADE | 50 | 308,6700 | 15.433,5000 |
| 86 | 1 | CURVA 90° FF DÚCTIL PARA PVC NBR 5647 DN 50 - CURVA 90° FF DÚCTIL PARA PVC NBR 5647 DN 50. Curva 90° fabricada em ferro fundido dúctil NBR 6916 para tubos de PVC 6,3 conforme ABNT NBR 5647 ET ALLI, com junta elástica utilizando anel de vedação em EPDM com perfil labial conforme ISSO 3302 com dureza 52 IRHD. Revestimento interno e externo em epóxi em pó com aplicação eletrostática ou pintura betuminosa, sem conter constituintes solúveis que possam afetar a qualidade da água. Estrutura externa, alça em ferro fundido dúctil, para construção de ancoragens por fixação da conexão com pontaletes ou fixação com blocos de concreto. Pressão de serviço admissível de 1,6 MPa.                                                                                                                                                                                                    | Peça    | 15 | 339,1733 | 5.087,5995  |
| 87 | 1 | CURVA 90°, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA JE2GS, DIÂMETRO = 150mm (6") - CURVA 90° FoFo DÚCTIL COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA JE2GS DN150. Curva de 90° de ferro fundido dúctil, PN16, com bolsas de junta elástica JE2GS de acordo com a NBR 13747, fabricada de acordo com a NBR 7675:2005, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fornecida com anéis de borracha correspondentes, para redes de distribuição de água potável, para tubos fabricados de acordo com a NBR 7675:2005.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Peça    | 10 | 611,1500 | 6.111,5000  |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |     |            |              |
|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|--------------|
| 88 | 1 | DIAFRAGMA, MATERIAL: BORRACHA NATURAL, BITOLA: 2", MODELO: VALVULA 420, SÉRIE: 400, REFORÇO ESTRUTURAL COM MALHA DE NYLON - DIAFRAGMA, MATERIAL: BORRACHA NATURAL, BITOLA: 2", MODELO: VALVULA 420, SÉRIE: 400, REFORÇO ESTRUTURAL COM MALHA DE NYLON; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon, da válvula redutora de pressão, de bitola 2", marca BERMAD, série 400, modelo 420. De acordo com as normas técnicas nacionais e internacionais aplicáveis. Garantia mínima de 12 meses.                                                                                                                | UNIDADE | 20  | 591,0950   | 11.821,9000  |
| 89 | 1 | DIAFRAGMA, MATERIAL: BORRACHA NATURAL, BITOLA: 3", MODELO: VALVULA 420, SÉRIE: 400, REFORÇO ESTRUTURAL COM MALHA DE NYLON - DIAFRAGMA, MATERIAL: BORRACHA NATURAL, BITOLA: 3", MODELO: VALVULA 420, SÉRIE: 400, REFORÇO ESTRUTURAL COM MALHA DE NYLON; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon, da válvula redutora de pressão, de bitola 3", marca BERMAD, série 400, modelo 420. De acordo com as normas técnicas nacionais e internacionais aplicáveis. Garantia mínima de 12 meses.                                                                                                                | UNIDADE | 20  | 991,0350   | 19.820,7000  |
| 90 | 1 | DISPOSITIVO DE SUPRESSÃO, TIPO: OB (OBSTRUTOR DE BORRACHA), MATERIAL: BORRACHA NATURAL E LATÃO NOBRE, BITOLA: ½" - DISPOSITIVO DE SUPRESSÃO, TIPO: OB (OBSTRUTOR DE BORRACHA), MATERIAL: BORRACHA NATURAL E LATÃO NOBRE, BITOLA: ½"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Produto para corte de água, tipo OB (Obstrutor de Borracha); reutilizável, com todos seus componentes removíveis (parafuso, porca e arruelas) fabricados em latão nobre, com borracha especial natural de 60 shore. Modelo original com encaixe quadrado e rosca externa (ponta macho), para tubulação de ½".                                                                        | Unidade | 500 | 7,9000     | 3.950,0000   |
| 91 | 1 | DISPOSITIVO DE SUPRESSÃO, TIPO: OB (OBSTRUTOR DE BORRACHA), MATERIAL: BORRACHA NATURAL E LATÃO NOBRE, BITOLA: ¾" - DISPOSITIVO DE SUPRESSÃO, TIPO: OB (OBSTRUTOR DE BORRACHA), MATERIAL: BORRACHA NATURAL E LATÃO NOBRE, BITOLA: ¾"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Produto para corte de água; Tipo OB (Obstrutor de Borracha); Reutilizável; Com todos seus componentes removíveis (parafuso, porca e arruelas) fabricados em latão nobre, com borracha especial natural de 60 shore; Modelo original com encaixe quadrado e rosca externa (ponta macho), para tubulação de ¾".                                                                        | Unidade | 500 | 9,2400     | 4.620,0000   |
| 92 | 1 | EXTREMIDADE FOFO BOLSA E FLANGE PN 16 DN 250-Cota Principal. - EXTREMIDADE FOFO BOLSA E FLANGE PN 16 DN 250 Extremidade bolsa e flange de ferro fundido dúctil, com bolsa de junta elástica JE2GS de acordo com a NBR 13747 , fornecida com anel de borracha correspondente, flange com furação e fabricação de acordo com a NBR 7675, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, para redes de distribuição de água potável, compatível com tubos de PVC 12 fabricados de acordo com a NBR 7665.                                                                         | PEÇA    | 100 | 1.302,8375 | 130.283,7500 |
| 93 | 1 | EXTREMIDADE FOFO BOLSA E FLANGE PN 16 DN 250-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22308. - EXTREMIDADE FOFO BOLSA E FLANGE PN 16 DN 250 Extremidade bolsa e flange de ferro fundido dúctil, com bolsa de junta elástica JE2GS de acordo com a NBR 13747 , fornecida com anel de borracha correspondente, flange com furação e fabricação de acordo com a NBR 7675, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, para redes de distribuição de água potável, compatível com tubos de PVC 12 fabricados de acordo com a NBR 7665. | PEÇA    | 25  | 1.302,8375 | 32.570,9375  |
| 94 | 1 | EXTREMIDADE FoFo COM BOLSA E FLANGE DN150 - EXTREMIDADE FoFo COM BOLSA E FLANGE DN150. Extremidade flange e bolsa de ferro dúctil, PN16, com bolsas de junta elástica JE2GS de acordo com a NBR 13747, e flange fabricada de acordo com a NBR 7675:2005, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fornecida com anéis de borracha correspondentes, para redes de distribuição de água potável, para tubos fabricados de acordo com a NBR 7675:2005.                                                                                                                     | PEÇA    | 24  | 548,8100   | 13.171,4400  |
| 95 | 1 | EXTREMIDADE, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM FLANGE E BOLSA DE JUNTA ELÁSTICA, DIÂMETRO = 100 mm - EXTREMIDADE FoFo COM BOLSA E FLANGE DN100. Extremidade flange e bolsa de ferro dúctil, PN16, com bolsas de junta elástica JE2GS de acordo com a NBR 13747, e flange fabricada de acordo com a NBR 7675:2005, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fornecida com anéis de borracha correspondentes, para redes de distribuição de água potável, para tubos fabricados de acordo com a NBR 7675:2005.                                                          | PEÇA    | 15  | 429,1600   | 6.437,4000   |
|    |   | FILTRO, Y, BRONZE, 1" - FIILTRO Tipo: Y Material: Bronze Tamanho: 1" (Diâmetro Nominal) Material elemento filtrante: aço inoxidável AISI 304 Acabamento: no metal Rosca: BSP Pressão suportada: 20 kgf/cm² Tipo de conexão: roscada Peso (aproximado): 0,75 kg ± 0,15 kg Produto de primeira linha, sendo este, filtro tipo "Y", com conexões rosca e elemento filtrante em aço inoxidável AISI 304, com 95 furos por cm², e diâmetro do                                                                                                                                                                                                         |         |     |            |              |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |    |            |             |
|-----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|------------|-------------|
| 96  | 1 | furo de 0,5mm, substituível, devendo ainda, possuir uma construção interna que assegure a correta posição do elemento filtrante. Rosca BSP conforme norma ABNT NBR NM ISO 7-1. Corpo em bronze conforme norma ASTM B.62 e tampa(s) aparafusada(s) em latão conforme norma ASTM B.124. De acordo com as normas técnicas acima exigidas. O fabricante deverá ainda, possuir e/ou disponibilizar elementos filtrantes deste equipamento para possíveis substituições futuras. Garantia mínima de 12 meses. Unidade: Peça Embalagem: Caixa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PEÇA | 24 | 86,1588    | 2.067,8112  |
| 97  | 1 | FILTRO, Y, BRONZE, 2" - FILTRO Tipo: Y Material: Bronze Tamanho: 2" (Diâmetro Nominal) Material elemento filtrante: aço inoxidável AISI 304 Acabamento: no metal Rosca: BSP Pressão suportada: 25 kgf/cm² Tipo de conexão: roscada Peso (aproximado): 2,30 kg ± 0,15 kg Produto de primeira linha, sendo este, filtro tipo "Y", com conexões roscadas e elemento filtrante em aço inoxidável AISI 304, com 95 furos por cm², e diâmetro do furo de 0,5mm, substituível, devendo ainda, possuir uma construção interna que assegure a correta posição do elemento filtrante. Rosca BSP conforme norma ABNT NBR NM ISO 7-1. Corpo e tampa(s) aparafusada(s) em bronze conforme norma ASTM B.62. De acordo com as normas técnicas acima exigidas. O fabricante deverá ainda, possuir e/ou disponibilizar elementos filtrantes deste equipamento para possíveis substituições futuras. Garantia mínima de 12 meses. Unidade: Peça Embalagem: Caixa                                                    | PEÇA | 84 | 357,3966   | 30.021,3144 |
| 98  | 1 | FILTRO, Y, BRONZE, 2 1/2" - FILTRO Tipo: Y Material: Bronze Tamanho: 2 1/2" (Diâmetro Nominal) Material elemento filtrante: aço inoxidável AISI 304 Acabamento: no metal Rosca: BSP Pressão suportada: 20 kgf/cm² Tipo de conexão: roscada Peso (aproximado): 3,20 kg ± 0,15 kg Produto de primeira linha, sendo este, filtro tipo "Y", com conexões roscadas e elemento filtrante em aço inoxidável AISI 304, com 43 furos por cm², e diâmetro do furo de 0,8mm, substituível, devendo ainda, possuir uma construção interna que assegure a correta posição do elemento filtrante. Rosca BSP conforme norma ABNT NBR NM ISO 7-1. Corpo e tampa(s) aparafusada(s) em bronze conforme norma ASTM B.62. De acordo com as normas técnicas acima exigidas. O fabricante deverá ainda, possuir e/ou disponibilizar elementos filtrantes deste equipamento para possíveis substituições futuras. Garantia mínima de 12 meses. Unidade: Peça Embalagem: Caixa                                            | PEÇA | 15 | 639,2600   | 9.588,9000  |
| 99  | 1 | FILTRO, Y, BRONZE, 3" - FILTRO Tipo: Y Material: Bronze Tamanho: 3" (Diâmetro Nominal) Material elemento filtrante: aço inoxidável AISI 304 Acabamento: no metal Rosca: BSP Pressão suportada: 25 kgf/cm² Tipo de conexão: roscada Peso (aproximado): 5,00 kg ± 0,15 kg Produto de primeira linha, sendo este, filtro tipo "Y", com conexões roscadas e elemento filtrante em aço inoxidável AISI 304, com 43 furos por cm², e diâmetro do furo de 0,8mm, substituível, devendo ainda, possuir uma construção interna que assegure a correta posição do elemento filtrante. Rosca BSP conforme norma ABNT NBR NM ISO 7-1. Corpo e tampa(s) aparafusada(s) em bronze conforme norma ASTM B.62. De acordo com as normas técnicas acima exigidas. O fabricante deverá ainda, possuir e/ou disponibilizar elementos filtrantes deste equipamento para possíveis substituições futuras. Garantia mínima de 12 meses. Unidade: Peça Embalagem: Caixa                                                    | PEÇA | 24 | 1.261,7722 | 30.282,5328 |
| 100 | 1 | FILTRO, Y, BRONZE, 4"-Cota Principal. - FILTRO Tipo: Y Material: Bronze Tamanho: 4" (Diâmetro Nominal) Material elemento filtrante: aço inoxidável AISI 304 Acabamento: no metal Rosca: BSP Pressão suportada: 20 kgf/cm² Tipo de conexão: roscada Produto de primeira linha, sendo este, filtro tipo "Y", com conexões roscadas e elemento filtrante em aço inoxidável AISI 304, com 95 furos por cm², e diâmetro do furo de 0,5mm, substituível, devendo ainda, possuir uma construção interna que assegure a correta posição do elemento filtrante. Rosca BSP conforme norma ABNT NBR NM ISO 7-1. Corpo e tampa(s) aparafusada(s) em bronze conforme norma ASTM B.62. De acordo com as normas técnicas acima exigidas. O fabricante deverá ainda, possuir e/ou disponibilizar elementos filtrantes deste equipamento para possíveis substituições futuras. Garantia mínima de 12 meses. Unidade: Peça Embalagem: Caixa                                                                         | PEÇA | 36 | 1.835,8266 | 66.089,7576 |
| 101 | 1 | FILTRO, Y, BRONZE, 4"-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22301. - FILTRO Tipo: Y Material: Bronze Tamanho: 4" (Diâmetro Nominal) Material elemento filtrante: aço inoxidável AISI 304 Acabamento: no metal Rosca: BSP Pressão suportada: 20 kgf/cm² Tipo de conexão: roscada Produto de primeira linha, sendo este, filtro tipo "Y", com conexões roscadas e elemento filtrante em aço inoxidável AISI 304, com 95 furos por cm², e diâmetro do furo de 0,5mm, substituível, devendo ainda, possuir uma construção interna que assegure a correta posição do elemento filtrante. Rosca BSP conforme norma ABNT NBR NM ISO 7-1. Corpo e tampa(s) aparafusada(s) em bronze conforme norma ASTM B.62. De acordo com as normas técnicas acima exigidas. O fabricante deverá ainda, possuir e/ou disponibilizar elementos filtrantes deste equipamento para possíveis substituições futuras. Garantia mínima de 12 meses. Unidade: Peça Embalagem: Caixa | PEÇA | 12 | 1.835,8266 | 22.029,9192 |
| 102 | 1 | FLANGE AVULSO ROSCADO DE FoFo DÚCTIL DN 50 2" - FLANGE AVULSO ROSCADO DE FoFo DÚCTIL DN 50 2". Flange avulso de ferro fundido dúctil, com rosca de acordo com a NBR NM ISO 7-1, fabricado de acordo com a NBR 7675,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Peça | 25 | 155,7750   | 3.894,3750  |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |       |          |             |
|-----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|----------|-------------|
|     |   | revestido integralmente com esmalte betuminoso anticorrosivo , aderente, não pegajoso , ou com pintura de epoxi a pó, para redes de distribuição de água potável .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |       |          |             |
| 103 | 1 | FLANGE AVULSO, TIPO: ROSCADO, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): 100 (4"), PINTURA: ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO OU EPÓXI A PÓ - FLANGE AVULSO, TIPO: ROSCADO, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): 100 (4"), PINTURA: ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO OU EPÓXI A PÓ; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Flange avulso de ferro fundido dúctil, com rosca de acordo com a NBR NM ISO 7-1, fabricado de acordo com a NBR 7675, revestido integralmente com esmalte betuminoso anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, para redes de distribuição de água potável. Garantia mínima de 12 meses. | UNIDADE | 20    | 326,5900 | 6.531,8000  |
| 104 | 1 | FLANGE AVULSO, TIPO: ROSCADO, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): 80 (3"), PINTURA: ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO OU EPÓXI A PÓ - FLANGE AVULSO, TIPO: ROSCADO, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): 80 (3"), PINTURA: ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO OU EPÓXI A PÓ; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Flange avulso de ferro fundido dúctil, com rosca de acordo com a NBR NM ISO 7-1, fabricado de acordo com a NBR 7675, revestido integralmente com esmalte betuminoso anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, para redes de distribuição de água potável. Garantia mínima de 12 meses.   | UNIDADE | 120   | 240,0533 | 28.806,3960 |
| 105 | 1 | JOELHO GALVANIZADO 90° 2" - JOELHO GALVANIZADO 90° 2" Especificação Técnica: Nível de Inspeção Classe.: C Grupo 06- Tubos e Conexões de Ferro Maleável                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Peça    | 15    | 63,7340  | 956,0100    |
| 106 | 1 | JOELHO GALVANIZADO 90° 3" - JOELHO GALVANIZADO 90° 3" Especificação Técnica: Nível de Inspeção Classe.: C Grupo 06- Tubos e Conexões de Ferro Maleável                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Peça    | 15    | 138,1675 | 2.072,5125  |
| 107 | 1 | JOELHO GALVANIZADO 90° 3/4" - JOELHO GALVANIZADO 90° 3/4" COTOVELO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO DN 20( 3/4 ) X DN 20(3/4) Cotovelo de ferro maleável galvanizado, com rosca de acordo com a NBR NM ISO 7-1, fabricado de acordo com a NBR 6943, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Peça    | 12    | 12,0250  | 144,3000    |
| 108 | 1 | JOELHO PL COMPRES. PE 36 90° 90MM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Peça    | 12    | 184,1000 | 2.209,2000  |
| 109 | 1 | JOELHO PVC RL COM INSERTO METÁLICO 25X3/4" - COTOVELO MISTO DE PVC AZUL C/UMA BOLSA SOLDÁVEL E OUTRA ROSCADA C/INSERTO METÁLICO ( 0,50 / 0,75 MPA ) DE 25 ( 3/4 ) X DNR 20 ( 3/4 ). Cotovelo misto de PVC, azul, , injetado, com uma bolsa para junta soldável e outra extremidade com bolsa rosqueada com inserto metálico ( latão ), com rosca de acordo com a NBR NM ISO 7-1, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressão máxima de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para interligação de tubos de PVC soldáveis com componentes metálicos roscados, para instalações prediais de água fria.                     | Peça    | 6.324 | 4,9150   | 31.082,4600 |
| 110 | 1 | JOELHO PVC ROSCÁVEL ½", COM REFORÇO METÁLICO EXTERNO - JOELHO PVC ROSCÁVEL ½", COM REFORÇO METÁLICO EXTERNO; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: JOELHO DE PVC BRANCO COM BOLSAS JUNTAS ROSCADAS (1,0 Mpa) DN ½" Joelho de PVC, injetado, branco, com reforço metálico externo, com bolsas de juntas roscadas, para aplicações sob pressão de serviço de 1,0 MPa (mínimo), dotada de rosca de acordo com a NBR NM ISO 7-1 e fabricado de acordo com os requisitos da NBR 5648. Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser executados os exames e ensaios previstos na NBR 5648                                                                   | UNIDADE | 2.000 | 4,4850   | 8.970,0000  |
| 111 | 1 | JOELHO PVC SOLD. 20 mm - JOELHO PVC SOLD. 20MM COTOVELO DE PVC COM BOLSAS DE JUNTA SOLDÁVEL ( 0,75 MPA ) DE 20 ( 1/2 ) Cotovelo de 90° de PVC, injetado, com bolsas de junta soldável, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressão máxima de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Peça    | 500   | 1,1300   | 565,0000    |
| 112 | 1 | JOELHO PVC SOLD. 25 mm - JOELHO PVC SOLD. 25MM COTOVELO DE PVC COM BOLSAS DE JUNTA SOLDÁVEL ( 0,75 MPA ) DE 25 ( 3/4 ) Cotovelo de 90° de PVC, injetado, com bolsas de junta soldável, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressão máxima de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Peça    | 1.000 | 1,3050   | 1.305,0000  |
| 113 | 1 | JOELHO PVC SOLD. 32 mm - COTOVELO DE PVC COM BOLSAS DE JUNTA SOLDÁVEL ( 0,50 / 0,75 MPA ) DE 32 ( 1 ). Cotovelo de 90° de PVC, injetado, com bolsas de junta soldável, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressão máxima de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Peça    | 15    | 3,6650   | 54,9750     |
|     |   | JOELHO PVC SOLD. 60 mm - JOELHO PVC SOLD. 60MM COTOVELO DE PVC COM BOLSAS DE JUNTA SOLDÁVEL ( 0,50 / 0,75 MPA ) DE 60 ( 2 ) Cotovelo de 90° de PVC, injetado,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |       |          |             |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |       |            |              |
|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|------------|--------------|
| 114 | 1 | com bolsas de junta soldável, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressão máxima de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Peça    | 15    | 11,7000    | 175,5000     |
| 115 | 1 | JUNTA DE VEDAÇÃO DO FLANGE PN 16 DN 100 - JUNTA DE VEDAÇÃO DO FLANGE PN 16 DN 100 Junta de vedação para flange, fornecido em amianto grafite para pressão de trabalho PN16, com furação conforme NBR 7665.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PEÇA    | 80    | 4,8766     | 390,1280     |
| 116 | 1 | JUNTA DE VEDAÇÃO DO FLANGE PN 16 DN 150 - JUNTA DE VEDAÇÃO DO FLANGE PN 16 DN 150 Junta de vedação para flange, fornecido em amianto grafite para pressão de trabalho PN16, com furação conforme NBR 7665.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PEÇA    | 15    | 6,8000     | 102,0000     |
| 117 | 1 | JUNTA DE VEDAÇÃO DO FLANGE PN 16 DN 200 - JUNTA DE VEDAÇÃO DO FLANGE PN 16 DN 200 Junta de vedação para flange, fornecido em amianto grafite para pressão de trabalho PN16, com furação conforme NBR 7665.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PEÇA    | 15    | 9,3000     | 139,5000     |
| 118 | 1 | JUNTA DE VEDAÇÃO DO FLANGE PN 16 DN 250 - JUNTA DE VEDAÇÃO DO FLANGE PN 16 DN 250 Junta de vedação para flange, fornecido em amianto grafite para pressão de trabalho PN16, com furação conforme NBR 7665.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PEÇA    | 15    | 12,5633    | 188,4495     |
| 119 | 1 | JUNTA DE VEDAÇÃO DO FLANGE PN 16 DN 300 - JUNTA DE VEDAÇÃO DO FLANGE PN 16 DN 300 Junta de vedação para flange, fornecido em amianto grafite para pressão de trabalho PN16, com furação conforme NBR 7665.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PEÇA    | 15    | 19,5150    | 292,7250     |
| 120 | 1 | JUNTA DE VEDAÇÃO DO FLANGE PN 16 DN 75 - JUNTA DE VEDAÇÃO DO FLANGE PN 16 DN 75 Junta de vedação para flange, fornecido em amianto grafite para pressão de trabalho PN16, com furação conforme NBR 7665.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PEÇA    | 15    | 4,3533     | 65,2995      |
| 121 | 1 | JUNTA GIBALT FOFO 300 MM (12") - JUNTA GIBALT FOFO 300 MM (12") Juntas de ferro fundido dúctil tipo "gibault" aplicáveis às tubulações de ferro fundido conforme norma NBR 14243. Composta por uma luva central, dois anéis de vedação, dois contraflanges, parafusos, porcas e arruelas. Pressão nominal PN igual a 2,5 MPa para DN 50 a DN 200 e PN igual a 1,6 MPa para o DN 250 a DN 600. Os parafusos têm cabeça hexagonal conforme ANSI b 18.2.1 e roscas roladas conforme ANSI b.1.1 - classe 2a. As porcas são sextavadas, conforme ANSI b.1.1 - classe 2b. As superfícies dos contraflanges em contato com os anéis de vedação são lisas permitindo um perfeito assentamento dos mesmos. Revestidas interna e externamente com pintura betuminosa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Peça    | 15    | 1.087,3150 | 16.309,7250  |
| 122 | 1 | JUNTA, TIPO: ADAPTÁVEL / MULTIDIMENSIONAL, MATERIAL: FERRO FUNDIDO NODULAR, ACABAMENTO: PINTURA EPÓXI ELETROSTÁTICA A PÓ (INTERNO E EXTERNO), TIPO DE AJUSTE: 125 A 75 mm, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 Kgf/cm <sup>2</sup> - JUNTA, TIPO: ADAPTÁVEL / MULTIDIMENSIONAL, MATERIAL: FERRO FUNDIDO NODULAR, ACABAMENTO: PINTURA EPÓXI ELETROSTÁTICA A PÓ (INTERNO E EXTERNO), TIPO DE AJUSTE: 125 A 75 mm, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 KgF/cm <sup>2</sup> ; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Junta adaptável/União Multidimensional/Universal, utilizada para reparos e ampliação de redes de água, com tubulações de diâmetros externos iguais ou diferentes. Corpo e tampa em ferro fundido nodular FE 38017 GGG 40, tratado termicamente com 18% de alongamento, conforme ABNT NBR 6916. Pintura/revestimento interno e externo com pintura epóxi eletrostática a pó. Vedação feita através de junta de elastômero nitrílico/natural, conforme EB-362. Parafusos (devem acompanhar o produto 04 unidades) conforme ASTM A-193, bem como as porcas (devem acompanhar 04 unidades) em aço ASTM A-325 Tipo 3 CL A ou ASTM A-563 GR. A. Parafusos e porcas deverão ser em aço zincados por imersão à quente conforme norma ABNT NBR 6323. Permitir todos os diâmetros de tubos dentro de sua faixa de operação para PVC, Ferro Fundido, Aço, Fibrocimento, P.E.A.D. e Polietileno. O material deverá apresentar na superfície externa de forma visível e indelével as seguintes marcações: - Nome ou marca do fabricante; - Indicação de Ferro Fundido Dúctil; - Diâmetro Nominal; - Indicação do ano de fabricação e código que permita a rastreabilidade do ferro fundido. Garantia mínima de 12 meses. | UNIDADE | 30    | 833,5400   | 25.006,2000  |
| 123 | 1 | KIT PARA SUPORTE E INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO 3,0 m <sup>3</sup> /h DN ¾" - Cota Principal - KIT PARA SUPORTE E INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO 3,0 m <sup>3</sup> /h DN ¾", monojato Kit cavalete para ramal predial, em PVC rígido de acordo com a norma ABNT NBR 10925, para aplicação e instalação de hidrômetro monojato de ¾". Fornecido com os seguintes componentes: 1.Um (1) tubo em PVC branco com roscas externas ¾" com 450 mm de acordo com a norma Técnica da CEDIPLAC: PECP - 34: SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA - TUBOS E CONEXÕES DE PVC 6,3, PN 750 KPA COM JUNTA ROSCÁVEL. 2.Um (1) tubo em PVC branco com roscas externas ¾" com 320 mm de acordo com a norma Técnica da CEDIPLAC: PECP - 34: SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA - TUBOS E CONEXÕES DE PVC 6,3, PN 750 KPA COM JUNTA ROSCÁVEL; 3.Quatro (4) joelhos em PVC com roscas fêmeas ¾" e reforços metálicos externos; 4.Uma (1) luva de PVC com roscas ¾" e reforços metálicos externos; 5.Um (1) registro de esfera de PVC para saneamento com borboleta ¾", cfe ABNT NBR14119; 6.Uma (1) extremidade longa em PVC com rosca e bucha de latão para hidrômetro ¾"; 7.Uma (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN      | 3.321 | 112,3450   | 373.097,7450 |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |         |          |              |
|-----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|----------|--------------|
|     |   | extremidade curta em PVC com rosca e bucha de latão para hidrômetro ¾"; 8.Um (1) adaptador compressão rosca macho em polipropileno DE 20x ¾"; 9.Um (1) adaptador de PVC soldável curto com bolsa soldável e rosca macho para registro DE 25 x ¾"; 10.Um (1) folheto de instrução montagem Kit cavalete. 11.Os materiais em PVC, constituintes do kit deverão ter a mesma procedência e mesmo fabricante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |         |          |              |
| 124 | 1 | KIT PARA SUPORTE E INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO 3,0 m³/h DN ¾" -Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22289. - KIT PARA SUPORTE E INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO 3,0 m³/h DN ¾", monojato Kit cavalete para ramal predial, em PVC rígido de acordo com a norma ABNT NBR 10925, para aplicação e instalação de hidrômetro monojato de ¾". Fornecido com os seguintes componentes: 1.Um (1) tubo em PVC branco com rosas externas ¾" com 450 mm de acordo com a norma Técnica da CEDIPLAC: PECP - 34: SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA - TUBOS E CONEXÕES DE PVC 6,3, PN 750 KPA COM JUNTA ROSCÁVEL. 2.Um (1) tubo em PVC branco com rosas externas ¾" com 320 mm de acordo com a norma Técnica da CEDIPLAC: PECP - 34: SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA - TUBOS E CONEXÕES DE PVC 6,3, PN 750 KPA COM JUNTA ROSCÁVEL; 3.Quatro (4) joelhos em PVC com rosas fêmeas ¾" e reforços metálicos externos; 4.Uma (1) luva de PVC com rosas ¾" e reforços metálicos externos; 5.Um (1) registro de esfera de PVC para saneamento com borboleta ¾", cfe ABNT NBR14119; 6.Uma (1) extremidade longa em PVC com rosca e bucha de latão para hidrômetro ¾"; 7.Uma (1) extremidade curta em PVC com rosca e bucha de latão para hidrômetro ¾"; 8.Um (1) adaptador compressão rosca macho em polipropileno DE 20x ¾"; 9.Um (1) adaptador de PVC soldável curto com bolsa soldável e rosca macho para registro DE 25 x ¾"; 10.Um (1) folheto de instrução montagem Kit cavalete. 11.Os materiais em PVC, constituintes do kit deverão ter a mesma procedência e mesmo fabricante. | UN      | 1.107   | 112,3450 | 124.365,9150 |
| 125 | 1 | LACRE, TIPO: DE PLÁSTICO, COR: AZUL, TAMANHO: 1/2" - LACRE, TIPO: DE PLÁSTICO, AZUL, 1/2"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Lacre de segurança; De polipropileno ou de pvc; Com dispositivo de travamento anti-fraude; Para aplicação em porcas de hidrômetros; Com logomarca do Samae.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Peça    | 20.460  | 1,9250   | 39.385,5000  |
| 126 | 1 | LACRE, TIPO: DE PLÁSTICO, COR: AZUL, TAMANHO: 3/4" - LACRE, TIPO: DE PLÁSTICO, COR: AZUL, TAMANHO: 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Lacre de segurança; De polipropileno ou de pvc; Com dispositivo de travamento anti-fraude; Para aplicação em porcas de hidrômetros; Com logomarca do Samae.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Peça    | 67.848  | 1,1850   | 80.399,8800  |
| 127 | 1 | LACRE, TIPO: DE PLÁSTICO, COR: BRANCO, TAMANHO: 1/2"- Cota Principal - LACRE, TIPO: DE PLÁSTICO, COR: BRANCA, TAMANHO: 1/2"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Lacre de segurança; De polipropileno ou de pvc; Com dispositivo de travamento anti-fraude; Para aplicação em porcas de hidrômetros; Com logomarca do Samae.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Peça    | 108.000 | 2,3600   | 254.880,0000 |
| 128 | 1 | LACRE, TIPO: DE PLÁSTICO, COR: BRANCO, TAMANHO: 1/2"- Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22290. - LACRE, TIPO: DE PLÁSTICO, COR: BRANCA, TAMANHO: 1/2"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Lacre de segurança; De polipropileno ou de pvc; Com dispositivo de travamento anti-fraude; Para aplicação em porcas de hidrômetros; Com logomarca do Samae.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Peça    | 36.000  | 2,3600   | 84.960,0000  |
| 129 | 1 | LACRE, TIPO: DE PLÁSTICO, COR: BRANCO, TAMANHO: 3/4"- Cota Principal. - LACRE, TIPO: DE PLÁSTICO, COR: BRANCA, TAMANHO: 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: LACRE DE SEGURANÇA PARA PORCAS DE HIDRÔMETROS BRANCO; P/ HIDRÔMETROS DN 25 ; Lacre de segurança; De Polipropileno ou de PVC; Com dispositivo de travamento anti-fraude; Para aplicação em porcas de hidrômetros; Com logomarca do Samae.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Peça    | 51.912  | 2,0950   | 108.755,6400 |
| 130 | 1 | LACRE, TIPO: DE PLÁSTICO, COR: BRANCO, TAMANHO: 3/4"- Cota reservada, quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22290. - LACRE, TIPO: DE PLÁSTICO, COR: BRANCA, TAMANHO: 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: LACRE DE SEGURANÇA PARA PORCAS DE HIDRÔMETROS BRANCO; P/ HIDRÔMETROS DN 25 ; Lacre de segurança; De Polipropileno ou de PVC; Com dispositivo de travamento anti-fraude; Para aplicação em porcas de hidrômetros; Com logomarca do Samae.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Peça    | 17.304  | 2,0950   | 36.251,8800  |
| 131 | 1 | LUVA GALVANIZADA 6" - LUVA DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO DN150 (6") Luva de ferro maleável galvanizado, com rosas externas de acordo com a NBR NM ISO 7-1, fabricada de acordo com a NBR 6943, para instalações prediais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Peça    | 10      | 514,9540 | 5.149,5400   |
| 132 | 1 | LUVA ADAPTADORA DE POLIETILENO DE ELETROFUSÃO P /TUBOS DE PEAD E COMPONENTES ROSCADOS DE 50 X 1.1 /2", PRESSÃO NOMINAL (PN) 16 Kgf/cm²; - LUVA ADAPTADORA DE POLIETILENO DE ELETROFUSÃO P/TUBOS DE PEAD E COMPONENTES ROSCADOS DE 50 X 1.1/2", PRESSÃO NOMINAL (PN) 16 Kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Luva adaptadora de polietileno, fabricado de acordo com os requisitos da Norma ABNT NBR 15593:2008, com uma bolsa de eletrofusão e outra bolsa com rosca fêmea de acordo com os requisitos da Norma ABNT NBR NM ISO 7-1, para união                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UNIDADE | 15      | 274,4800 | 4.117,2000   |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |     |            |             |
|-----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|-------------|
|     |   | de tubos de polietileno PE 80 ou PE 100, fabricados de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR 15561:2016 e/ou ISO 4427, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água. Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na Norma ABNT NBR 15593:2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |     |            |             |
| 133 | 1 | LUVA DE CORRER FOFO DÚCTIL DN 250 - LUVA DE CORRER FoFo DÚCTIL DN 250; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Luva de correr de ferro fundido dúctil, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, com bolsas de junta elástica JE2GS de acordo com a NBR 13747; Para tubos de ferro fundido dúctil de acordo com a NBR 7662, ou NBR 7663, fornecida com anéis de borracha correspondentes, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Peça    | 12  | 1.409,3333 | 16.911,9996 |
| 134 | 1 | LUVA DE CORRER, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO = 300 mm - LUVA FoFo DÚCTIL COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA DN300. Luva de ferro fundido dúctil, com bolsas de junta elástica de acordo com a NBR 7675:2005, fabricada de acordo com a NBR 7675:2005, revestida interna e externamente com esmalte betuminoso anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fornecida com anéis de borracha correspondentes, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN      | 12  | 1.879,3366 | 22.552,0392 |
| 135 | 1 | LUVA DE POLIETILENO DE ELETROFUSÃO, 140 mm - LUVA POLIETIL. ELETROF. P/TUBOS DE POLIETILENO PE-DE 140 Luva de polietileno de eletrofusão, fabricada de acordo com os requisitos da Norma ABPE E004, para união de tubos de polietileno PE 80 ou PE 100, fabricados de acordo com as Normas ABPE E001, para execução ou manutenção de redes de distribuição de água potável. Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na Norma ABPE E004.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Peça    | 20  | 158,7350   | 3.174,7000  |
| 136 | 1 | LUVA DE POLIETILENO DE ELETROFUSÃO, 90 mm - LUVA DE POLIETILENO DE ELETROFUSÃO DE 90. Luva de polietileno de eletrofusão, fabricada de acordo com os requisitos da Norma ABPE E004, para união de tubos de polietileno PE 80 ou PE 100, fabricados de acordo com as Normas ABPE E001, para execução ou manutenção de redes de distribuição de água potável. Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na Norma ABPE E004.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Peça    | 100 | 84,4100    | 8.441,0000  |
| 137 | 1 | LUVA DE REDUÇÃO DE POLIETILENO DE ELETROFUSÃO P /TUBOS DE PEAD P/ REDES DE 110 x DE 75, PRESSÃO NOMINAL (PN) 16 Kgf/cm² - LUVA DE REDUÇÃO DE POLIETILENO DE ELETROFUSÃO P/TUBOS DE PEAD P/ REDES DE 110 x DE 75, PRESSÃO NOMINAL (PN) 16 Kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Luva de redução de polietileno de eletrofusão, fabricado de acordo com os requisitos da Norma ABNT NBR 15593:2008, com uma bolsa de eletrofusão e outra bolsa com rosca fêmea de acordo com os requisitos da Norma ABNT NBR NM ISO 7-1, para união de tubos de polietileno PE 80 ou PE 100, fabricados de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR 15561:2016 e/ou ISO 4427, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água. Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na Norma ABNT NBR 15593:2008.                                                                   | UNIDADE | 15  | 229,8300   | 3.447,4500  |
| 138 | 1 | LUVA DE TRANSIÇÃO PE/AÇO BOLSA/ROSCA FÊMEA, DE POLIETILENO DE ELETROFUSÃO P/ TUBOS DE PEAD P/ REDES DE 110 x 4", PRESSÃO NOMINAL (PN) 16 Kgf/cm² - LUVA DE TRANSIÇÃO PE/AÇO BOLSA/ROSCA FÊMEA, DE POLIETILENO DE ELETROFUSÃO P/ TUBOS DE PEAD P/ REDES DE 110 x 4", PRESSÃO NOMINAL (PN) 16 Kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Luva de transição PE/AÇO bolsa /rosca fêmea, de polietileno de eletrofusão, fabricado de acordo com os requisitos da Norma ABNT NBR 15593:2008, com uma bolsa de eletrofusão e outra bolsa com rosca fêmea de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR NM ISO 7-1, para união de tubos de polietileno PE 80 ou PE 100, fabricados de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR 15561:2016, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água. Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na Norma ABNT NBR 15593:2008. | UNIDADE | 15  | 789,0000   | 11.835,0000 |
| 139 | 1 | LUVA DE TRANSIÇÃO PE/AÇO BOLSA/ROSCA FÊMEA, DE POLIETILENO DE ELETROFUSÃO P/ TUBOS DE PEAD P/ REDES DE 63 x 2", PRESSÃO NOMINAL (PN) 16 Kgf/cm² - LUVA DE TRANSIÇÃO PE/AÇO BOLSA/ROSCA FÊMEA, DE POLIETILENO DE ELETROFUSÃO P/ TUBOS DE PEAD P/ REDES DE 63 x 2", PRESSÃO NOMINAL (PN) 16 Kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Luva de transição PE/AÇO bolsa /rosca fêmea, de polietileno de eletrofusão, fabricado de acordo com os requisitos da Norma ABNT NBR 15593:2008, com uma bolsa de eletrofusão e outra bolsa com rosca fêmea de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR NM ISO 7-1, para união de tubos de polietileno PE 80 ou PE 100, fabricados de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR 15561:2016, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação                                                                                                                                                            | UNIDADE | 60  | 718,4100   | 43.104,6000 |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |     |            |             |
|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|-------------|
|     |   | predial de água. Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na Norma ABNT NBR 15593:2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |     |            |             |
| 140 | 1 | LUVA GALVANIZADA 1.1/2" - LUVA GALVANIZADA 1.1/2";<br>Especificação Técnica: Nível de Inspeção Classe.: C Grupo 06-Tubos e Conexões de Ferro Maleável                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Peça    | 15  | 23,8733    | 358,0995    |
| 141 | 1 | LUVA GALVANIZADA 1.1/4" - LUVA GALVANIZADA 1.1/4"<br>Especificação Técnica: Nível de Inspeção Classe.: C Grupo 06-Tubos e Conexões de Ferro Maleável                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Peça    | 15  | 22,4300    | 336,4500    |
| 142 | 1 | LUVA GALVANIZADA 4" - LUVA GALV. 4" LUVA DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADA DN 100 ( 4 ) Luva de ferro maleável, galvanizada, com rosca de acordo com a NBR NM ISO 7-1, fabricada de acordo com a NBR 6943, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Peça    | 15  | 170,2367   | 2.553,5505  |
| 143 | 1 | LUVA, MODELO: DE CORRER, TIPO: COM JUNTA MECÂNICA (JM), MATERIAL: FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO NOMINAL: 300mm - LUVA, MODELO: DE CORRER, TIPO: COM JUNTA MECÂNICA (JM), MATERIAL: FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO NOMINAL: 300mm ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: LUVA DE CORRER COM BOLSAS FABRICADA EM FERRO FUNDIDO DUCTIL, DN 300mm, CONFORME NORMA ABNT NBR 7675: 2005. BOLSAS COM JUNTA ELÁSTICA MODELO JUNTA MECÂNICA CONFORME NORMA ABNT NBR 7677:1996. REVESTIDA EXTERNA E INTERNAMENTE COM PINTURA BETUMINOSA. INSPEÇÃO E RECEBIMENTO CONFORME NORMA ABNT NBR 7675:2005 ANEXO D - CONTROLE E PROCESSO DE FABRICAÇÃO. NÍVEL DE INSPEÇÃO SAMAE: C (CONFORME EDITAL).                                                                                        | UNIDADE | 15  | 3.553,9150 | 53.308,7250 |
| 144 | 1 | LUVA, MODELO: DE CORRER, TIPO: COM JUNTA MECÂNICA (JM), MATERIAL: FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO NOMINAL: 400mm-Cota Principal - LUVA, MODELO: DE CORRER, TIPO: COM JUNTA MECÂNICA (JM), MATERIAL: FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO NOMINAL: 400mm ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: LUVA DE CORRER COM BOLSAS FABRICADA EM FERRO FUNDIDO DUCTIL, DN 400mm, CONFORME NORMA ABNT NBR 7675:2005. BOLSAS COM JUNTA ELÁSTICA MODELO JUNTA MECÂNICA CONFORME NORMA ABNT NBR 7677: 1996. REVESTIDA EXTERNA E INTERNAMENTE COM PINTURA BETUMINOSA. INSPEÇÃO E RECEBIMENTO CONFORME NORMA ABNT NBR 7675:2005 ANEXO D - CONTROLE E PROCESSO DE FABRICAÇÃO. NÍVEL DE INSPEÇÃO SAMAE: C (CONFORME EDITAL).                                                                         | UNIDADE | 11  | 7.007,1866 | 77.079,0526 |
| 145 | 1 | LUVA, MODELO: DE CORRER, TIPO: COM JUNTA MECÂNICA (JM), MATERIAL: FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO NOMINAL: 400mm-Cota reservada. Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22286. - LUVA, MODELO: DE CORRER, TIPO: COM JUNTA MECÂNICA (JM), MATERIAL: FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO NOMINAL: 400mm ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: LUVA DE CORRER COM BOLSAS FABRICADA EM FERRO FUNDIDO DUCTIL, DN 400mm, CONFORME NORMA ABNT NBR 7675:2005. BOLSAS COM JUNTA ELÁSTICA MODELO JUNTA MECÂNICA CONFORME NORMA ABNT NBR 7677:1996. REVESTIDA EXTERNA E INTERNAMENTE COM PINTURA BETUMINOSA. INSPEÇÃO E RECEBIMENTO CONFORME NORMA ABNT NBR 7675:2005 ANEXO D - CONTROLE E PROCESSO DE FABRICAÇÃO. NÍVEL DE INSPEÇÃO SAMAE: C (CONFORME EDITAL). | UNIDADE | 4   | 7.007,1866 | 28.028,7464 |
| 146 | 1 | LUVA PL, DUPLA COMPRESSÃO, 32 mm - LUVA PL DUPLA COMPRESSÃO 32 MM LUVA DE POLIPROPILENO DE COMPRESSÃO MECÂNICA P/TUBOS DE PEAD P/ REDES DE 32 Luva de polipropileno, fabricada de acordo com os requisitos da Norma ABPE E005, para aplicação sob pressões de serviço de 1,6 MPa ( PN 16 ) com bolsas de compressão mecânica, para interligação de tubos de polietileno PE fabricados de acordo com as Normas ABPE E001, em redes de distribuição de água potável. Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na Norma ABPE E005.                                                                                                                                             | Peça    | 300 | 10,4850    | 3.145,5000  |
| 147 | 1 | LUVA PL DUPLA COMPRESSÃO, 75 mm - LUVA PL DUPLA COMPRESSÃO 75 MM LUVA DE POLIPROPILENO DE COMPRESSÃO MECÂNICA P/TUBOS DE PEAD P/ REDES DE 75 Luva de polipropileno, fabricada de acordo com os requisitos da Norma ABPE E005, para aplicação sob pressões de serviço de 1,6 MPa ( PN 16 ) com bolsas de compressão mecânica, para interligação de tubos de polietileno PE fabricados de acordo com as Normas ABPE E001, em redes de distribuição de água potável. Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na Norma ABPE E005.                                                                                                                                              | Peça    | 20  | 89,0900    | 1.781,8000  |
| 148 | 1 | LUVA PVC PBA DE CORRER 25 MM - LUVA PVC PBA DE CORRER 25 MM Luva de correr de PVC injetada com junta elástica para aplicações sob pressão nominal de 0,50Mpa e pressão máxima de serviço de 0,75Mpa fabricada de acordo com os requisitos da NBR 5648 e da NBR 5647-5 fornecida com anéis de borracha correspondentes para ser utilizada em manutenção de redes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Peça    | 150 | 31,0300    | 4.654,5000  |
|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |     |            |             |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |       |          |              |
|-----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----------|--------------|
| 149 | 1 | LUVA PVC PBA DE CORRER 40 mm - LUVA DE CORRER DE PVC COM JUNTA ELÁSTICA ( 0,75 MPA ) DE 40. Luva de correr de PVC, injetada, com junta elástica, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressão máxima de serviço de 0,75 MPa, fabricada de acordo com os requisitos da NBR 5648 e da NBR 5647-5, fornecida com anéis de borracha correspondentes, para ser utilizada em manutenção de redes. Nota: Para fornecimento das luvas, deve ser comprovado o desempenho da junta elástica durante as operações de inspeção de recebimento. O anel de borracha deve apresentar as seguintes marcações: Diâmetro Nominal Externo (DE) e número de referência correspondente, nome ou marca do fabricante da luva, nome ou marca do fabricante do anel. | Peça | 30    | 41,6933  | 1.250,7990   |
| 150 | 1 | LUVA PVC SOLD.20 mm - LUVA PVC SOLD.20 MM LUVA DE PVC COM BOLSAS DE JUNTA SOLDÁVEL ( 0,75 MPA ) DE 20 ( 1/2 ) Luva de PVC, injetada, com bolsas para junta soldável, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressão máxima de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Peça | 850   | 2,0800   | 1.768,0000   |
| 151 | 1 | LUVA PVC SOLD.25 mm - LUVA PVC SOLD.25 MM LUVA DE PVC COM BOLSAS DE JUNTA SOLDÁVEL ( 0,75 MPA ) DE 25 ( 3/4 ) Luva de PVC, injetada, com bolsas para junta soldável, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressão máxima de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Peça | 1.300 | 1,7075   | 2.219,7500   |
| 152 | 1 | LUVA PVC SOLD.32 mm - LUVA PVC SOLD.32 MM LUVA DE PVC COM BOLSAS DE JUNTA SOLDÁVEL ( 0,75 MPA ) DE 32 ( 1 ) Luva de PVC, injetada, com bolsas para junta soldável, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressão máxima de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Peça | 10    | 3,2600   | 32,6000      |
| 153 | 1 | LUVA PVC SOLD.85 mm - LUVA DE PVC COM BOLSAS DE JUNTA SOLDÁVEL ( 0,75 MPA ) DE 85 ( 3 ) Luva de PVC, injetado, com bolsas de junta soldável, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressões máximas de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Peça | 20    | 32,2450  | 644,9000     |
| 154 | 1 | LUVA, TIPO: DUPLA COMPRESSÃO, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 110mm - LUVA, TIPO: DUPLA COMPRESSÃO, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 110mm ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Luva, de dupla compressão, de polipropileno, fabricado de acordo com os requisitos da norma NBR 15.803, com bolsas de junta mecânica de compressão com sistema limitador de aperto, para união de tubos de polietileno PE, fabricados de acordo com os requisitos da norma NBR 15.561, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água.                                                                                                                                   | Peça | 108   | 246,2525 | 26.595,2700  |
| 155 | 1 | LUVA, TIPO: DUPLA COMPRESSÃO, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 50mm - LUVA, TIPO: DUPLA COMPRESSÃO, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 50mm ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Luva, de dupla compressão, de polipropileno, fabricado de acordo com os requisitos da norma NBR 15.803, com bolsas de junta mecânica de compressão com sistema limitador de aperto, para união de tubos de polietileno PE, fabricados de acordo com os requisitos da norma NBR 15.561, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água.                                                                                                                                     | Peça | 30    | 43,6850  | 1.310,5500   |
| 156 | 1 | LUVA, TIPO: DUPLA COMPRESSÃO, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 63mm-Cota Principal - LUVA, TIPO: DUPLA COMPRESSÃO, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 63mm ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Luva, de dupla compressão, de polipropileno, fabricado de acordo com os requisitos da norma NBR 15.803, com bolsas de junta mecânica de compressão com sistema limitador de aperto, para união de tubos de polietileno PE, fabricados de acordo com os requisitos da norma NBR 15.561, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água.                                                                                                                      | Peça | 1.881 | 55,6812  | 104.736,3372 |
| 157 | 1 | LUVA, TIPO: DUPLA COMPRESSÃO, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 63mm-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22286. - LUVA, TIPO: DUPLA COMPRESSÃO, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 63mm ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Luva, de dupla compressão, de polipropileno, fabricado de acordo com os requisitos da norma NBR 15.803, com bolsas de junta mecânica de compressão com sistema limitador de aperto, para união de tubos de polietileno PE, fabricados de acordo com os requisitos da norma NBR 15.561, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água.                                             | Peça | 627   | 55,6812  | 34.912,1124  |
|     |   | LUVA, TIPO: DUPLA COMPRESSÃO, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO, MATERIAL: POLIPROPILENO,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |       |          |              |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |       |          |             |
|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|----------|-------------|
| 158 | 1 | DIÂMETRO: 90mm - LUVA, TIPO: DUPLA COMPRESSÃO, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 90mm ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Luva, de dupla compressão, de polipropileno, fabricado de acordo com os requisitos da norma NBR 15.803, com bolsas de junta mecânica de compressão com sistema limitador de aperto, para união de tubos de polietileno PE, fabricados de acordo com os requisitos da norma NBR 15.561, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Peça    | 60    | 140,3800 | 8.422,8000  |
| 159 | 1 | LUVA, TIPO: ELETROFUSÃO, MATERIAL: POLIETILENO, DIÂMETRO EXTERNO: 63mm, PRESSÃO NOMINAL: 16 Kgf/cm <sup>2</sup> - LUVA, TIPO: ELETROFUSÃO, MATERIAL: POLIETILENO, DIÂMETRO EXTERNO: 63mm, PRESSÃO NOMINAL: 16 Kgf/cm <sup>2</sup> ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Luva de polietileno, para eletrofusão, fabricada de acordo com os requisitos da Norma NBR 15593, para união de tubos de polietileno PE 80 ou PE 100, fabricados de acordo com os requisitos das Normas NBR 15561 e /ou ISO 4427, para execução ou manutenção de redes de distribuição de água potável. Pressão Nominal 16 kgf/cm <sup>2</sup> (PN 16). Nota: Todas as conexões em polietileno devem ser fornecidas com seu respectivo código de barras e embaladas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Peça    | 500   | 50,8366  | 25.418,3000 |
| 160 | 1 | LUVA, TIPO: ELETROFUSÃO, MATERIAL: POLIETILENO, DIÂMETRO EXTERNO: 75mm, PRESSÃO NOMINAL: 16 Kgf/cm <sup>2</sup> - LUVA, TIPO: ELETROFUSÃO, MATERIAL: POLIETILENO, DIÂMETRO EXTERNO: 75mm, PRESSÃO NOMINAL: 16 Kgf/cm <sup>2</sup> ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Luva de polietileno, para eletrofusão, fabricada de acordo com os requisitos da Norma NBR 15593, para união de tubos de polietileno PE 80 ou PE 100, fabricados de acordo com os requisitos das Normas NBR 15561 e /ou ISO 4427, para execução ou manutenção de redes de distribuição de água potável. Pressão Nominal 16 kgf/cm <sup>2</sup> (PN 16). Nota: Todas as conexões em polietileno devem ser fornecidas com seu respectivo código de barras e embaladas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Peça    | 50    | 79,3350  | 3.966,7500  |
| 161 | 1 | LUVA, TIPO: ROSCÁVEL 3/4", MODELO: COM ROSCAS DE ACORDO COM A NBR NM ISO 7-1, MATERIAL: DE PVC, COR: BRANCA, COM LIMITADOR CENTRAL E REFORÇO METÁLICO EXTERNO, COM BOLSAS ROSCADAS, TAMANHO: DNR 20 (¾"), CLASSE DE PRESSÃO: 1,0 Mpa, APLICAÇÃO: PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, OBS: FABRICADA DE ACORDO COM A NBR 5648 - LUVA, TIPO: ROSCÁVEL 3/4", MODELO: COM ROSCAS DE ACORDO COM A NBR NM ISO 7-1, MATERIAL: PVC, COR: BRANCA, COM LIMITADOR CENTRAL E REFORÇO METÁLICO EXTERNO, COM BOLSAS ROSCADAS, TAMANHO: DNR 20 (¾"), CLASSE DE PRESSÃO: 1,0 Mpa, APLICAÇÃO: PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, OBS.: FABRICADA DE ACORDO COM A NBR 5648; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: LUVA DE PVC BRANCA COM BOLSAS ROSCADAS (1,0 Mpa ) DNR 20 (¾"); Luva de PVC, injetada, branca, com limitador central, reforço metálico externo, para aplicações sob pressão de serviço de 1,0 MPa, dotada de roscas de acordo com a NBR NM ISO 7-1, fabricada de acordo com os requisitos da NBR 5648, para instalações prediais de água fria; Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser executados os exames e ensaios previstos na NBR 5648. | Unidade | 1.500 | 8,9700   | 13.455,0000 |
| 162 | 1 | REDUÇÃO CONCÊNTRICA DE POLIETILENO ELETROFUSÃO, DE 200 x DE 160mm, PRESSÃO NOMINAL (PN) 16 Kgf/cm <sup>2</sup> - REDUÇÃO CONCÊNTRICA DE POLIETILENO ELETROFUSÃO, DE 200 x DE 160mm, PRESSÃO NOMINAL (PN) 16 Kgf/cm <sup>2</sup> ; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Redução concêntrica de polietileno, fabricada de acordo com os requisitos da Norma ABNT NBR 15593:2008, para união de tubos e componentes de polietileno PE 80 ou PE 100 fabricados de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR 15561:2016 e/ou ISO 4427, para execução ou manutenção de redes de distribuição de água potável. Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser realizados os exames e ensaios previstos na Norma ABNT NBR 15593:2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UNIDADE | 15    | 656,2800 | 9.844,2000  |
| 163 | 1 | REDUCAO DE FF DUCTIL COM PONTA E BOLSA DE JUNTA ELASTICA PARA PVC 6,3, DN 150 X DN 50 - REDUCAO DE FF DUCTIL COM PONTA E BOLSA DE JUNTA ELASTICA PARA PVC 6,3, DN 150 X DN 50; REDUCAO BOLSA/PONTA DE FERRO DUCTIL NORMA NBR 6916 CLASSE FE42010, PARA TUBOS DE PVC 6,3 TIPO PBA NORMA NBR 5647, COM JUNTA ELASTICA AUTOMATICA POSSIBILITANDO O DESLOCAMENTO AXIAL E A DEFLEXAO ANGULAR DE 4º MÍNIMO DO TUBO DE PVC, ANEL DE VEDACAO EM EPDM COM PERFIL LABIAL (ISO 3302) MONTADO NA CONEXAO, PRESSAO DE SERVIÇO ADMISSIVEL: 1,6 MPA. REVESTIMENTO COM EPOXI EM PO ELETROSTÁTICO DE ESPESSURA MINIMA DE 150 µm .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Peça    | 15    | 264,1650 | 3.962,4750  |
| 164 | 1 | REDUÇÃO DE FOFO DÚCTIL COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA PARA PVC 6,3 DN 100x75. - REDUÇÃO DE FOFO DÚCTIL COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA PARA PVC 6,3 DN 100x75. Redução de ferro dúctil norma NBR 6916 classe FE42010, para tubos de PVC 6,3 tipo PBA norma NBR 5647, com junta elástica automática possibilitando o deslocamento axial e a deflexão angular de 4º mínimo do tubo de PVC, anel de vedação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PEÇA    | 12    | 199,6100 | 2.395,3200  |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |        |          |              |
|-----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|----------|--------------|
|     |   | em EPDM com perfil labial (ISO 3302) montado na conexão, Pressão de Serviço Admissível: 1,6 MPa. Revestimento com epóxi em pó eletrostático de espessura mínima de 150 micras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |        |          |              |
| 165 | 1 | REDUÇÃO DE FOFO DÚCTIL COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA PARA PVC 6,3 DN 75x50. - REDUÇÃO DE FOFO DÚCTIL COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA PARA PVC 6,3 DN 75x50. Redução de ferro dúctil norma NBR 6916 classe FE42010, para tubos de PVC 6,3 tipo PBA norma NBR 5647, com junta elástica automática possibilitando o deslocamento axial e a deflexão angular de 4º mínimo do tubo de PVC, anel de vedação em EPDM com perfil labial (ISO 3302) montado na conexão, Pressão de Serviço Admissível: 1,6 MPa. Revestimento com epóxi em pó eletrostático de espessura mínima de 150 micras.                          | PEÇA | 15     | 142,2350 | 2.133,5250   |
| 166 | 1 | REDUCAO, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA PARA PVC 6,3, DIÂMETRO = 250 mm X 200 mm - REDUÇÃO FoFo DÚCTIL COM PONTA E BOLSA DN250 X DN200 Redução de ferro fundido dúctil, revestida interna e externamente com pintura de esmalte, anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fabricada de acordo com a NBR 7675, com ponta e bolsa de junta elástica JE2GS de acordo com a NBR 13747, para tubos de PVC 6,3 de acordo com a NBR 5647, fornecida com o anel de borracha correspondente, para redes de distribuição de água potável.                 | Peça | 12     | 870,0000 | 10.440,0000  |
| 167 | 1 | REDUÇÃO, MODELO: COM PONTA E BOLSA DE JUNTA ELÁSTICA JE2GS, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, TAMANHO: DN 250 mm x DN 150 mm - REDUÇÃO FoFo DÚCTIL COM PONTA E BOLSAS DN250 X DN150 Redução de ferro fundido dúctil, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fabricada de acordo com a NBR 7675, com ponta e bolsa de junta elástica JE2GS de acordo com a NBR 13747, para tubos de ferro fundido de acordo com a NBR 7662, ou 7663, fornecida com anéis de borracha correspondentes, para redes de distribuição de água potável. | Peça | 20     | 829,7533 | 16.595,0660  |
| 168 | 1 | REDUCAO PVC PBA 85X60 MM - REDUÇÃO PVC PBA 85X60 MM REDUÇÃO DE PVC COM PONTA E BOLSA DE JUNTA ELÁSTICA ( 1,0 MPA ) DN 75 X DN 50 Redução de PVC, injetada, com ponta e bolsa de junta elástica, fabricada de acordo com a NBR 5647-5, fornecida com o anel de borracha correspondente, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                                                                                                                                                                                        | Peça | 30     | 35,6966  | 1.070,8980   |
| 169 | 1 | REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: DE PVC, BITOLA: 1", ROSCA INTERNA - REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: DE PVC 1", ROSCA INTERNA; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: REGISTRO DE ESFERA DE PVC 6,3 COM BORBOLETA E ROSCAS INTERNAS, DNR 25 ( 1" ); Registro de esfera de PVC, na cor marrom, com acionamento por borboleta, com roscas internas de acordo com a NBR NM ISO 7-1; Fabricado de acordo com a NBR 11306, para utilização em ramais prediais de água fria.                                                                                                                                           | Peça | 20     | 21,5666  | 431,3320     |
| 170 | 1 | REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: DE PVC, BITOLA: 1 /2" - REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: DE PVC, BITOLA: 1/2"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Registro de esfera de PVC, PN 7,5; Na cor marrom; Com acionamento por borboleta; Com roscas externas de acordo com a NBR NM ISO 7-1; Fabricado de acordo com a NBR 11306 e NTS 0179 para utilização em ramais prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                       | Peça | 1.000  | 7,5250   | 7.525,0000   |
| 171 | 1 | REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: DE PVC, BITOLA: 2" - REGISTRO DE ESFERA DE PVC 2"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: REGISTRO DE ESFERA DE PVC ROSCÁVEL 2"; Registro de esfera de PVC, roscável conforme NBR NM ISO 7-1; Fabricado de acordo com a NBR 11306, para utilização em instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Peça | 15     | 59,5133  | 892,6995     |
| 172 | 1 | REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: DE PVC, BITOLA: 3 /4"-Cota Principal - REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: DE PVC, BITOLA: 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Registro de esfera de PVC, PN 7,5; Na cor marrom; Com acionamento por borboleta; Com roscas externas de acordo com a NBR NM ISO 7-1; Fabricado de acordo com a NBR 11306 e NTS 0179 para utilização em ramais prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                        | Peça | 10.584 | 12,4350  | 131.612,0400 |
| 173 | 1 | REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: DE PVC, BITOLA: 3 /4"-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22304. - REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: DE PVC, BITOLA: 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Registro de esfera de PVC, PN 7,5; Na cor marrom; Com acionamento por borboleta; Com roscas externas de acordo com a NBR NM ISO 7-1; Fabricado de acordo com a NBR 11306 e NTS 0179 para utilização em ramais prediais de água fria.                                                                                                                               | Peça | 3.528  | 12,4350  | 43.870,6800  |
| 174 | 1 | REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: DE PVC SOLDÁVEL, TAMANHO: 32 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Peça | 15     | 13,6700  | 205,0500     |
| 175 | 1 | REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: DE PVC SOLDÁVEL, TAMANHO: 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Peça | 15     | 24,3293  | 364,9395     |
| 176 | 1 | REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: DE PVC SOLDÁVEL, TAMANHO: 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Peça | 15     | 28,3366  | 425,0490     |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |        |         |              |
|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|--------------|
| 177 | 1 | REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: PVC, BITOLA: 1/2", CARACTERÍSTICA: ROSCA MACHO X FÊMEA - REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: PVC, BITOLA: 1/2", CARACTERÍSTICA: ROSCA MACHO X FÊMEA<br>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Registro de esfera de PVC, PN 7,5; Na cor marrom; Com acionamento por borboleta; Com rosca de acordo com os requisitos da norma NBR NM ISO 7-1; Fabricado de acordo com a os requisitos da norma NBR 11306 e/ou NTS 0179.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UNIDADE | 2.000  | 9,8150  | 19.630,0000  |
| 178 | 1 | REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: PVC, BITOLA: 3/4", CARACTERÍSTICA: ROSCA MACHO X FÊMEA-Cota Principal - REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: PVC, BITOLA: 3/4", CARACTERÍSTICA: ROSCA MACHO X FÊMEA<br>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Registro de esfera de PVC, PN 7,5; Na cor marrom; Com acionamento por borboleta; Com rosca de acordo com os requisitos da norma NBR NM ISO 7-1; Fabricado de acordo com a os requisitos da norma NBR 11306 e/ou NTS 0179.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UNIDADE | 13.836 | 8,4733  | 117.236,5788 |
| 179 | 1 | REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: PVC, BITOLA: 3/4", CARACTERÍSTICA: ROSCA MACHO X FÊMEA-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22309. - REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MATERIAL: PVC, BITOLA: 3/4", CARACTERÍSTICA: ROSCA MACHO X FÊMEA<br>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Registro de esfera de PVC, PN 7,5; Na cor marrom; Com acionamento por borboleta; Com rosca de acordo com os requisitos da norma NBR NM ISO 7-1; Fabricado de acordo com a os requisitos da norma NBR 11306 e/ou NTS 0179.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UNIDADE | 4.612  | 8,4733  | 39.078,8596  |
| 180 | 1 | REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO, MATERIAL: PVC, DIÂMETRO: 20mm, CARACTERÍSTICA: CABEÇOTE QUADRADO-Cota Principal - REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO, MATERIAL: PVC, DIÂMETRO: 20mm, CARACTERÍSTICA: CABEÇOTE QUADRADO<br>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Registro de esfera, de PVC, com acionamento através de cabeçote quadrado, fabricado de acordo com os requisitos da norma NBR 11.306, com bolsas de junta mecânica de compressão com sistema limitador de aperto, fabricada de acordo com os requisitos da norma NBR 15.803, para união de tubos de polietileno PE, fabricados de acordo com os requisitos da norma NBR 15.561, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água.                                                                                                                                                                                                      | Peça    | 12.132 | 12,0633 | 146.351,9556 |
| 181 | 1 | REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO, MATERIAL: PVC, DIÂMETRO: 20mm, CARACTERÍSTICA: CABEÇOTE QUADRADO-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22288. - REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO, MATERIAL: PVC, DIÂMETRO: 20mm, CARACTERÍSTICA: CABEÇOTE QUADRADO<br>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Registro de esfera, de PVC, com acionamento através de cabeçote quadrado, fabricado de acordo com os requisitos da norma NBR 11.306, com bolsas de junta mecânica de compressão com sistema limitador de aperto, fabricada de acordo com os requisitos da norma NBR 15.803, para união de tubos de polietileno PE, fabricados de acordo com os requisitos da norma NBR 15.561, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água.                                                                                                                             | Peça    | 4.044  | 12,0633 | 48.783,9852  |
| 182 | 1 | REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO X ROSCA MACHO, MATERIAL: PVC, DIÂMETRO: 20mm X 3/4", CARACTERÍSTICA: CABEÇOTE QUADRADO-Cota Principal - REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO X ROSCA MACHO, MATERIAL: PVC, DIÂMETRO: 20mm X 3/4", CARACTERÍSTICA: CABEÇOTE QUADRADO<br>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Registro de esfera, de PVC, com acionamento através de cabeçote quadrado, fabricado de acordo com os requisitos da norma NBR 11.306, com uma bolsa de junta mecânica de compressão com sistema limitador de aperto, fabricada de acordo com os requisitos da norma NBR 15.803, e outra bolsa rosca macho de acordo com os requisitos da norma NBR NM ISO 7-1, para união de tubos de polietileno PE, fabricados de acordo com os requisitos da norma NBR 15.561, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água.                                                                          | Peça    | 13.941 | 11,0700 | 154.326,8700 |
| 183 | 1 | REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO X ROSCA MACHO, MATERIAL: PVC, DIÂMETRO: 20mm X 3/4", CARACTERÍSTICA: CABEÇOTE QUADRADO-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22288. - REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO X ROSCA MACHO, MATERIAL: PVC, DIÂMETRO: 20mm X 3/4", CARACTERÍSTICA: CABEÇOTE QUADRADO<br>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Registro de esfera, de PVC, com acionamento através de cabeçote quadrado, fabricado de acordo com os requisitos da norma NBR 11.306, com uma bolsa de junta mecânica de compressão com sistema limitador de aperto, fabricada de acordo com os requisitos da norma NBR 15.803, e outra bolsa rosca macho de acordo com os requisitos da norma NBR NM ISO 7-1, para união de tubos de polietileno PE, fabricados de acordo com os requisitos da norma NBR 15.561, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água. | Peça    | 4.647  | 11,0700 | 51.442,2900  |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |    |            |             |
|-----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|------------|-------------|
| 184 | 1 | REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MODELO: SOLDÁVEL, MATERIAL: DE PVC, TAMANHO: 60 mm, APLICAÇÃO: PARA APLICAÇÕES SOBRE PRESSÕES DE 0,75 Mpa (7,5 kgf/cm²), OBS: FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 5648 - REGISTRO, TIPO: DE ESFERA, MODELO: SOLDÁVEL, MATERIAL: DE PVC, TAMANHO: 60 mm, APLICAÇÃO: PARA APLICAÇÕES SOBRE PRESSÕES DE 0,75 Mpa (7,5 kgf/cm²), OBS: FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 5648; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Registro de esfera, soldável, em PVC, para aplicações sob pressões de serviço de 0,75 MPa (7,5 kgf/cm²), fabricada de acordo com os requisitos da NBR 5648; Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento, devem ser executados os exames e ensaios previstos na NBR 5648.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Peça    | 15 | 59,0900    | 886,3500    |
| 185 | 1 | TE, COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA JE2GS, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, TAMANHO: DIÂMETRO = 200 mm - TE, COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA JE2GS, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, TAMANHO: DIÂMETRO = 200 mm ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Te de ferro fundido dúctil, com bolsas de junta elástica (JE2GS), fabricado segundo a Norma NBR 13747, com anel de borracha (conforme Norma NBR 7676: 2005) em SBR (Borracha sintética - Polímero de Estireno-Butadieno), revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fornecida com anéis de borracha correspondentes, para redes de distribuição de água potável, para tubos fabricados de acordo com a NBR 7675:2005. O material deverá trazer na sua superfície externa em alto relevo: o ano de fabricação, DN, PN, Marca do fabricante, código que permita obter a rastreabilidade do produto. Identificação do ferro dúctil empregado, nº da Norma (NBR 7675: 2005). Pressão Nominal (PN): 16 kgf/cm². Serão somente aceitos materiais com no máximo 2 anos de fabricação, ou seja, ano corrente ou imediatamente anterior.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UNIDADE | 15 | 1.552,1025 | 23.281,5375 |
| 186 | 1 | TE, TIPO: DE REDUÇÃO, MODELO: BOLSAS X FLANGE, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL: 150 x 100mm, CONEXÃO: FLANGE, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 kgf/cm², CARACTERÍSTICA: PADRÃO DE FLANGE PN 16 - TE, TIPO: DE REDUÇÃO, MODELO: BOLSAS X FLANGE, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL: 150 x 100mm, CONEXÃO: FLANGE, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 kgf/cm², CARACTERÍSTICA: PADRÃO DE FLANGE PN 16 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Te de redução de ferro fundido dúctil, PN16, com bolsas de junta elástica JE2GS fabricado segundo os requisitos da Norma ABNT NBR 13747, com anel de borracha (conforme Norma NBR 7676:2005) em SBR (Borracha sintética - Polímero de Estireno-Butadieno), e flange para tubos fabricados de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR 7675:2005, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fornecida com anéis de borracha correspondentes, para redes de distribuição de água potável, para tubos fabricados segundo os requisitos da Norma ABNT NBR 7675:2005. O material deverá trazer na sua superfície externa em alto relevo: o ano de fabricação, DN, PN, Marca do fabricante, código que permita obter a rastreabilidade do produto. Identificação do ferro dúctil empregado, nº da Norma (NBR 7675:2005). Serão somente aceitos materiais com no máximo 2 anos de fabricação, ou seja, ano corrente ou imediatamente anterior. Deverá ser fornecido o anel/arruela de vedação da flange, conjunto de parafusos de cabeça sextavada, as porcas sextavadas e as arruelas de fixação que devem ser de aço ABNT 1020 ou ASTM A 307, galvanizados a fogo conforme ASTM A 153, Classe C, ou de aço inox AISI A 304 | UNIDADE | 15 | 1.244,7200 | 18.670,8000 |
| 187 | 1 | TE, TIPO: DE REDUÇÃO, MODELO: BOLSAS X FLANGE, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL: 200 x 150mm, CONEXÃO: FLANGE, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 kgf/cm², CARACTERÍSTICA: PADRÃO DE FLANGE PN 16 - TE, TIPO: DE REDUÇÃO, MODELO: BOLSAS X FLANGE, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL: 200 x 150mm, CONEXÃO: FLANGE, PRESSÃO NOMINAL (PN): 16 kgf/cm², CARACTERÍSTICA: PADRÃO DE FLANGE PN 16 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Te de redução de ferro fundido dúctil, PN16, com bolsas de junta elástica JE2GS fabricado segundo os requisitos da Norma ABNT NBR 13747, com anel de borracha (conforme Norma NBR 7676:2005) em SBR (Borracha sintética - Polímero de Estireno-Butadieno), e flange para tubos fabricados de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR 7675:2005, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fornecida com anéis de borracha correspondentes, para redes de distribuição de água potável, para tubos fabricados segundo os requisitos da Norma ABNT NBR 7675:2005. O material deverá trazer na sua superfície externa em alto relevo: o ano de fabricação, DN, PN, Marca do fabricante, código que permita obter a rastreabilidade do produto. Identificação do ferro dúctil empregado, nº da Norma (NBR 7675:2005). Serão somente aceitos materiais com no máximo 2 anos de fabricação, ou seja, ano corrente ou imediatamente anterior. Deverá ser fornecido o anel/arruela de vedação da flange, conjunto de parafusos de cabeça sextavada, as porcas sextavadas e as arruelas de fixação que devem ser de aço ABNT 1020 ou ASTM A 307, galvanizados a fogo conforme ASTM A 153, Classe C, ou de aço inox AISI A 304 | UNIDADE | 15 | 1.881,8475 | 28.227,7125 |
|     |   | TE, TIPO: ELETROFUSÃO, MODELO: 90°, MATERIAL: POLIETILENO, DIÂMETRO EXTERNO: 63mm, PRESSÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |    |            |             |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |    |            |             |
|-----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|------------|-------------|
| 188 | 1 | NOMINAL: 16 Kgf/cm² - TE, TIPO: ELETROFUSÃO, MODELO: 90°, MATERIAL: POLIETILENO, DIÂMETRO EXTERNO: 63mm, PRESSÃO NOMINAL: 16 Kgf/cm² ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Te de polietileno, para eletrofusão, fabricado de acordo com os requisitos da Norma NBR 15593, para união de tubos de polietileno PE 80 ou PE 100, fabricados de acordo com os requisitos das Normas NBR 15561 e/ou ISO 4427, para execução ou manutenção de redes de distribuição de água potável. Pressão Nominal 16 kgf/cm² (PN 16). Nota: Todas as conexões em polietileno devem ser fornecidas com seu respectivo código de barras e embaladas.                                                                                                                   | UNIDADE | 36 | 130,4333   | 4.695,5988  |
| 189 | 1 | TE 90° DE POLIETILENO DE ELETROFUSÃO, 75 mm - TE 90° ELETROFUSÃO 75MM. Te de polietileno, com juntas de eletrofusão, fabricado de acordo com a Norma ABPE E004, para ser utilizado na execução de derivações para redes de distribuição com tubos de Polietileno PE fabricados de acordo com a Normas ABPE E001, com derivação em ponta, para tubos de Polietileno PE fabricados de acordo com a Normas ABPE E001. Nota: Durante as operações de inspeção de recebimento devem ser realizados os exames e ensaios previstos na Normas ABPE E004.                                                                                                                                                                                   | Peça    | 10 | 189,1852   | 1.891,8520  |
| 190 | 1 | TEE DE REDUÇÃO FoFo DÚCTIL COM BOLSAS JE2GS DN250 X DN100 - TEE DE REDUÇÃO FoFo DÚCTIL COM BOLSAS JE2GS DN250 X DN100; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Te de redução de ferro fundido dúctil, com bolsa de junta elástica JE2GS de acordo com a NBR 13747, fabricado de acordo com a NBR 7675; Revestido interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fornecido com anéis de borracha correspondentes, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                                                                                                                                               | Peça    | 12 | 1.352,6600 | 16.231,9200 |
| 191 | 1 | TEE FOFO RED. PVC 90° 100X60MM - TEE FoFo RED. PVC 90° 100X60MM; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: TE FF DÚCTIL COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA COM DERIVAÇÃO PARA PVC ( 1,0MPA ), DN 100 X DN 50; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Te de ferro fundido dúctil, com bolsas do tramo principal de junta elástica tipo JE2GS de acordo com a NBR 13747, e bolsa da derivação de junta elástica para tubos de PVC 6,3 de acordo com a NBR 5647-1; Revestido interna e externamente com pintura anticorrosiva, aderente, não pegajosa, ou com pintura de epóxi a pó, azul, com a derivação pintada na cor ocre; Fabricado de acordo com os requisitos da NBR7675, fornecido com anéis de borracha correspondentes, para redes de distribuição de água potável. | Peça    | 12 | 491,7650   | 5.901,1800  |
| 192 | 1 | TEE FOFO DUCTIL COM BOLSAS DE JUNTA ELASTICA C /DERIV.P/PVC DN 150 X DN 50 - TEE FoFo DÚCTIL COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA C/DERIV.P/PVC DN 150 X DN 50 DN 150 X DN 50 Te de ferro fundido dúctil, com bolsas do tramo principal de junta elástica JE2GS de acordo com a NBR 13747, e bolsa da derivação de junta elástica para tubos de PVC 6,3 de acordo com a NBR 5647-1, revestido interna e externamente com pintura anticorrosiva, aderente, não pegajosa, ou com pintura de epóxi a pó, azul, com a derivação pintada na cor ocre, fabricado de acordo com os requisitos da NBR 7675, fornecido com anéis de borracha correspondentes, para redes de distribuição de água potável.                                           | Peça    | 12 | 538,2866   | 6.459,4392  |
| 193 | 1 | TEE FOFO DUCTIL DN 200 X DN 100 - TEE FoFo DÚCTIL DN 200 X DN 100 TE FF DÚCTIL COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSICA JE2GS DN200 X DN100 Te de ferro fundido dúctil, com bolsas de junta elástica tipo JE2GS de acordo com a NBR 13747, fabricado de acordo com a NBR 7675, revestido interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fornecido com anéis de borracha correspondentes, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                                                                                                                                                                   | Peça    | 75 | 1.006,1566 | 75.461,7450 |
| 194 | 1 | TEE FOFO DUCTIL DN 200 X DN 150 - TEE FoFo DÚCTIL DN 200 X DN 150 TE FF DÚCTIL COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSICA JE2GS DN200 X DN150 Te de ferro fundido dúctil, com bolsas de junta elástica tipo JE2GS de acordo com a NBR 13747, fabricado de acordo com a NBR 7675, revestido interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fornecido com anéis de borracha correspondentes, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                                                                                                                                                                   | Peça    | 15 | 1.245,1133 | 18.676,6995 |
| 195 | 1 | TEE FOFO DUCTIL PVC DN 100 - TEE FoFo DÚCTIL PVC DN 100; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: TEE FF DÚCTIL PARA PVC NBR 5647, DN 100; Tê com bolsas fabricado em ferro fundido dúctil NBR 6916 para tubos de PVC 6,3, conforme ABNT NBR 5647 et alli; Com junta elástica utilizando anel de vedação em EPDM com perfil labial conforme ISO 3302 com dureza 52 IRHD; Revestimento interno e externo em epóxi em pó com aplicação eletrostática ou pintura betuminosa, sem conter constituintes solúveis que possam afetar a qualidade da água; Estrutura externa, alça em ferro fundido dúctil, para construção de ancoragens por fixação da conexão com pontaletes ou fixação com blocos de concreto; Pressão de serviço admissível de 1,6 Mpa. | Peça    | 24 | 595,1588   | 14.283,8112 |
| 196 | 1 | TEE FOFO RED. 90° 150X110MM - TEE FoFo RED. 90° 150X110MM TE FF DÚCTIL COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSICA JE2GS DN150 X DN110 PARA PVC Te de ferro fundido dúctil, com bolsas de junta elástica tipo JE2GS de acordo com a NBR 13747, fabricado de acordo com a NBR 7675, revestido interna e                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Peça    | 48 | 590,1105   | 28.325,3040 |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |     |            |             |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------------|-------------|
|     |   | externamento com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fornecido com anéis de borracha correspondentes, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |     |            |             |
| 197 | 1 | TEE FOFO 90° DN 100MM - TEE FoFo 90° DN 100MM TE FF DÚCTIL COM BOLSAS DE JUNTA ELÁSTICA JE2GS DN 100 X DN 100 PARA PVC Te de ferro fundido dúctil, com bolsas de junta elástica tipo JE2GS de acordo com a NBR 13747, fabricado de acordo com a NBR 7675, revestido interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, fornecido com anéis de borracha correspondentes, para redes de distribuição de água potável. | Peça    | 30  | 502,7822   | 15.083,4660 |
| 198 | 1 | TEE FOFO 90° FLANGEADO PN 16 DN 150 X 150 - TEE FOFO 90° FLANGEADO PN 16 DN 150 X 150 Te de ferro fundido dúctil, com flanges, furação e fabricação de acordo com a NBR 7675, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                                              | PEÇA    | 15  | 1.213,8158 | 18.207,2370 |
| 199 | 1 | TEE FOFO 90° FLANGEADO PN 16 DN 50 X 50 - TEE FOFO 90° FLANGEADO PN 16 DN 50 X 50 Te de ferro fundido dúctil, com flanges, furação e fabricação de acordo com a NBR 7675, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                                                  | PEÇA    | 12  | 466,2841   | 5.595,4092  |
| 200 | 1 | TEE FOFO 90° FLANGEADO PN 16 DN 75 X 75 - TEE FOFO 90° FLANGEADO PN 16 DN 75 X 75 Te de ferro fundido dúctil, com flanges, furação e fabricação de acordo com a NBR 7675, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                                                  | PEÇA    | 12  | 630,1341   | 7.561,6092  |
| 201 | 1 | TEE FOFO 90° REDUÇÃO FLANGEADO PN 16 DN 100 X 50 - TEE FOFO 90° REDUÇÃO FLANGEADO PN 16 DN 100 X 50 Te de redução de ferro fundido dúctil, com flanges, furação e fabricação de acordo com a NBR 7675, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                     | PEÇA    | 15  | 731,4025   | 10.971,0375 |
| 202 | 1 | TEE FOFO 90° REDUÇÃO FLANGEADO PN 16 DN 100 X 75 - TEE FOFO 90° REDUÇÃO FLANGEADO PN 16 DN 100 X 75 Te de redução de ferro fundido dúctil, com flanges, furação e fabricação de acordo com a NBR 7675, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                     | PEÇA    | 12  | 688,3550   | 8.260,2600  |
| 203 | 1 | TEE FOFO 90° REDUÇÃO FLANGEADO PN 16 DN 200 X 150 - TEE FOFO 90° REDUÇÃO FLANGEADO PN 16 DN 200 X 150 Te de redução de ferro fundido dúctil, com flanges, furação e fabricação de acordo com a NBR 7675, revestida interna e externamente com esmalte anticorrosivo, aderente, não pegajoso, ou com pintura de epóxi a pó, para redes de distribuição de água potável.                                                                                                   | PEÇA    | 12  | 1.786,3075 | 21.435,6900 |
| 204 | 1 | TEE GALVANIZADO 90° RED. 3/4X1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Peça    | 12  | 16,4450    | 197,3400    |
| 205 | 1 | TEE GALVANIZADO 90° 2" - TE DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO DN 50 ( 2 ) X DN 50 ( 2 ). Te de ferro maleável galvanizado com rosas de acordo com a NBR NM ISO 7-1 fabricado de acordo com a NBR 6943 para instalações prediais de água fria                                                                                                                                                                                                                                 | Peça    | 36  | 113,4900   | 4.085,6400  |
| 206 | 1 | TEE PVC SOLD. 20 mm - TEE PVC SOLD. 20MM TE DE PVC COM BOLSAS DE JUNTA SOLDÁVEL ( 0,75 MPa ) DE 20 ( 1/2 ) X DE 20 ( 1/2 ) Te de PVC, injetado, com bolsas de junta soldável, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressões máximas de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                     | Peça    | 150 | 2,3050     | 345,7500    |
| 207 | 1 | TEE PVC SOLD. 25MM - TEE PVC SOLD. 25MM Tee de PVC injetado com bolsas de junta soldável para aplicações sob pressão nominal de 0,50Mpa e pressões máximas de serviço de 0,75Mpa fabricado de acordo com a NBR 5648 para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                              | Peça    | 300 | 2,7400     | 822,0000    |
| 208 | 1 | TORNEIRA, TIPO: BÓIA, BITOLA: 1" - TORNEIRA, TIPO: BÓIA, BITOLA: 1"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: TORNEIRA BÓIA 1"; Torneira bóia com corpo em bronze conforme norma ASTM B-30-4A 9; Com rosca BSP conforme NBR NM ISO 7-1; Para instalações prediais e industriais de água fria; Haste de acionamento metálica, corpo flutuante em plástico, pressão de trabalho PN12,5.                                                                                                      | Peça    | 12  | 138,5900   | 1.663,0800  |
| 209 | 1 | TORNEIRA, TIPO: BÓIA, BITOLA: 2" - TORNEIRA, TIPO: BÓIA, BITOLA: 2"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: TORNEIRA BÓIA 2"; Torneira bóia com corpo em bronze conforme norma ASTM B-30-4A 9; Com rosca BSP conforme NBR NM ISO 7-1; Para instalações prediais e industriais de água fria; Haste de acionamento metálica; Corpo flutuante em plástico; Pressão de trabalho PN12,5.                                                                                                      | Unidade | 12  | 285,6866   | 3.428,2392  |
|     |   | TORNEIRA, TIPO: BÓIA, BITOLA: 3/4" - TORNEIRA, TIPO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |     |            |             |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |       |            |             |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|------------|-------------|
| 210 | 1 | BÓIA, BITOLA: 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Torneira bóia; Com corpo em plástico; Com rosca BSP conforme NBR NM ISO 7-1; Para instalações prediais e industriais de água fria; Haste de acionamento metálica, corpo flutuante em plástico; Pressão de trabalho PN10.                                                                                                                                                                                                                                          | Unidade | 20    | 17,5266    | 350,5320    |
| 211 | 1 | TUBETE, TIPO: LONGO, MATERIAL: PVC/PP, BITOLA: 1/2", CARACTERÍSTICA: ROSCA PROLONGADA - TUBETE, TIPO: LONGO, MATERIAL: PVC/PP, BITOLA: 1/2", CARACTERÍSTICA: ROSCA PROLONGADA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Tubete longo de PVC/PP, com rosca macho prolongada de 60mm, pressão de trabalho de 1,0MPa, dimensões 1/2" x 89mm, fabricado de acordo com os requisitos da NBR NM ISO 7-1.                                                                                                                              | unidade | 1.500 | 4,5466     | 6.819,9000  |
| 212 | 1 | TUBETE, TIPO: LONGO, MATERIAL: PVC/PP, BITOLA: 3/4", CARACTERÍSTICA: ROSCA PROLONGADA - TUBETE, TIPO: LONGO, MATERIAL: PVC/PP, BITOLA: 3/4", CARACTERÍSTICA: ROSCA PROLONGADA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Tubete longo de PVC/PP, com rosca macho prolongada de 77mm, pressão de trabalho de 1,0MPa, dimensões 3/4" x 122mm, fabricado de acordo com os requisitos da NBR NM ISO 7-1.                                                                                                                             | unidade | 2.220 | 4,0766     | 9.050,0520  |
| 213 | 1 | TUBETE, TIPO: PARA CORTE, MATERIAL: PVC E/OU PP, DN 1/2", COR: BRANCO - TUBETE, TIPO: PARA CORTE, MATERIAL: PVC E/OU PP, DN 1/2", COR: BRANCO; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Tubete 1/2" de PVC e/ou PP, para corte, na cor branca fabricado de acordo com os requisitos das normas NBR 8193 e /ou NBR 8194, e com rosca de acordo com os requisitos da norma NBR NM ISO 7-1, para instalação de hidrômetros com porcas de PVC sem insertos metálicos, em ramais prediais de água potável.                          | PEÇA    | 200   | 4,0230     | 804,6000    |
| 214 | 1 | TUBETE, TIPO: PARA CORTE, MATERIAL: PVC E/OU PP, DN 3/4", COR: BRANCO - TUBETE, TIPO: PARA CORTE, MATERIAL: PVC E/OU PP, DN 3/4", COR: BRANCO; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Tubete 3/4" de PVC e/ou PP, para corte, na cor branca fabricado de acordo com os requisitos das normas NBR 8193 e /ou NBR 8194, e com rosca de acordo com os requisitos da norma NBR NM ISO 7-1, para instalação de hidrômetros com porcas de PVC com insertos metálicos, em ramais prediais de água potável.                          | PEÇA    | 1.000 | 4,2900     | 4.290,0000  |
| 215 | 1 | TUBO DE FERRO GALVANIZADO ROSC.1.1/2" - TUBO DE FERRO GALVANIZADO ROSC.1.1/2" TUBO DE AÇO-CARBONO GALVANIZADO SEM EXCESSOS DE SOLDA INTERNA E EXTERNA DN 40 ( 1 1/2 ) Tubo de aço-carbono galvanizado, de classe média, sem excessos de solda interna e externa, com rosca de acordo com a NBR NM ISO 7-1, fornecido com extremidades protegidas contra golpes e corrosão, fabricado de acordo com a NBR 5580, para condução de fluidos. Nota: Todos os tubos devem ser fornecidos com 6,0 m de comprimento. | Metro   | 80    | 277,9491   | 22.235,9280 |
| 216 | 1 | TUBO DE FERRO GALVANIZADO ROSC.1.1/4" - TUBO DE FERRO GALVANIZADO ROSC.1.1/4" TUBO DE AÇO-CARBONO GALVANIZADO SEM EXCESSOS DE SOLDA INTERNA E EXTERNA DN 32 ( 1 1/4 ) Tubo de aço-carbono galvanizado, de classe média, sem excessos de solda interna e externa, com rosca de acordo com a NBR NM ISO 7-1, fornecido com extremidades protegidas contra golpes e corrosão, fabricado de acordo com a NBR 5580, para condução de fluidos. Nota: Todos os tubos devem ser fornecidos com 6,0 m de comprimento. | Metro   | 60    | 109,9833   | 6.598,9980  |
| 217 | 1 | TUBO DE FERRO GALVANIZADO ROSC.1/2" - TUBO DE FERRO GALVANIZADO ROSC.1/2" TUBO DE AÇO-CARBONO GALVANIZADO SEM EXCESSOS DE SOLDA INTERNA E EXTERNA DN 15 ( 1/2 ) Tubo de aço-carbono galvanizado, de classe média, sem excessos de solda interna e externa, com rosca de acordo com a NBR NM ISO 7-1, fornecido com extremidades protegidas contra golpes e corrosão, fabricado de acordo com a NBR 5580, para condução de fluidos. Nota: Todos os tubos devem ser fornecidos com 6,0 m de comprimento.       | Metro   | 60    | 45,3333    | 2.719,9980  |
| 218 | 1 | TUBO DE FERRO GALVANIZADO ROSC.6"-Cota Principal - Inspeção Nível.: B GRUPO 01 - TUBO FERRO GALVANIZADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Metro   | 24    | 2.955,2500 | 70.926,0000 |
| 219 | 1 | TUBO DE FERRO GALVANIZADO ROSC.6"-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22297. - Inspeção Nível.: B GRUPO 01 - TUBO FERRO GALVANIZADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Metro   | 12    | 2.955,2500 | 35.463,0000 |
| 220 | 1 | TUBO DE PVC SOLD.20MM - TUBO DE PVC SOLD.20MM TUBO DE PVC 6,3 COM PONTA E BOLSA DE JUNTA SOLDÁVEL (0,75 MPa) DE 20 ( 1/2 ) Tubo de PVC 6,3, extrudado, marrom, com ponta e bolsa para junta soldável, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e máximas pressões de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para instalações prediais de água fria. Nota: Os tubos devem ser fornecidos em barras de seis ( 6 ) metros de comprimento.                                              | Metro   | 700   | 4,3200     | 3.024,0000  |
| 221 | 1 | TUBO DE PVC SOLD.25MM - TUBO DE PVC SOLD.25MM TUBO DE PVC 6,3 COM PONTA E BOLSA DE JUNTA SOLDÁVEL ( 0,75 MPa) DE 25 ( 3/4 ) Tubo de PVC 6,3, extrudado, marrom, com ponta e bolsa para junta soldável, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e máximas pressões de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para instalações prediais de água fria. Nota: Os tubos                                                                                                                 | Metro   | 1.500 | 5,6550     | 8.482,5000  |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |          |                |
|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|----------|----------------|
|     |   | devem ser fornecidos em barras de seis ( 6 ) metros de comprimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |          |                |
| 222 | 1 | TUBO DE PVC SOLD.32MM - TUBO DE PVC SOLD.32MM<br>TUBO DE PVC 6,3 COM PONTA E BOLSA DE JUNTA SOLDÁVEL ( 0,75 MPa ) DE 32 ( 1 ) Tubo de PVC 6,3, extrudado, marrom, com ponta e bolsa para junta soldável, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e máximas pressões de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5648, para instalações prediais de água fria. Nota: Os tubos devem ser fornecidos em barras de seis ( 6 ) metros de comprimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Metro | 400   | 10,4750  | 4.190,0000     |
| 223 | 1 | TUBO DE PVC 12 DEFoFo DN300 mm-Cota Principal - TUBO DE PVC 12 DN300 Tubo de pvc 12, extrudado, com ponta e bolsa de junta elástica, com diâmetro externo equivalente ao de tubos de ferro fundido (defofo), para aplicações sob pressão nominal de 0,70 mpa e pressões máximas de serviço de 1,0 mpa, fabricado de acordo com a nbr 7665, para utilização em redes de distribuição de água potável. Notas: - como cada tubo deve apresentar uma medida equivalente a, no mínimo, (5,72 m) de comprimento de montagem, a quantidade total de tubos, em metros, adquiridos e fornecidos deve ser correspondente a múltiplos deste valor. - para cada tubo, deve ser fornecido um anel de borracha integrado à bolsa.                                                                          | Metro | 1.503 | 912,7111 | 1.371.804,7833 |
| 224 | 1 | TUBO DE PVC 12 DEFoFo DN300 mm-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22302. - TUBO DE PVC 12 DN300 Tubo de pvc 12, extrudado, com ponta e bolsa de junta elástica, com diâmetro externo equivalente ao de tubos de ferro fundido (defofo), para aplicações sob pressão nominal de 0,70 mpa e pressões máximas de serviço de 1,0 mpa, fabricado de acordo com a nbr 7665, para utilização em redes de distribuição de água potável. Notas: - como cada tubo deve apresentar uma medida equivalente a, no mínimo, (5,72 m) de comprimento de montagem, a quantidade total de tubos, em metros, adquiridos e fornecidos deve ser correspondente a múltiplos deste valor. - para cada tubo, deve ser fornecido um anel de borracha integrado à bolsa. | Metro | 504   | 912,7111 | 460.006,3944   |
| 225 | 1 | TUBO DE PVC 6,3 DE 85 MM-Cota Principal - TUBO DE PVC 6,3 COM PONTA E BOLSA DE JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (0,75 MPa) DN 75. Tubo de PVC 6,3, extrudado, com ponta e bolsa de junta elástica, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e máxima pressão de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5647-1 e NBR 5647-3, para redes de distribuição de água potável. Notas: - Como cada tubo deve apresentar uma medida equivalente a, no mínimo, (5,85 m ) de comprimento de montagem, a quantidade total de tubos, em metros, adquiridos e fornecidos deve ser correspondente a múltiplos deste valor. - Para cada tubo, deve ser fornecido um anel de borracha integrado à bolsa.                                                                                           | Metro | 3.753 | 54,4358  | 204.297,5574   |
| 226 | 1 | TUBO DE PVC 6,3 DE 85 MM-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22302. - TUBO DE PVC 6,3 COM PONTA E BOLSA DE JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (0,75 MPa) DN 75. Tubo de PVC 6,3, extrudado, com ponta e bolsa de junta elástica, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e máxima pressão de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5647-1 e NBR 5647-3, para redes de distribuição de água potável. Notas: - Como cada tubo deve apresentar uma medida equivalente a, no mínimo, (5,85 m ) de comprimento de montagem, a quantidade total de tubos, em metros, adquiridos e fornecidos deve ser correspondente a múltiplos deste valor. - Para cada tubo, deve ser fornecido um anel de borracha integrado à bolsa.                  | Metro | 1.254 | 54,4358  | 68.262,4932    |
| 227 | 1 | TUBO DE PVC 6,3 DE 110 MM-Cota Principal - TUBO DE PVC 6,3 DN100 Tubo de PVC 6,3, extrudado, com ponta e bolsa de junta elástica integrada, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e máxima pressão de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5647-1 e NBR 5647-3, para redes de distribuição de água potável. Notas: Como cada tubo deve apresentar uma medida equivalente a, no mínimo ao de comprimento de montagem prevista em norma, a quantidade total de tubos, em metros, adquiridos e fornecidos deve ser correspondente a múltiplos deste valor. Para cada tubo, deve ser fornecido um anel de borracha integrado à bolsa.                                                                                                                                    | Metro | 3.000 | 94,8641  | 284.592,3000   |
| 228 | 1 | TUBO DE PVC 6,3 DE 110 MM-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22302. - TUBO DE PVC 6,3 DN100 Tubo de PVC 6,3, extrudado, com ponta e bolsa de junta elástica integrada, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e máxima pressão de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5647-1 e NBR 5647-3, para redes de distribuição de água potável. Notas: Como cada tubo deve apresentar uma medida equivalente a, no mínimo ao de comprimento de montagem prevista em norma, a quantidade total de tubos, em metros, adquiridos e fornecidos deve ser correspondente a múltiplos deste valor. Para cada tubo, deve ser fornecido um anel de borracha integrado à bolsa.                                                           | Metro | 1.002 | 94,8641  | 95.053,8282    |
|     |   | TUBO DE PVC 6,3 DE 60 mm-Cota Principal - TUBO DE PVC 6,3 COM PONTA E BOLSA DE JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (0,75 MPa) DN 50. Tubo de PVC 6,3, extrudado, com ponta e bolsa de junta elástica, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e máxima pressão de serviço de 0,75 MPa, fabricado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |          |                |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |       |          |              |
|-----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|----------|--------------|
| 229 | 1 | de acordo com a NBR 5647-1 e NBR 5647-3, para redes de distribuição de água potável. Notas: - Como cada tubo deve apresentar uma medida equivalente a, no mínimo, (5,88 m ) de comprimento de montagem, a quantidade total de tubos, em metros, adquiridos e fornecidos deve ser correspondente a múltiplos deste valor. - Para cada tubo, deve ser fornecido um anel de borracha integrado à bolsa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Metro | 8.856 | 55,9277  | 495.295,7112 |
| 230 | 1 | TUBO DE PVC 6,3 DE 60 mm-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22302. - TUBO DE PVC 6,3 COM PONTA E BOLSA DE JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (0,75 MPA) DN 50. Tubo de PVC 6,3, extrudado, com ponta e bolsa de junta elástica, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e máxima pressão de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5647-1 e NBR 5647-3, para redes de distribuição de água potável. Notas: - Como cada tubo deve apresentar uma medida equivalente a, no mínimo, (5,88 m ) de comprimento de montagem, a quantidade total de tubos, em metros, adquiridos e fornecidos deve ser correspondente a múltiplos deste valor. - Para cada tubo, deve ser fornecido um anel de borracha integrado à bolsa.                                                                                                                                                                     | Metro | 2.952 | 55,9277  | 165.098,5704 |
| 231 | 1 | TUBO DE PVC 6,3 DE 200MM - TUBO DE PVC 6,3 DE 200MM. Tubo de PVC 6,3, extrudado, com ponta e bolsa de junta elástica, para aplicações sob pressão nominal de serviço de 0,75 MPa, fabricado de acordo com a NBR 5647:1977, para redes de distribuição de água potável. Notas: Como cada tubo deve apresentar uma medida equivalente a, no mínimo ao de comprimento de montagem prevista em norma, a quantidade total de tubos, em metros, adquiridos e fornecidos deve ser correspondente a múltiplos deste valor. Para cada tubo, deve ser fornecido um anel de borracha correspondente à bolsa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Metro | 120   | 261,4583 | 31.374,9960  |
| 232 | 1 | TUBO, MATERIAL: FERRO GALVANIZADO, DIÂMETRO: 100 mm (4") - TUBO DE FERRO GALVANIZADO ROSC.4" TUBO DE AÇO-CARBONO GALVANIZADO SEM EXCESSOS DE SOLDA INTERNA E EXTERNA DN 100 ( 4 ) Tubo de aço-carbono galvanizado, de classe média, sem excessos de solda interna e externa, com rosca de acordo com a NBR NM ISO 7-1, fornecido com extremidades protegidas contra golpes e corrosão, fabricado de acordo com a NBR 5580, para condução de fluidos. Nota: Todos os tubos devem ser fornecidos com 6,0 m de comprimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Metro | 50    | 867,1041 | 43.355,2050  |
| 233 | 1 | TUBO, TIPO: DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup> , MATERIAL: PVC 12, DIÂMETRO: 100 mm (4")-Cota Principal. - TUBO DE PVC 12 DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup> COM PONTA E BOLSA DE JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA ( 1,0 MPA ) DN 100. Tubo de PVC 12, extrudado, com ponta e bolsa de junta elástica, com diâmetro externo equivalente ao de tubos de ferro fundido (DEFOFO), para aplicações sob pressão nominal de 0,70 MPa e pressões máximas de serviço de 1,0 MPa, fabricado de acordo com a NBR 7665, para utilização em redes de distribuição de água potável. Notas: - Como cada tubo deve apresentar uma medida equivalente a, no mínimo, (5,83 m) de comprimento de montagem, a quantidade total de tubos, em metros, adquiridos e fornecidos deve ser correspondente a múltiplos deste valor. - Para cada tubo, deve ser fornecido um anel de borracha integrado à bolsa.                                                                         | METRO | 6.846 | 83,6916  | 572.952,6936 |
| 234 | 1 | TUBO, TIPO: DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup> , MATERIAL: PVC 12, DIÂMETRO: 100 mm (4")-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22293. - TUBO DE PVC 12 DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup> COM PONTA E BOLSA DE JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA ( 1,0 MPA ) DN 100. Tubo de PVC 12, extrudado, com ponta e bolsa de junta elástica, com diâmetro externo equivalente ao de tubos de ferro fundido (DEFOFO), para aplicações sob pressão nominal de 0,70 MPa e pressões máximas de serviço de 1,0 MPa, fabricado de acordo com a NBR 7665, para utilização em redes de distribuição de água potável. Notas: - Como cada tubo deve apresentar uma medida equivalente a, no mínimo, (5,83 m) de comprimento de montagem, a quantidade total de tubos, em metros, adquiridos e fornecidos deve ser correspondente a múltiplos deste valor. - Para cada tubo, deve ser fornecido um anel de borracha integrado à bolsa. | METRO | 2.280 | 83,6916  | 190.816,8480 |
| 235 | 1 | TUBO, TIPO: DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup> , MATERIAL: PVC 12, DIÂMETRO: 150 mm-Cota Principal. - TUBO DE PVC 12 DN150 Tubo de pvc 12, extrudado, com ponta e bolsa de junta elástica, com diâmetro externo equivalente ao de tubos de ferro fundido (defofo), para aplicações sob pressão nominal de 0,70 mpa e pressões máximas de serviço de 1,0 mpa, fabricado de acordo com a nbr 7665, para utilização em redes de distribuição de água potável. Notas:- como cada tubo deve apresentar uma medida equivalente a, no mínimo, (5,80 m) de comprimento de montagem, a quantidade total de tubos, em metros, adquiridos e fornecidos deve ser correspondente a múltiplos deste valor.- para cada tubo, deve ser fornecido um anel de borracha integrado à bolsa.                                                                                                                                                                            | METRO | 2.568 | 128,3966 | 329.722,4688 |
| 236 | 1 | TUBO, TIPO: DEF <sup>o</sup> F <sup>o</sup> , MATERIAL: PVC 12, DIÂMETRO: 150 mm-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22293. - TUBO DE PVC 12 DN150 Tubo de pvc 12, extrudado, com ponta e bolsa de junta elástica, com diâmetro externo equivalente ao de tubos de ferro fundido (defofo), para aplicações sob pressão nominal de 0,70 mpa e pressões máximas de serviço de 1,0 mpa, fabricado de acordo com a nbr 7665, para utilização em redes de distribuição de água potável. Notas:- como cada tubo deve apresentar uma medida equivalente a, no mínimo, (5,80 m) de comprimento de montagem, a                                                                                                                                                                                                                                                                                              | METRO | 858   | 128,3966 | 110.164,2828 |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |          |              |
|-----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|----------|--------------|
|     |   | quantidade total de tubos, em metros, adquiridos e fornecidos deve ser correspondente a múltiplos deste valor - para cada tubo, deve ser fornecido um anel de borracha integrado à bolsa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |          |              |
| 237 | 1 | TUBO, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), COR: AZUL, TAMANHO: DN 32, CAPACIDADE: PN 16-Cota principal - TUBO, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), COR: AZUL, TAMANHO: DN 32, CAPACIDADE: PN 16; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Tubo de polietileno (PE 80 OU PE 100) para redes e adutoras, cor azul, DN 32, PN 16; Tubo de Polietileno PE, para redes de distribuição de água potável, para aplicação sob pressões de serviços de 1,60 MPa (PN 16), com composto PE 80 ou PE 100, fabricado de acordo com a norma ISO 4427, fornecido em bobinas de 100 metros de comprimento, com extremidades protegidas; Tubo contendo os dizeres SAMAE BLUMENAU impressos.                          | Metro | 1.020 | 16,3740  | 16.701,4800  |
| 238 | 1 | TUBO, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), TAMANHO: DE 110, CAPACIDADE: PN 16 - TUBO, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), TAMANHO: DN 110, CAPACIDADE: PN 16; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: TUBO DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100) PARA REDES E ADUTORAS, DN 110, PN 16; Tubo de Polietileno PE, para redes de distribuição de água potável, para aplicação sob pressões de serviços de 1,60 MPa (PN 16), com composto PE 80 ou PE 100, fabricado de acordo com requisitos da Norma NBR 15561:2016 e/ou ISO 4427, fornecido em barras com 12 metros de comprimento, com extremidades protegidas.                                                                                          | Metro | 600   | 106,9000 | 64.140,0000  |
| 239 | 1 | TUBO, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), TAMANHO: DE 160, CAPACIDADE: PN 16-Cota principal. - TUBOS, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), TAMANHO: DN 160, CAPACIDADE: PN 16; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: TUBO DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100) PARA REDES E ADUTORAS, DN 160, PN 16; Tubo de Polietileno PE, para redes de distribuição de água potável, para aplicação sob pressões de serviços de 1,60 MPa (PN 16), com composto PE 80 ou PE 100, fabricado de acordo com requisitos da Norma NBR 15561:2016 e/ou ISO 4427, fornecido em barras de 12 metros de comprimento, com extremidades protegidas.                                                                          | Metro | 475   | 227,8000 | 108.205,0000 |
| 240 | 1 | TUBO, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), TAMANHO: DE 160, CAPACIDADE: PN 16-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22798. - TUBOS, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), TAMANHO: DN 160, CAPACIDADE: PN 16; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: TUBO DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100) PARA REDES E ADUTORAS, DN 160, PN 16; Tubo de Polietileno PE, para redes de distribuição de água potável, para aplicação sob pressões de serviços de 1,60 MPa (PN 16), com composto PE 80 ou PE 100, fabricado de acordo com requisitos da Norma NBR 15561:2016 e /ou ISO 4427, fornecido em barras de 12 metros de comprimento, com extremidades protegidas. | Metro | 125   | 227,8000 | 28.475,0000  |
| 241 | 1 | TUBO, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), TAMANHO: DN 140, CAPACIDADE: PN 16-Cota Principal - TUBO, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), TAMANHO: DN 140, CAPACIDADE: PN 16; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: TUBO DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100) PARA REDES E ADUTORAS, DN 140, PN 16; Tubo de Polietileno PE, para redes de distribuição de água potável, para aplicação sob pressões de serviços de 1,60 MPa (PN 16), com composto PE 80 ou PE 100, fabricado de acordo com requisitos da Norma NBR 15561:2016 e/ou ISO 4427, fornecido em barras de 12 metros de comprimento, com extremidades protegidas.                                                                            | Metro | 378   | 183,1566 | 69.233,1948  |
| 242 | 1 | TUBO, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), TAMANHO: DN 140, CAPACIDADE: PN 16-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22296. - TUBO, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), TAMANHO: DN 140, CAPACIDADE: PN 16; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: TUBO DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100) PARA REDES E ADUTORAS, DN 140, PN 16; Tubo de Polietileno PE, para redes de distribuição de água potável, para aplicação sob pressões de serviços de 1,60 MPa (PN 16), com composto PE 80 ou PE 100, fabricado de acordo com requisitos da Norma NBR 15561:2016 e/ou ISO 4427, fornecido em barras de 12 metros de comprimento, com extremidades protegidas.   | Metro | 126   | 183,1566 | 23.077,7316  |
| 243 | 1 | TUBO, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), TAMANHO: DN 50, CAPACIDADE: PN 16 - TUBO, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), TAMANHO: DN 50, CAPACIDADE: PN 16; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: TUBO DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100) PARA REDES E ADUTORAS, DN 50, PN 16; Tubo de Polietileno PE, para redes de distribuição de água potável, para aplicação sob                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Metro | 1.020 | 25,5600  | 26.071,2000  |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |        |             |              |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|-------------|--------------|
|     |   | pressões de serviços de 1,60 MPa (PN 16), com composto PE 80 ou PE 100, fabricado de acordo com requisitos da Norma NBR 15561:2016 e/ou ISO 4427, fornecido em bobinas de 50 metros de comprimento, com extremidades protegidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |        |             |              |
| 244 | 1 | TUBO, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), TAMANHO: DN 75, CAPACIDADE: PN 16 - TUBO, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), TAMANHO: DN 75, CAPACIDADE: PN 16; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: TUBO DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100) PARA REDES E ADUTORAS, DN 75, PN 16; Tubo de Polietileno PE, para redes de distribuição de água potável, para aplicação sob pressões de serviços de 1,60 MPa (PN 16), com composto PE 80 ou PE 100, fabricado de acordo com requisitos da Norma NBR 15561:2016 e/ou ISO 4427, fornecido em bobinas de 50 metros de comprimento, com extremidades protegidas.                                                                                                                       | Metro   | 500    | 43,4433     | 21.721,6500  |
| 245 | 1 | TUBO, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), TAMANHO: DN 90, CAPACIDADE: PN 16 - TUBO, TIPO: PARA REDES E ADUTORAS, MATERIAL: DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100), TAMANHO: DN 90, CAPACIDADE: PN 16; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: TUBO DE POLIETILENO (PE 80 OU PE 100) PARA REDES E ADUTORAS, DN 90, PN 16; Tubo de Polietileno PE, para redes de distribuição de água potável, para aplicação sob pressões de serviços de 1,60 MPa (PN 16), com composto PE 80 ou PE 100, fabricado de acordo com requisitos da Norma NBR 15561:2016 e/ou ISO 4427, fornecido em bobinas de 50 metros de comprimento, com extremidades protegidas.                                                                                                                       | Metro   | 1.000  | 57,9533     | 57.953,3000  |
| 246 | 1 | UNIAO DE PVC SOLDAVEL 32MM - UNIAO DE PVC SOLDAVEL 32MM ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: União de PVC, injetada, com junta soldável, para aplicações sob pressão nominal de 0,50 MPa e pressão máxima de serviço de 0,75 MPa, fabricada de acordo com a NBR 5648, para instalações prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Peça    | 12     | 35,6050     | 427,2600     |
| 247 | 1 | UNIAO GALVANIZADA 3/4" - UNIÃO GALVANIZADA 3/4" União de ferro maleável galvanizado com assento plano com roscas de acordo com a NBR NM ISO 7-1 fabricada conforme NBR 6943 para instala coes prediais de água fria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Peça    | 15     | 38,0850     | 571,2750     |
| 248 | 1 | UNIÃO, TIPO: COM ASSENTO CÔNICO, MODELO: COM ROSCAS DE ACORDO COM A NBR NM ISO 7-1, MATERIAL: FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, EM BRONZE, TAMANHO: DN 2", OBS: FABRICADA DE ACORDO COM A NBR 6943, APLICAÇÃO: PARA INSTALAÇÕES PREDIAS DE ÁGUA FRIA, GARANTIA: MÍNIMA DE 12 MESES CONTADOS A PARTIR DA DATA DE ENTREGA DO MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unidade | 60     | 206,1320    | 12.367,9200  |
| 249 | 1 | UNIÃO, TIPO: DUPLA COMPRESSÃO, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 20mm - UNIÃO, TIPO: DUPLA COMPRESSÃO, MODELO: JUNTA MECÂNICA DE COMPRESSÃO, MATERIAL: POLIPROPILENO, DIÂMETRO: 20mm ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: União, de dupla compressão, de polipropileno, fabricado de acordo com os requisitos da norma NBR 15.803, com bolsas de junta mecânica de compressão com sistema limitador de aperto, para união de tubos de polietileno PE, fabricados de acordo com os requisitos da norma NBR 15.561, com componentes plásticos roscados, para execução de ligação predial de água.                                                                                                                                                             | Peça    | 17.460 | 4,1350      | 72.197,1000  |
| 250 | 1 | VÁLVULA DE ESFERA P/ CORTE 3/4" - VÁLVULA DE ESFERA P /CORTE 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: DNR 20 (3/4); Registro de esfera de latão, cromado; Para aplicação em instalações hidráulicas; Pressão Nominal, PN 16 (1,6 MPa); Com uma das extremidades com rosca externa e a outra com a rosca interna de acordo com a NBR NM ISO 7-1; Dotado de dispositivo para corte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Peça    | 132    | 90,6300     | 11.963,1600  |
| 251 | 1 | VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO PROPORCIONAL DE AÇÃO DIRETA DN 20 ( 3/4 ) - VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO PROPORCIONAL DE AÇÃO DIRETA DN 20 ( 3/4 ). Válvula redutora de pressão em latão, proporcional de ação direta; baixa perda de carga, abertura em baixa pressão, indicador de controle de regulação; com filtro de malha integrado à válvula; diafragma em neoprene reforçado com malha de nylon; vedações em Buna _N; assento de fechamento e demais internos em aço inoxidável AISI 304; com rosca fêmea de acordo com a Norma ABNT NBR NM ISO 7-1 para tubos com ponta roscável, porcas e arruelas de ASTM A-307, galvanizados por imersão a quente conforme ASTM A-153 Grau C de aço inoxidável AISI 304. Cfe. parâmetros abaixo. faixa de operação 200 Mca mont.- 60 Mca jus. | Peça    | 15     | 4.458,2800  | 66.874,2000  |
| 252 | 1 | VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO PROPORCIONAL DE AÇÃO DIRETA DN100-Cota Principal - VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO PROPORCIONAL DE AÇÃO DIRETA DN100 Válvula redutora de pressão em latão, proporcional de ação direta; baixa perda de carga, abertura em baixa pressão, indicador de controle de regulação; com filtro de malha integrado à válvula; diafragma em neoprene reforçado com malha de nylon; vedações em Buna _N; assento de fechamento e demais internos em aço inoxidável AISI 304; com rosca fêmea de acordo com a Norma ABNT NBR NM ISO 7-1 para tubos com ponta roscável, porcas e arruelas de ASTM A-307, galvanizados por imersão a                                                                                                                                      | Peça    | 38     | 13.929,9400 | 529.337,7200 |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |    |             |              |
|-----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-------------|--------------|
|     |   | quente conforme ASTM A-153 Grau C de aço inoxidável AISI 304. Cfe. parâmetros abaixo. Nota: - Pressão máxima de trabalho 100mca - Faixa de operação 100 Mca mont.- 30 Mca jus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |    |             |              |
| 253 | 1 | VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO PROPORCIONAL DE AÇÃO DIRETA DN100-Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22307. - VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO PROPORCIONAL DE AÇÃO DIRETA DN100 Válvula redutora de pressão em latão, proporcional de ação direta; baixa perda de carga, abertura em baixa pressão, indicador de controle de regulação; com filtro de malha integrado à válvula; diafragma em neoprene reforçado com malha de nylon; vedações em Buna_N; assento de fechamento e demais internos em aço inoxidável AISI 304; com rosca fêmea de acordo com a Norma ABNT NBR NM ISSO 7-1 para tubos com ponta roscável, porcas e arruelas de ASTM A-307, galvanizados por imersão a quente conforme ASTM A-153 Grau C de aço inoxidável AISI 304. Cfe. parâmetros abaixo. Nota: - Pressão máxima de trabalho 100mca - Faixa de operação 100 Mca mont.- 30 Mca jus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Peça    | 12 | 13.929,9400 | 167.159,2800 |
| 254 | 1 | VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO PROPORCIONAL DE AÇÃO DIRETA DN25 - VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO PROPORCIONAL DE AÇÃO DIRETA DN25 Válvula redutora de pressão em latão, proporcional de ação direta; baixa perda de carga, abertura em baixa pressão, indicador de controle de regulação; com filtro de malha integrado à válvula; diafragma em neoprene reforçado com malha de nylon; vedações em Buna_N; assento de fechamento e demais internos em aço inoxidável AISI 304; com rosca fêmea de acordo com a Norma ABNT NBR NM ISSO 7-1 para tubos com ponta roscável, porcas e arruelas de ASTM A-307, galvanizados por imersão a quente conforme ASTM A-153 Grau C de aço inoxidável AISI 304. Cfe. parâmetros abaixo. Nota: - Pressão máxima de trabalho 100mca - Faixa de operação 70 Mca mont.- 20 Mca jus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Peça    | 10 | 989,4000    | 9.894,0000   |
| 255 | 1 | VÁLVULA, TIPO: AGULHA, MATERIAL: AÇO LAMINADO SAE-1020, AÇO INOXIDÁVEL AISI-410, GRAFITE FLEXÍVEL, BITOLA: ¼", PRESSÃO NOMINAL (PN): 20 kgf/cm² - VÁLVULA, TIPO: AGULHA, MATERIAL: AÇO LAMINADO SAE-1020, AÇO INOXIDÁVEL AISI-410, GRAFITE FLEXÍVEL, BITOLA: ¼", PRESSÃO NOMINAL (PN): 20 kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Válvula, tipo agulha de passagem reta, de ¼" de diâmetro; Pressão Nominal 20 kgf/cm², com sistema de vedação de fluxo metal-metal realizado por conjunto composto por castelo, haste, obturador não rotativo, que atua através de acionamento manual; Sendo o corpo e a tampa confeccionadas em Aço laminado SAE-1020, Haste e obturador (agulha) confeccionados em Aço inoxidável AISI-410 e Aço inoxidável AISI-304, respectivamente, com gaxeta em Grafite flexível e tampa roscada internamente ao corpo em Aço laminado SAE-1020; Volante em Ferro nodular ou maleável, mola em aço carbono e rosca tipo BSP fêmeas em ambas as extremidades; Garantia mínima de 12 meses, contados à partir da data de entrega do mesmo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Peça    | 20 | 2.400,0000  | 48.000,0000  |
| 256 | 1 | VÁLVULA, TIPO: DE ALÍVIO / ANTECIPADORA DE ONDA, MODELO: FLANGEADA, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): 100 mm, PRESSÃO NOMINAL (PN): 25 kgf/cm² - VÁLVULA, TIPO: DE ALÍVIO / ANTECIPADORA DE ONDA, MODELO: FLANGEADA, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): 100 mm, PRESSÃO NOMINAL (PN): 25 kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Válvula de controle auto-operada, unidirecional, instalada em derivação da linha a ser controlada, tem a função de proteger a rede contra ondas de pressão ou transientes hidráulicos provenientes do desligamento do conjunto moto-bomba; Pode ser utilizado para velocidades de fluxo máximo de 15 m/s; Função de Antecipadora de Onda: A válvula inicia a sua abertura quando a pressão da rede atingir um ponto mais baixo do que a regulação do piloto da válvula, antecipando a chegada da onda de sobrepressão. Desta forma, a válvula principal inicia a abertura antes da onda de sobrepressão, eliminando transientes hidráulicos; Função Alívio: Em caso de sobrepressão súbita, a válvula procede a função de alívio, descarregando para a atmosfera o excesso de pressão até que a mesma se estabilize de acordo com a regulação do piloto de controle; A pressão de trabalho de 0,2 a 25 kgf/cm² e resistência a temperaturas de 70°C. A base de fixação à tubulação é com flange padrão PN25, com ressalto e furação de acordo com a NBR 7675:2005; Deverá ser apresentado termo de garantia para 60 meses de durabilidade; Pressão Nominal (PN): 25 kgf/cm². | Unidade | 2  | 10.533,6800 | 21.067,3600  |
| 257 | 1 | VÁLVULA, TIPO: DE ALÍVIO / ANTECIPADORA DE ONDA, MODELO: FLANGEADA, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): 200 mm, PRESSÃO NOMINAL (PN): 25 kgf/cm²; -Cota Principal - VÁLVULA, TIPO: DE ALÍVIO / ANTECIPADORA DE ONDA, MODELO: FLANGEADA, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): 200 mm, PRESSÃO NOMINAL (PN): 25 kgf/cm²; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Válvula de controle auto-operada, unidirecional, instalada em derivação da linha a ser controlada, tem a função de proteger a rede contra ondas de pressão ou transientes hidráulicos provenientes do desligamento do conjunto moto-bomba; Pode ser utilizado para velocidades de fluxo máximo de 15 m/s; Função de Antecipadora de Onda: A válvula inicia a sua abertura quando a pressão da rede atingir um ponto mais baixo do que a regulação do piloto da válvula, antecipando a chegada da onda de sobrepressão. Desta forma, a válvula                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | unidade | 4  | 20.189,6666 | 80.758,6664  |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |     |             |             |
|-----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-------------|-------------|
|     |   | principal inicia a abertura antes da onda de sobrepressão, eliminando transientes hidráulicos; Função Alívio: Em caso de sobrepressão súbita, a válvula procede a função de alívio, descarregando para a atmosfera o excesso de pressão até que a mesma se estabilize de acordo com a regulação do piloto de controle; A pressão de trabalho de 0,2 a 25 kgf/cm <sup>2</sup> e resistência a temperaturas de 70°C. A base de fixação à tubulação é com flange padrão PN25, com ressalto e furação de acordo com a NBR 7675:2005; Garantia mínima de 12 meses contados a partir da data de entrega. Pressão Nominal (PN): 25 kgf/cm <sup>2</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |     |             |             |
| 258 | 1 | VÁLVULA, TIPO: DE ALÍVIO / ANTECIPADORA DE ONDA, MODELO: FLANGEADA, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): 200 mm, PRESSÃO NOMINAL (PN): 25 kgf/cm <sup>2</sup> ; -Cota reservada, Quantitativo da cota principal está vinculado ao pedido sob o nº 22309. - VÁLVULA, TIPO: DE ALÍVIO / ANTECIPADORA DE ONDA, MODELO: FLANGEADA, MATERIAL: FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DIÂMETRO NOMINAL (DN): 200 mm, PRESSÃO NOMINAL (PN): 25 kgf/cm <sup>2</sup> ; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Válvula de controle auto-operada, unidirecional, instalada em derivação da linha a ser controlada, tem a função de proteger a rede contra ondas de pressão ou transientes hidráulicos provenientes do desligamento do conjunto moto-bomba; Pode ser utilizado para velocidades de fluxo máximo de 15 m/s; Função de Antecipadora de Onda: A válvula inicia a sua abertura quando a pressão da rede atingir um ponto mais baixo do que a regulação do piloto da válvula, antecipando a chegada da onda de sobrepressão. Desta forma, a válvula principal inicia a abertura antes da onda de sobrepressão, eliminando transientes hidráulicos; Função Alívio: Em caso de sobrepressão súbita, a válvula procede a função de alívio, descarregando para a atmosfera o excesso de pressão até que a mesma se estabilize de acordo com a regulação do piloto de controle; A pressão de trabalho de 0,2 a 25 kgf/cm <sup>2</sup> e resistência a temperaturas de 70°C. A base de fixação à tubulação é com flange padrão PN25, com ressalto e furação de acordo com a NBR 7675:2005; Garantia mínima de 12 meses contados a partir da data de entrega. Pressão Nominal (PN): 25 kgf/cm <sup>2</sup> . | unidade | 1   | 20.189,6666 | 20.189,6666 |
| 259 | 1 | VEDANTE, TIPO: PARA TORNEIRAS 1/2" - VEDANTE, TIPO: PARA TORNEIRAS 1/2"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: VEDANTE P/TORNEIRAS 1/2" VEDANTE PARA OBTURADOR DE REGISTRO DE PRESSÃO DNR 15 (1/2); Vedante circular, para obturadores de registros de pressão de ligas de cobre para saneamento fabricados de acordo com a NBR 14119 e NBR 14120, confeccionado de material não orgânico e atóxico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unidade | 600 | 0,8950      | 537,0000    |
| 260 | 1 | VEDANTE, TIPO: PARA TORNEIRAS 3/4" - VEDANTE, TIPO: PARA TORNEIRAS 3/4"; ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: VEDANTE P/TORNEIRAS 3/4" VEDANTE PARA OBTURADOR DE REGISTRO DE PRESSÃO DNR 20 (3/4"); Vedante circular, para obturadores de registros de pressão de ligas de cobre para saneamento fabricados de acordo com a NBR 14119 e NBR 14120, confeccionado de material não orgânico e atóxico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Peça    | 672 | 1,0800      | 725,7600    |