

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### INTRODUÇÃO

Este documento consiste em Estudo Técnico Preliminar – ETP, da etapa de planejamento da contratação, que servirá para avaliar a viabilidade de aquisição do objeto (item 1.1) e embasar o Termo de Referência, conforme disposto na Lei nº 14.133 de 2021, e na Instrução Normativa nº 03 de 2023.

Este Estudo Técnico Preliminar tem como objetivos:

- a) Identificar a necessidade da área demandante;
- b) Comparar soluções disponíveis no mercado (vantagens e desvantagens);
- c) Atestar a viabilidade e exequibilidade técnica, econômica, financeira e ambiental da pretensão contratual;
- d) Preparar informações para a elaboração do Termo de Referência.

A seguir o cumprimento dos requisitos mínimos necessários para este ETP, nos termos da Instrução Normativa nº 03 de 2023.

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP, refere-se à contratação de empresa para fornecimento de **MATERIAIS DE PVC**. Esses materiais serão estocados e disponibilizados pela Coordenadoria de Administração de Materiais para serem utilizados pelas unidades: Coordenadoria da Unidade Centro, Coordenadoria da Unidade Santa Terezinha, Coordenadoria da Unidade Paulicéia e Coordenadoria de Obras, para **execução e serviços de reparos, manutenção e novas ligações de água, cavalete, ramal e extensão das redes de água**.

1.2. A seleção dos itens a serem adquiridos, suas quantidades e suas descrições ficaram a cargo da área de Planejamento e Controle de Materiais da Coordenadoria de Administração de Materiais consoante planejamento prévio realizado por meio do levantamento das necessidades da autarquia e projeção estatística de cenário futuro, conforme anexo.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

## **2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

2.1. A necessidade descrita na cláusula primeira deste ETP está prevista no item 560, do Plano de Contratações Anual do exercício de 2026.

## **3. MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO**

3.1. Verifica-se que o objeto pretendido possui padrões de desempenho e qualidade que será objetivamente definido pelo edital por meio de especificações usuais de mercado, além de ser oferecido por vários fornecedores, sendo, portanto, objeto de natureza comum. Dessa forma, sugere-se como melhor opção a utilização da modalidade PREGÃO em sua forma ELETRÔNICA, preferencialmente, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

## **4. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

4.1. O levantamento de preços deu-se mediante pesquisas realizadas no mercado de fornecedores, em sítios eletrônicos especializados de domínio amplo, contratações similares realizadas pela administração pública e no Portal Nacional de Contratações Públicas.

4.2. Em razão do grande número de fabricantes, importadores, distribuidores e empresas no mercado nacional que comercializam os itens a serem licitados e devido ao fato dos bens a serem adquiridos serem classificados como bens comuns, se faz necessário comparar as opções existentes no mercado, em razão de eleger a mais vantajosa sob os aspectos técnicos, econômicos e ambientais.

## **5. DESCRIÇÃO DO OBJETO**

5.1. Contratação de empresa para fornecimento de MATERIAIS DE PVC, para execução e serviços de reparos, manutenção e novas ligações de água, cavalete, ramal e extensão das redes de água.

5.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo bem de luxo, segundo os parâmetros definidos na Instrução Normativa nº 09 de 2023, uma vez que as especificações são apenas as necessárias para atendimento das necessidades usuais da Autarquia.

**6. ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS COMO UM TODO**

6.1. Não se verificam outras soluções passíveis de atender a demanda que não seja a aquisição dos itens elencados na solicitação de compras, visto a necessidade de manutenção e substituição dos materiais instalados de mesma natureza.

**7. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO E SUGESTÃO DE LOTES**

LOTE	ITEM	QTDE.	UN.	DESCRIÇÃO
1	1	144	m	26.023.000009 - TUBO PVC SOLDÁVEL 25MM 3/4 6M MARROM. TUBO DE PVC-U COM JUNTA SOLDÁVEL PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA DE ÁGUA FRIA, COM PONTA E BOLSA, PRESSÃO NOMINAL (PN) 750 KPA, DIÂMETRO EXTERNO (DE) 25 / DN 20, ESPESSURA DE PAREDE 1,7 MM, EM BARRAS COM 6 METROS DE COMPRIMENTO, COR MARROM, FABRICADO DE ACORDO COM OS REQUISITOS DA NORMA NBR 5648 DA ABNT. OS TUBOS DEVEM TRAZER MARCADO AO LONGO DE SUA EXTENSÃO, DE FORMA INDELÉVEL, NO MÍNIMO O SEGUINTE: A) MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) PVC-U 6,3 PN 750 KPA; C) O DIÂMETRO EXTERNO: DE; D) OS DIZERES: ÁGUA FRIA E E) NÚMERO DESTA NORMA. DEVERÃO SER INSPECIONADOS CONFORME SEÇÃO 5 DA NBR 5648.
2	2	48	m	26.023.000012 - TUBO DE PVC, DN 40, BRANCO PARA ESGOTO. TUBO DE PVC RÍGIDO PARA ESGOTO PREDIAL, CONFORME NBR 5688, NA COR BRANCA, PONTA E BOLSA E DIÂMETRO 40 MM. FORNECER EM BARRA DE 6 M E COM ANÉIS DE BORRACHA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
	3	144	m	26.023.000014 - TUBO DE PVC, DN 50, BRANCO PARA ESGOTO. TUBO DE PVC RÍGIDO PARA ESGOTO PREDIAL, CONFORME NBR 5688, NA COR BRANCA, PONTA E BOLSA E DIÂMETRO 50 MM. FORNECER EM BARRA DE 6 M E COM ANÉIS DE BORRACHA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA. (CÓD. 9203)
	5	360	m	26.023.000018 - TUBO DE PVC 75 MM BRANCO PARA ESGOTO. TUBO DE PVC RÍGIDO PARA ESGOTO PREDIAL, CONFORME NBR 5688, NA COR BRANCA, PONTA E BOLSA E DIÂMETRO 75 MM. FORNECER EM BARRA DE 6 M E COM ANÉIS DE BORRACHA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
	6	2640	m	26.023.000020 - TUBO DE PVC 100 MM BRANCO COM PONTA E BOLSA TUBO DE PVC RÍGIDO PARA ESGOTO PREDIAL, CONFORME NBR 5688, NA COR BRANCA, PONTA E BOLSA, DIÂMETRO 100 MM. FORNECER EM BARRA DE 6 M E COM ANÉIS DE BORRACHA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
3	4	3000	m	26.023.000016 - TUBO DE PVC, DN 50 DE 60, CL20, MARROM, COM BOLSA JUNTA ELÁSTICA. TUBO DE PVC 6,3, DN 50, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, COM BOLSA JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (JEI), PARA PRESSÃO NOMINAL (PN) 1,0 MPA, ESPESSURA DE PAREDE (E) 4,3 MM, EM BARRAS COM 6 METROS DE COMPRIMENTO, COR MARROM, CONFORME NBR 5647-1 E DE MAIS CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS CONFORME NBR 5647-2. OS TUBOS DEVEM TRAZER MARCADO AO LONGO DE SUA EXTENSÃO, DE FORMA INDELÉVEL, NO MÍNIMO O SEGUINTE: A) NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) SIGLA "PVC 6,3"; C) PRESSÃO NOMINAL PN 1,0 MPA; D) O DIÂMETRO NOMINAL DN 50; E) TERMO: "ÁGUA"; F) CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO PRODUTO E G) NBR 5647-1. OS TUBOS DEVERÃO SER INSPECIONADOS CONFORME SEÇÃO 6 DA NBR 5647-1.

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

	12	72	m	26.023.000044 - TUBO DE PVC DN 75, MARROM, COM BOLSA JUNTA ELÁSTICA. TUBO DE PVC 6,3, DN 75, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, COM BOLSA JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (JEI), PARA PRESSÃO NOMINAL (PN) 1,0 MPA, ESPESSURA DE PAREDE (E) 6,1 MM, EM BARRAS COM 6 METROS DE COMPRIMENTO, COR MARROM, CONFORME NBR 5647-1 E DEMAIS CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS CONFORME NBR 5647-2. OS TUBOS DEVEM TRAZER MARCADO AO LONGO DE SUA EXTENSÃO, DE FORMA INDELÉVEL, NO MÍNIMO O SEGUINTE: A) NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) SIGLA "PVC 6,3"; C) PRESSÃO NOMINAL PN 1,0 MPA; D) O DIÂMETRO NOMINAL DN 75; E) TERMO: "ÁGUA"; F) CÓDIGO DE RASTREABILIDADE DO PRODUTO E G) NBR 5647-1. OS TUBOS DEVERÃO SER INSPECIONADOS CONFORME SEÇÃO 6 DA NBR 5647-1.
4	7	72	m	26.023.000024 - TUBO DE PVC, DN 140 / DE 160, MARROM, COM BOLSA JUNTA ELÁSTICA. TUBO DE PVC 6,3, DN 140 / DE 160, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, COM BOLSA JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (JEI), PARA PRESSÃO NOMINAL (PN) 1,0 MPA, EM BARRAS COM 6 METROS DE COMPRIMENTO, COR MARROM. OS TUBOS DEVEM TRAZER MARCADO AO LONGO DE SUA EXTENSÃO, DE FORMA INDELÉVEL, NO MÍNIMO O SEGUINTE: A) NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) SIGLA "PVC 6,3"; C) PRESSÃO NOMINAL PN 1,0 MPA; D) O DIÂMETRO NOMINAL DN 140; E) TERMO: "ÁGUA" E F) CÓDIGO RASTREABILIDADE.
5	8	120	m	26.023.000029 - TUBO DE PVC DE 2" ROSCAVEL BRANCO. TUBO DE PVC RÍGIDO DE SEÇÃO CIRCULAR PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS CONFORME NBR 5648 NA COR BRANCA, DIÂMETRO 2" COM PONTAS ROSCÁVEIS CONFORME NBR 6414. FORNECER EM BARRAS DE 6 M. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
	9	3000	m	26.023.000032 - TUBO DE PVC, DN 3/4", ROSCÁVEL, BRANCO. TUBO DE PVC 6,3, PN 750 KPA, COM JUNTA ROSCÁVEL, PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, NA COR BRANCA, DIÂMETRO DE REFERÊNCIA (DR) 3/4", ESPESSURA DA PAREDE (E) 2,8 MM, EM BARRAS COM 6 METROS DE COMPRIMENTO, FABRICADO DE ACORDO COM OS REQUISITOS DA NORMA CEDIPLAC PECP 34, ROSCA CONFORME NORMA NBR NM-ISO 7-1. OS TUBOS DEVEM TRAZER MARCADO, AO LONGO DE SUA EXTENSÃO, DE FORMA INDELÉVEL, NO MÍNIMO, O SEGUINTE: A) MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) PVC 6,3 PN 750 KPA; DR 3/4"; C) OS DIZERES: "ÁGUA FRIA"; E) PECP 34. OS TUBOS DEVERÃO TER INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO CONFORME SEÇÃO 7 DA PECP 34.
6	10	360	m	26.023.000039 - TUBO PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, DN 300, COM JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA INSTALAÇÃO ENTERRADA EM SISTEMAS PRESSURIZADOS, ACEITO EM UMA DAS SEGUINTE ALTERNATIVAS: A) TUBO DE PVC-M DEFOFO, COM TENSÃO CIRCUNFERENCIAL ADMISSÍVEL DE 12 MPA, DIÂMETRO EXTERNO EQUIVALENTE AO DOS TUBOS DE FERRO FUNDIDO, PRESSÃO NOMINAL MÍNIMA DE 1,0 MPA, NA COR AZUL, FABRICADO POR EXTRUSÃO, CONFORME ABNT NBR 7665; OU B) TUBO DE PVC-O (CLORETO DE POLIVINILA NÃO PLASTIFICADO ORIENTADO), COM MOLÉCULAS ORIENTADAS, PONTA E BOLSA, PRESSÃO NOMINAL MÍNIMA DE 1,25 MPA, NA COR BRANCA COM DUAS FAIXAS AZUIS, CONFORME ABNT NBR 15750. EM AMBOS OS CASOS, OS TUBOS DEVEM SER FORNECIDOS EM BARRAS DE 6,0 METROS DE COMPRIMENTO DE MONTAGEM E DEVEM TRAZER MARCAÇÃO INDELÉVEL AO LONGO DE SUA EXTENSÃO, CONTENDO NO MÍNIMO: A) MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) DIÂMETRO NOMINAL (DN); C) PRESSÃO NOMINAL (PN); D) OS TERMOS "ÁGUA" E "DEFOFO" OU "PVC-O", CONFORME O CASO; E E) O NÚMERO DA NORMA APLICÁVEL. O LICITANTE DEVERÁ DECLARAR EXPRESSAMENTE NA PROPOSTA QUAL ALTERNATIVA ESTÁ OFERTANDO E APRESENTAR CERTIFICADO DE CONFORMIDADE EMITIDO POR ORGANISMO ACREDITADO PELO INMETRO.

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

	11	1560	m	26.023.000043 - TUBO PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, DN 150, COM JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA INSTALAÇÃO ENTERRADA EM SISTEMAS PRESSURIZADOS, ACEITO EM UMA DAS SEGUINTE ALTERNATIVAS: A) TUBO DE PVC-M DEFOFO, COM TENSÃO CIRCUNFERENCIAL ADMISSÍVEL DE 12 MPA, DIÂMETRO EXTERNO EQUIVALENTE AO DOS TUBOS DE FERRO FUNDIDO, PRESSÃO NOMINAL MÍNIMA DE 1,0 MPA, NA COR AZUL, FABRICADO POR EXTRUSÃO, CONFORME ABNT NBR 7665; OU B) TUBO DE PVC-O (CLORETO DE POLIVINILA NÃO PLASTIFICADO ORIENTADO), COM MOLÉCULAS ORIENTADAS, PONTA E BOLSA, PRESSÃO NOMINAL MÍNIMA DE 1,25 MPA, NA COR BRANCA COM DUAS FAIXAS AZUIS, CONFORME ABNT NBR 15750. EM AMBOS OS CASOS, OS TUBOS DEVEM SER FORNECIDOS EM BARRAS DE 6,0 METROS DE COMPRIMENTO DE MONTAGEM E DEVEM TRAZER MARCAÇÃO INDELÉVEL AO LONGO DE SUA EXTENSÃO, CONTENDO NO MÍNIMO: A) MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) DIÂMETRO NOMINAL (DN); C) PRESSÃO NOMINAL (PN); D) OS TERMOS "ÁGUA" E "DEFOFO" OU "PVC-O", CONFORME O CASO; E E) O NÚMERO DA NORMA APLICÁVEL. O LICITANTE DEVERÁ DECLARAR EXPRESSAMENTE NA PROPOSTA QUAL ALTERNATIVA ESTÁ OFERTANDO E APRESENTAR CERTIFICADO DE CONFORMIDADE EMITIDO POR ORGANISMO ACREDITADO PELO INMETRO.
7	13	700	pç	26.001.000006 - ADAPTADOR DE PVC, COM JUNTA SOLDÁVEL E ROSCA, CURTO, PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, PRESSÃO NOMINAL (PN) 750 KPA, COR MARROM, DIÂMETRO EXTERNO (DE) 25 X 3/4", ESPESSURA MÍNIMA DE PAREDE DA BOLSA (E1) 2,6 MM, ESPESSURA MÍNIMA DE PAREDE DO CORPO (E2) 3,2 MM, PROFUNDIDADE MÍNIMA DA BOLSA (PB) 18 MM, DE ACORDO COM A NBR 5648:2010. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA INDELÉVEL NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) DE 25 X 3/4" E C) NBR 5648.
	14	48	pç	26.001.000008 - ADAPTADOR DE PVC, COM JUNTA SOLDÁVEL E ROSCA, CURTO, PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, PRESSÃO NOMINAL (PN) 750 KPA, COR MARROM, DIÂMETRO EXTERNO (DE) 50 X 1.1/2", ESPESSURA MÍNIMA DE PAREDE DA BOLSA (E1) 3,6 MM, ESPESSURA MÍNIMA DE PAREDE DO CORPO (E2) 4,5 MM, PROFUNDIDADE MÍNIMA DA BOLSA (PB) 31 MM, DE ACORDO COM A NBR 5648:2010. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA INDELÉVEL NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) DE 50 X 1.1/2" E C) NBR 5648.
	15	12	pç	26.001.000020 - ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL, LONGO, COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA, CONFORME NBR 5648, DE 25 MM X 3/4". DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
	16	60	pç	26.024.000003 - UNIÃO DE PVC PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, COM JUNTA ROSCÁVEL, SEM INSERTO METÁLICO, ROSCA COMPATÍVEL COM A ABNT NBR NM-ISO 7-1, PRESSÃO NOMINAL (PN) 750 KPA, COR BRANCA, DIÂMETRO REFERÊNCIA (DR) 1", ESPESSURA MÍNIMA DO CORPO DA CONEXÃO 3,6 MM. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA INDELÉVEL, NO MÍNIMO: A) MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) DR 1" E C) NA EMBALAGEM DAS CONEXÕES DEVE CONSTAR A NORMA PECP34.
	17	20	pç	26.024.000004 - UNIÃO DE PVC DE 1.1/2" ROSCÁVEL
8	18	50	pç	26.002.000003 - BUCHA REDUÇÃO DE PVC PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, COM JUNTA ROSCÁVEL, SEM INSERTO METÁLICO, ROSCAS COMPATÍVEIS COM A ABNT NBR NM-ISO 7-1, PRESSÃO NOMINAL (PN) 750 KPA, COR BRANCA, DIÂMETROS REFERÊNCIA (DR) 1" X 3/4", ESPESSURA MÍNIMA DO CORPO DA CONEXÃO 3,6 MM. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA INDELÉVEL, NO MÍNIMO: A) MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) DR 1" X 3/4" E C) NA EMBALAGEM DAS CONEXÕES DEVE CONSTAR A NORMA PECP34.
	19	20	pç	26.002.000004 - BUCHA REDUÇÃO COM ROSCA, DE PVC RÍGIDO, DIMENSÕES 1.1/2" X 1", CONFORME NBR 5648, PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS).



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

	20	12	pç	26.002.000006 - BUCHA REDUÇÃO COM ROSCA, DE PVC RÍGIDO, DIMENSÕES 1.1/2" X 3/4", CONFORME NBR 5648, PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS). (CÓD. 9138)
	21	30	pç	26.002.000008 - BUCHA REDUÇÃO DE PVC PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, COM JUNTA ROSCÁVEL, SEM INSERTO METÁLICO, ROSCAS COMPATÍVEIS COM A ABNT NBR NM-ISO 7-1, PRESSÃO NOMINAL (PN) 750 KPA, COR BRANCA, DIÂMETROS REFERÊNCIA (DR) 2" X 1", ESPESSURA MÍNIMA DO CORPO DA CONEXÃO 4,9 MM. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA INDELEÍVEL, NO MÍNIMO: A) MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) DR 2" X 1" E C) NA EMBALAGEM DAS CONEXÕES DEVE CONSTAR A NORMA PECP34.
	22	8	pç	26.002.000013 - BUCHA REDUÇÃO DE PVC DE 2.1/2" X 2" ROSCA. BUCHA REDUÇÃO COM ROSCA, DE PVC RÍGIDO, DIMENSÕES 2.1/2" X 2", PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA. DEVERÁ TER MARCAÇÃO DO DIÂMETRO DA PEÇA E MARCA.
	23	8	pç	26.002.000015 - BUCHA REDUÇÃO DE PVC DE 3" X 2" ROSCA
	24	1000	pç	26.002.000017 - BUCHA REDUÇÃO DE PVC PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, COM JUNTA ROSCÁVEL, SEM INSERTO METÁLICO, ROSCAS COMPATÍVEIS COM A ABNT NBR NM-ISO 7-1, PRESSÃO NOMINAL (PN) 750 KPA, COR BRANCA, DIÂMETROS REFERÊNCIA (DR) 3/4"X1/2", ESPESSURA MÍNIMA DO CORPO DA CONEXÃO 3,2 MM. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA INDELEÍVEL, NO MÍNIMO: A) MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) DR 3/4" X 1/2" E C) NA EMBALAGEM DAS CONEXÕES DEVE CONSTAR A NORMA PECP34.
9	25	40	pç	26.003.000001 - PLUGUE DE PVC, DN 1", ROSCÁVEL, BRANCA. PLUGUE DE PVC-U PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, COM JUNTA ROSCÁVEL, SEM INSERTO METÁLICO, ROSCAS COMPATÍVEIS COM A ABNT NBR NM-ISO 7-1, PRESSÃO NOMINAL (PN) 750 KPA, COR BRANCA, DIÂMETROS REFERÊNCIA (DR) 1", ESPESSURA MÍNIMA DO CORPO DA CONEXÃO 3,6 MM. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA INDELEÍVEL, NO MÍNIMO: A) MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) DR 1" E C) NA EMBALAGEM DAS CONEXÕES DEVE CONSTAR A NORMA PECP34.
	26	640	pç	26.003.000004 - PLUGUE COM ROSCA, DE PVC RÍGIDO, DIMENSÃO 1/2", PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, CONFORME NBR 5648.
	27	12	pç	26.003.000005 - PLUGUE DE PVC DE 2" ROSCAVEL. PLUGUE COM ROSCA, DE PVC RÍGIDO, DIMENSÃO 2", PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, CONFORME NBR 5648. DEVERÁ TER MARCAÇÃO DO DIÂMETRO E MARCA DO PRODUTO. (CÓD. 22603005)
	28	2000	pç	26.003.000006 - PLUGUE DE PVC-U PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, COM JUNTA ROSCÁVEL, SEM INSERTO METÁLICO, ROSCAS COMPATÍVEIS COM A ABNT NBR NM-ISO 7-1, PRESSÃO NOMINAL (PN) 750 KPA, COR BRANCA, DIÂMETROS REFERÊNCIA (DR) 3/4", ESPESSURA MÍNIMA DO CORPO DA CONEXÃO 3,2 MM. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA INDELEÍVEL, NO MÍNIMO: A) MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) DR 3/4" E C) NA EMBALAGEM DAS CONEXÕES DEVE CONSTAR A NORMA PECP34.
10	29	16	pç	26.004.000001 - CAP DE PVC BRANCO DN 40 MM PARA ESGOTO. CAP DE PVC RÍGIDO, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂMETRO DE 40MM, CONFORME NBR 5688. DEVER TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA. (CÓD. 9266)
	30	160	pç	26.004.000005 - CAP DE PVC, DN 50 / DE 60, JUNTA ELÁSTICA, MARROM. CAP DE PVC RÍGIDO COM JUNTA ELÁSTICA, DN 50, PARA INSTALAÇÕES EM REDES E ADUTORAS DE ÁGUA, CONFORME NBR 10351. DEVERÁ FORNECER COM ANEL CONFORME NBR 5647. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

31	8	pç	26.004.000006 - CAP DE PVC DN75 / DE 85 MM JUNTA ELASTICA, MARROM. CAP DE PVC RÍGIDO COM BOLSA JUNTA ELÁSTICA, DIÂMETRO EXTERNO DN75 / DE85 MM, PARA INSTALAÇÕES EM REDES DE ÁGUA, CONFORME NBR 10351. DEVERÁ FORNECER COM ANEL CONFORME NBR 5647. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
32	40	un	26.008.000003 - CURVA DE PVC (DE) 60/DE 50 MM X 45° JUNTA ELASTICA. CURVA DE PVC, DN 50 MM X 45° JUNTA ELASTICA PARA TUBO PBA, CONFORME NBR 5647. FORNECER COM ANÉIS
33	40	un	26.008.000004 - CURVA DE PVC DE 60/DN 50 MM X 90° JUNTA ELASTICA. CURVA DE PVC RÍGIDO PBA DE 90° COM PONTA E BOLSA JUNTA ELÁSTICA PARA TUBOS DE PVC, DN 50, CONF. NBR 5647, CLASSE 20. FORNECER COM ANEL DE BORRACHA CONFORME A NBR 5647.
34	8	pç	26.008.000007 - CURVA DE PVC 100 MM X 11° 15' JUNTA ELASTICA. CURVA DE PVC RÍGIDO PBA DE 11°15' COM PONTA E BOLSA JUNTA (JEI) ELÁSTICA PARA TUBOS DE PVC, DN 100, CONF. NBR 5647, CLASSE 20. FORNECER COM ANEL DE BORRACHA CONFORME A NBR 5647.
35	20	Pç	26.010.000001 - JOELHO 45° DE PVC, DE 100 MM, PARA ESGOTO, CONFORME NBR 5688. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
36	24	pç	26.010.000003 - JOELHO 45° DE PVC, DE 40 MM, PARA ESGOTO, CONFORME NBR 5688. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, MÍNIMO: A) A MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) NÚMERO DA NORMA.
37	12	pç	26.010.000004 - JOELHO 45° DE PVC, DE 50 MM, PARA ESGOTO, CONFORME NBR 5688. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA. (CÓD. 9225)
38	20	pç	26.010.000005 - JOELHO 45° DE PVC, DE 75 MM, PARA ESGOTO, CONFORME NBR 5688. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
39	24	pç	26.010.000006 - JOELHO 90° DE PVC, DE 100 MM, PARA ESGOTO, CONFORME NBR 5688. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
40	20	pç	26.010.000008 - JOELHO 90° DE PVC, DE 40 MM, PARA ESGOTO, CONFORME NBR 5688. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
41	12	pç	26.010.000009 - JOELHO 90° DE PVC, DE 50 MM, PARA ESGOTO, CONFORME NBR 5688. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
42	24	pç	26.010.000010 - JOELHO 90° DE PVC, DE 75 MM, PARA ESGOTO, CONFORME NBR 5688. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
43	240	pç	26.013.000001 - LUVAS SOLDÁVEL DN 25 MM, DE PVC, CONFORME NBR 5648. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

44	24	pç	26.013.000003 - LUVA SOLDÁVEL DN 50 MM DE PVC, CONFORME NBR 5648. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
45	20	pç	26.013.000005 - LUVA DE PVC DE 1.1/2" ROSCAVEL. LUVA DE PVC RÍGIDO DE 1.1/2" ROSCÁVEL, CONFORME NBR 5648, PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS).
46	160	pç	26.013.000007 - LUVA DE PVC RÍGIDO DE 1/2" ROSCÁVEL, CONFORME NBR 5648, PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS).
47	12	pç	26.013.000008 - LUVA DE PVC DE 2" ROSCAVEL. LUVA DE PVC RÍGIDO DE 2" ROSCÁVEL, CONFORME NBR 5648, PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS). (CÓD. 9168)
48	1200	pç	26.013.000011 - LUVA DE PVC DE 3/4" ROSCAVEL. LUVA DE PVC RÍGIDO DE 3/4" ROSCÁVEL, CONFORME NBR 5648, PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS).
49	120	pç	26.013.000016 - LUVA SOLDÁVEL DN 25 MM X 3/4" DE PVC, CONFORME NBR 5648 E COM BUCHA DE LATÃO. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
50	40	pç	26.014.000003 - LUVA DE CORRER PVC DE 20 MM JUNTA ELASTICA
51	140	pç	26.014.000004 - LUVA DE CORRER PVC DE 100 MM JUNTA ELASTICA PARA ESGOTO LUVA DE CORRER DN 100 MM, DE PVC, PARA ESGOTO PREDIAL CONFORME NBR 5688. FORNECER COM ANÉIS DE BORRACHA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
52	500	pç	26.014.000005 - LUVA DE CORRER DN 100 / DE 110 MM DE PVC CONFORME NBR 5647, COM BOLSA JUNTA ELÁSTICA. FORNECER COM ANÉIS DE BORRACHA CONFORME A NBR 5647. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
53	40	pç	26.014.000006 - LUVA DE CORRER DN 150 / DE 160 MM DE PVC, COM BOLSA JUNTA ELÁSTICA. FORNECER COM ANÉIS DE BORRACHA CONFORME A NBR 7673. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS).
54	120	pç	26.014.000008 - LUVA DE CORRER PVC DE 25 MM JUNTA ELASTICA LUVA DE CORRER DE 25 MM DE PVC PARA TUBO SOLDÁVEL, CONFORME NBR 5648. FORNECER COM ANÉIS DE BORRACHA CONFORME A NBR 7673. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
55	2400	pç	26.014.000010 - LUVA DE CORRER DN 50 / DE 60 MM DE PVC, CONFORME NBR 5647, COM BOLSA JUNTA ELÁSTICA. FORNECER COM ANÉIS DE BORRACHA CONFORME A NBR 7673. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

	56	40	pç	26.014.000011 - LUVA DE CORRER DE 75 MM, DE PVC, PARA ESGOTO PREDIAL CONFORME NBR 5688. FORNECER COM ANÉIS DE BORRACHA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
	57	20	pç	26.014.000012 - LUVA DE CORRER PVC DE 85 MM JUNTA ELASTICA. LUVA DE CORRER PVC DE 85 MM JUNTA ELASTICA PARA TUBO PBA. FORNECER COM ANÉIS.
	58	80	pç	26.014.000013 - LUVA DE CORRER PVC DEFOFO 150 MM JUNTA ELASTICA LUVA DE CORRER PVC RÍGIDO DEFOFO, DN 150 MM, COM BOLSA JUNTA ELÁSTICA, CONFORME NBR 7665. FORNECER COM ANÉIS TRAVA DE BORRACHA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
	59	40	pç	26.014.000014 - LUVA DE CORRER PVC DEFOFO 200 MM JUNTA ELASTICA LUVA DE CORRER PVC RÍGIDO DEFOFO, DN 200 MM, COM BOLSA JUNTA ELÁSTICA, CONFORME NBR 7665. FORNECER COM ANÉIS TRAVA DE BORRACHA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
	60	60	pç	26.014.000020 - LUVA DE CORRER PVC RÍGIDO DEFOFO, DN 250 MM, COM BOLSA JUNTA ELÁSTICA, CONFORME NBR 7665. FORNECER COM ANÉIS TRAVA DE BORRACHA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
	61	60	pç	26.014.000022 - LUVA DE CORRER DE PVC RÍGIDO BRANCO DE 1.1/2" PARA TUBO BRANCO ROSCÁVEL. LUVA DE CORRER DE PVC RÍGIDO DE 1.1/2", BRANCO, PARA TUBO BRANCO ROSCÁVEL, PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS).
	62	80	pç	26.015.000003 - LUVA REDUCAO PVC DE 1" X 3/4" ROSCAVEL. LUVA REDUÇÃO DE 1" X 3/4" ROSCÁVEL DE PVC, PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS).
	63	120	pç	26.015.000004 - LUVA REDUCAO PVC DE 3/4" X 1/2" ROSCAVEL. LUVA REDUÇÃO DE 3/4" X 1/2" ROSCÁVEL DE PVC, PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS).
11	64	32	pç	26.018.000015 - REDUCAO PVC DE 110 MM X 60 MM JUNTA ELASTICA. REDUÇÃO DE PVC PBA RÍGIDO COM PONTA E BOLSA JUNTA ELÁSTICA PARA TUBOS DE PVC, DE 110 MM X 60 MM CONFORME NBR 10351, INJETADA, CLASSE 20. FORNECER COM ANÉIS DE BORRACHA CONFORME A NBR 7673.
	65	40	pç	26.016.000001 - NIPLE DUPLO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1", CONFORME NBR 5648, PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA. DEVERÁ TER MARCAÇÃO DO DIÂMETRO E MARCA DO PRODUTO.
	66	20	pç	26.016.000002 - NIPLE DUPLO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1.1/2", CONFORME NBR 5648, PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA. DEVERÁ TER MARCAÇÃO DO DIÂMETRO E MARCA DO PRODUTO.
	67	40	pç	26.016.000003 - NIPLE DUPLO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1/2", CONFORME NBR 5648, PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA. DEVERÁ TER MARCAÇÃO DO DIÂMETRO E MARCA DO PRODUTO.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

	68	400	pç	26.016.000006 - NIPLE DUPLO DE PVC DE 3/4 ROSCÁVEL, PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA. DEVERÁ TER MARCAÇÃO DO DIÂMETRO E MARCA DO PRODUTO.
12	69	8	pç	26.006.000004 - JOELHO DE PVC 110 MM X 90° SOLDAVEL MARROM
	70	120	pç	26.006.000007 - JOELHO 90° DE 25X3/4" SOLDA/ROSCA, DE PVC RÍGIDO, PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA, CONFORME NBR 5648. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
	71	80	pç	26.006.000018 - COTOVELO DE PVC DE 1" X 90° ROSCA. JOELHO 90° DE 1", ROSCÁVEL, DE PVC RÍGIDO PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA, CONFORME NBR 5648. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS).
	72	24	pç	26.006.000019 - JOELHO 90° DE 1.1/2" ROSCÁVEL, DE PVC RÍGIDO PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA, CONFORME NBR 5648. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS).
	73	300	pç	26.006.000024 - COTOVELO DE PVC DE 25 MM X 90° SOLDAVEL. JOELHO 90° DE 25 MM, SOLDAVEL, DE PVC RÍGIDO PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA, CONFORME NBR 5648. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
	74	6000	pç	26.006.000026 - JOELHO 90° DE 3/4" ROSCÁVEL, DE PVC RÍGIDO PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA, CONFORME NBR 5648. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS).
	75	600	pç	26.006.000030 - JOELHO REDUÇÃO 90°, DE PVC, COM ROSCA, DE 3/4" X 1/2", CONFORME NBR 5648. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS).
	76	40	pç	26.006.000035 - COTOVELO 45° DE 1.1/2" ROSCÁVEL, DE PVC RÍGIDO. JOELHO 45° DE 1.1/2" ROSCÁVEL, DE PVC RÍGIDO PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA, CONFORME NBR 5648. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS).
13	77	200	pç	26.012.000001 - ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO PBA À BOLSA DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA, CONFORME NBR 5647 COM DIÂMETRO EXTERNO DE 60 MM CLASSE 20. FORNECER COM ANEL DE BORRACHA CONFORME NBR 5647. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
	78	20	pç	26.012.000002 - ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO PBA À BOLSA DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA, CONFORME NBR 5647 COM DIÂMETRO EXTERNO DE 85 MM CLASSE 20. FORNECER COM ANEL DE BORRACHA CONFORME NBR 5647. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
	79	40	pç	26.012.000003 - LIGAÇÃO PVC A FERROFLEX DE 110 MM JUNTA ELÁSTICA. ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO PBA À BOLSA DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA, CONFORME NBR 5647, COM DIÂMETRO EXTERNO DE 110 MM CLASSE 20. FORNECER COM ANEL DE BORRACHA CONFORME NBR 5647. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

	80	4	pç	26.012.000004 - ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO PBA À BOLSA DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO EXTERNO DE 160 MM CLASSE 20. FORNECER COM ANEL DE BORRACHA CONFORME NBR 5647. DEVERÁ TER MARCAÇÃO DO DIÂMETRO E MARCA DO PRODUTO. (CÓD. 9058)
14	81	3600	pç	26.019.000001 - REGISTRO DE ESFERA DE PVC DE ¾" RAMAL PREDIAL, CABEÇA QUADRADA. REGISTRO ESFERA ROSCÁVEL DE ¾", COM CABEÇA QUADRADA PARA LIGAÇÃO RAMAL PREDIAL, CONFORME A NBR 11306. ROSCA MACHOXMACHO. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
	82	160	pç	26.019.000003 - REGISTRO ESFERA, DN ¾", ROSCA MACHO-MACHO, COM BORBOLETA, PARA LIGAÇÃO RAMAL PREDIAL, CONFORME NBR 11306.
	83	40	pç	26.019.000004 - REGISTRO DE ESFERA DE PVC, ROSCÁVEL, DE 1", C/ VOLANTE, USO ÁGUA REGISTRO DE ESFERA DE PVC, DN 1", ROSCÁVEL, COM VOLANTE, USO EM ÁGUA, COM VOLANTE DE PVC, VEDAÇÃO DA HASTE EM EPDM, HASTE EM PVC, CORPO EM PVC, ASSENTO DA ESFERA DE PTFE E PE, ESFERA DE PVC, VEDAÇÃO DO CORPO DE EPDM, SUPORTE DA ESFERA DE PVC, VEDAÇÃO DO FLANGE EM EPDM, BOLSA DESTACÁVEL EM PVC E PORCA DA BOLSA EM PVC. A BOLSA DESTACÁVEL DEVERÁ FAZER A VEDAÇÃO, COM O SUPORTE DA ESFERA, APENAS FACEANDO A VEDAÇÃO DO FLANGE, NÃO PODENDO SER ACOPLADO.
	84	40	pç	26.019.000005 - REGISTRO DE ESFERA DE PVC, DN 1.1/2", ROSCÁVEL, COM VOLANTE, USO EM ÁGUA, COM VOLANTE DE PVC, VEDAÇÃO DA HASTE EM EPDM, HASTE EM PVC, CORPO EM PVC, ASSENTO DA ESFERA DE PTFE E PE, ESFERA DE PVC, VEDAÇÃO DO CORPO DE EPDM, SUPORTE DA ESFERA DE PVC, VEDAÇÃO DO FLANGE EM EPDM, BOLSA DESTACÁVEL EM PVC E PORCA DA BOLSA EM PVC. A BOLSA DESTACÁVEL DEVERÁ FAZER A VEDAÇÃO, COM O SUPORTE DA ESFERA, APENAS FACEANDO A VEDAÇÃO DO FLANGE, NÃO PODENDO SER ACOPLADO. (CÓD. 22619005)
	85	40	pç	26.019.000006 - REGISTRO DE ESFERA DE PVC, DN 1/2", ROSCÁVEL, COM VOLANTE, USO EM ÁGUA, COM VOLANTE DE PVC, VEDAÇÃO DA HASTE EM EPDM, HASTE EM PVC, CORPO EM PVC, ASSENTO DA ESFERA DE PTFE E PE, ESFERA DE PVC, VEDAÇÃO DO CORPO DE EPDM, SUPORTE DA ESFERA DE PVC, VEDAÇÃO DO FLANGE EM EPDM, BOLSA DESTACÁVEL EM PVC E PORCA DA BOLSA EM PVC. A BOLSA DESTACÁVEL DEVERÁ FAZER A VEDAÇÃO, COM O SUPORTE DA ESFERA, APENAS FACEANDO A VEDAÇÃO DO FLANGE, NÃO PODENDO SER ACOPLADO.
	86	40	pç	26.019.000011 - REGISTRO DE ESFERA DE PVC, SOLDÁVEL DE 50 MM, C/ VOLANTE, USO ÁGUA. REGISTRO DE ESFERA DE PVC, DN 50, SOLDÁVEL, COM VOLANTE EM PVC, PARA USO EM ÁGUA FRIA, VEDAÇÃO DA HASTE EM EPDM, HASTE EM PVC, CORPO EM PVC, ASSENTO DA ESFERA DE PTFE E PE, ESFERA DE PVC, VEDAÇÃO DO CORPO DE EPDM, SUPORTE DA ESFERA DE PVC, VEDAÇÃO DO FLANGE EM EPDM, BOLSA DESTACÁVEL EM PVC E PORCA DA BOLSA EM PVC. A BOLSA DESTACÁVEL DEVERÁ FAZER A VEDAÇÃO, COM O SUPORTE DA ESFERA, APENAS FACEANDO A VEDAÇÃO DO FLANGE, NÃO PODENDO SER ACOPLADO.
	87	20	pç	26.019.000012 - REGISTRO DE ESFERA DE PVC, DN 60, SOLDÁVEL, COM VOLANTE EM PVC, PARA USO EM ÁGUA FRIA, VEDAÇÃO DA HASTE EM EPDM, HASTE EM PVC, CORPO EM PVC, ASSENTO DA ESFERA DE PTFE E PE, ESFERA DE PVC, VEDAÇÃO DO CORPO DE EPDM, SUPORTE DA ESFERA DE PVC, VEDAÇÃO DO FLANGE EM EPDM, BOLSA DESTACÁVEL EM PVC E PORCA DA BOLSA EM PVC. A BOLSA DESTACÁVEL DEVERÁ FAZER A VEDAÇÃO, COM O SUPORTE DA ESFERA, APENAS FACEANDO A VEDAÇÃO DO FLANGE, NÃO PODENDO SER ACOPLADO.
	88	12000	pç	26.019.000013 - REGISTRO PASSEIO DE 20 MM, CABEÇA QUADRADA, PARA POLIETILENO, DE PVC CONFORME NBR 11306. DEVE TRAZER MARCADO D FORNA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

	89	8500	pç	26.019.000017 - REGISTRO ROSCA MACHO E FÊMEA DN 3/4", CORPO EM PVC CONFORME NBR 11306, ESFERA E HASTE POLIACETAL; BATENTES LATERAIS DA ESFERA EM POLIURETANO; ANEL DE VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA; ACIONAMENTO EM CABEÇA BORBOLETA; EXTREMIDADES ROSCAS CONFORME NBR NM ISO 7-1.
	90	60	pç	26.019.000026 - REGISTRO ESFERA, ROSCA FÊMEA-FÊMEA, DN 3/4", CORPO EM PVC CONFORME NBR 11306, ESFERA E HASTE DE POLIACETAL, BATENTES LATERAIS DA ESFERA EM POLIURETANO, ANEL DE VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA, ACIONAMENTO COM CABEÇA BORBOLETA, EXTREMIDADES ROSCAS CONFORME NBR NM ISO 7-1.
15	91	200	pç	26.019.000034 - REGISTRO ESFERA DE PVC RÍGIDO, DN 20 X DNR 3/4", COM TUBETE TELESCÓPICO, PARA RAMAL PREDIAL, COM ROSCA FÊMEA DE LATÃO, PARA INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE HIDRÔMETRO.
16	92	40	pç	26.021.000002 - TE DE PVC DE 25 MM X 3/4", COM BUCHA DE LATÃO, COM SOLDA E ROSCA CENTRAL.
	93	20	pç	26.021.000003 - TÊ DE PVC RÍGIDO INJETADO, SOLDÁVEL, PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, DIÂMETRO 32 MM, CONFORME NBR 5648. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA.
	94	20	pç	26.021.000005 - TÊ DE PVC, DE 40 MM X 40 MM, PARA ESGOTO, CONFORME NBR 5688. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA VISÍVEL E RESISTENTE, NO MÍNIMO: A) A MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) O(S) DIÂMETRO(S) NOMINAL(IS) E C) O NÚMERO DA NORMA. (CÓD. 9242)
	95	40	pç	26.021.000009 - TE DE PVC DN 50, DE 60 MM, COM BOLSA E JUNTA ELÁSTICA, CONFORME NBR 10351. FORNECER COM ANÉIS.
	96	8	pç	26.021.000014 - TE DE PVC MARROM, 110 MM JUNTA ELASTICA
	97	48	pç	26.021.000020 - TE DE PVC-U PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, COM JUNTA ROSCÁVEL, SEM INSERTO METÁLICO, ROSCA COMPATÍVEL COM A ABNT NBR NM-ISO 7-1, PRESSÃO NOMINAL (PN) 750 KPA, COR BRANCA, DIÂMETRO REFERÊNCIA (DR) 1", ESPESSURA MÍNIMA DO CORPO DA CONEXÃO 3,6 MM. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA INDELÉVEL, NO MÍNIMO: A) MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) DR 1" E) NA EMBALAGEM DAS CONEXÕES DEVE CONSTAR A NORMA PECP34.
	98	40	pç	26.021.000022 - TE DE PVC DE 1/2" ROSCAVEL. TÊ DE PVC RÍGIDO DE 1/2", ROSCÁVEL, PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, CONFORME NBR 5648. DEVERÁ TER MARCAÇÃO DO DIÂMETRO E MARCA DO PRODUTO.
	99	800	pç	26.021.000026 - TE DE PVC, DN 3/4", ROSCÁVEL, BRANCO. TE DE PVC-U PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, COM JUNTA ROSCÁVEL, SEM INSERTO METÁLICO, ROSCA COMPATÍVEL COM A ABNT NBR NM-ISO 7-1, PRESSÃO NOMINAL (PN) 750 KPA, COR BRANCA, DIÂMETRO REFERÊNCIA (DR) 3/4", ESPESSURA MÍNIMA DO CORPO DA CONEXÃO 3,2 MM. DEVE TRAZER MARCADO DE FORMA INDELÉVEL, NO MÍNIMO: A) MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) DR 3/4" E) NA EMBALAGEM DAS CONEXÕES DEVE CONSTAR A NORMA PECP34.

8.1. A aquisição dos materiais acima descritos apresenta o valor total estimado de **R\$ 1.350.180,94 (um milhão, trezentos e cinquenta mil, cento e oitenta reais e noventa e quatro centavos)**, conforme pesquisas de preços em anexo.

## 9. REQUISITOS PARA A PARTICIPAÇÃO

9.1. A empresa participante da licitação deverá atender aos requisitos exigidos no Edital/Termo de Referência.

9.2. A empresa participante da licitação **deverá apresentar catálogos técnicos, folder, panfletos ou similar, no idioma português brasileiro, identificando o item na página**, que comprovem que o material a ser fornecido atende às especificações solicitadas na licitação.

## 10. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

10.1. A Contratada deverá atender aos requisitos exigidos no Edital/Termo de Referência e seus anexos nos itens que lhe compete.

10.2 O material ofertado deverá atender a todas as exigências de especificação, normativas pertinentes, entre outros.

10.3 Os **laudos de inspeção**, quando houver, deverão ser **entregues junto ao lote de produtos fornecido**.

## 11. CONSIDERAÇÕES PARA O FORNECIMENTO

11.1 O material deverá **atender rigorosamente as características exigidas pelo SEMAE**.

11.2 As empresas vencedoras deverão **providenciar ensaios nos materiais** para comprovar as exigências das normas pertinentes (NBR's, NTS's, e demais normativas vigentes), atendendo as especificações contidas na solicitação.

11.3 A inspeção deverá ser feita por empresa Prestadora de Serviços Técnicos de Inspeção.

11.4 Caso a empresa fornecedora não possuía laboratório e/ou equipamentos necessários para realização dos ensaios, deverá providenciar local adequado para execução dos mesmos.

11.5 Os ensaios poderão ser acompanhados por representantes do SEMAE e a empresa fornecedora deverá agendar, com a empresa inspetora e com o SEMAE, a data da realização dos mesmos, com no mínimo 10 (dez) dias de antecedência.

11.6 Toda entrega de materiais sem o agendamento dos ensaios por parte do fornecedor, não será aceita.

11.7 Caso algum representante do SEMAE acompanhe os ensaios, as despesas com estadia, transporte, alimentação, etc, correrão por conta do SEMAE.





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

11.8 O comunicado para realização dos ensaios deverá ser feito por e-mail nos seguintes endereços: [iverissimo@semaepiracicaba.sp.gov.br](mailto:iverissimo@semaepiracicaba.sp.gov.br) e [csilva@semaepiracicaba.sp.gov.br](mailto:csilva@semaepiracicaba.sp.gov.br).

11.9 As despesas com a inspeção são de responsabilidade do fornecedor.

11.10 Os laudos de inspeção deverão ser entregues junto ao lote de produtos fornecido.

11.2 As operações de carga, transporte e descarga correm por conta e risco da Contratada.

11.3 O material deverá ser **entregue** na Coordenadoria de Administração de Materiais, situado na **Rua Dr. Otávio Teixeira Mendes nº 2215 – Nova América – Piracicaba/SP**, de segunda a sexta-feira, exceto feriados e pontos facultativos, das 08 às 16 horas.

11.4 O material **tubo de DEFOFO DN 150 mm e DN 300 mm** deverá ser **entregue** na unidade **SEMAE - RESERVATÓRIO JUPIÁ**, situado na **Rua Belém nº 180 – Gleba Califórnia, Piracicaba/SP**, esquina com a Rua Cuiabá, de segunda a sexta-feira, exceto feriados e pontos facultativos, **com agendamento e com antecedência mínima de 05 (cinco) dias**.

11.5 A **entrega dos materiais** deverá ser efetuada em até **90 (noventa) dias, após a assinatura do contrato**.

11.6 A **assinatura do contrato já autoriza a entrega dos materiais**, não sendo necessária a emissão de nenhum outro tipo de autorização ou pedido de fornecimento.

11.7 Quando da entrega, os materiais deverão estar em perfeitas condições de utilização e as embalagens não danificadas.

11.8 Da fiscalização e Gestão do contrato:

11.6.1 Fiscal do Contrato: Luís Armando Veríssimo, e-mail: [iverissimo@semaepiracicaba.sp.gov.br](mailto:iverissimo@semaepiracicaba.sp.gov.br), telefone (19) 3403.9616.

11.6.2 Fiscal do Contrato: Lucas Vinicius Alves da Paixão, e-mail: [lpaixao@semaepiracicaba.sp.gov.br](mailto:lpaixao@semaepiracicaba.sp.gov.br), telefone (19) 3403.9616.

11.6.3 Gestor do Contrato: Clayton Luis Ramos da Silva, e-mail: [csilva@semaepiracicaba.sp.gov.br](mailto:csilva@semaepiracicaba.sp.gov.br), telefone (19) 3403.9625.

11.6.4 Gestor do Contrato: Serafino Odorisi, e-mail: [sodorisi@semaepiracicaba.sp.gov.br](mailto:sodorisi@semaepiracicaba.sp.gov.br), telefone (19) 3403.9625.

11.7 A Contratada fica obrigada a dar **garantia** integral, de no mínimo **90 (noventa) dias**, contra qualquer defeito de fabricação que o material venha apresentar, incluindo avarias durante o transporte até o local de entrega, mesmo depois de ocorrida sua aceitação/aprovação pelo SEMAE, sendo que as novas unidades empregadas na substituição das defeituosas ou danificadas deverão ter prazo de garantia igual ou superior ao das substituídas.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

11.8 Fica a Contratada desobrigada de qualquer garantia sobre o material, quando se constatar que o defeito decorre de mau uso dos mesmos ou negligência de preposto do SEMAE.

11.9 Após a entrega, será feita conferência por amostragem para verificação das características e condições do material.

11.10 Na constatação de irregularidades, os produtos em desacordo serão devolvidos, devendo ser repostos num prazo máximo de 7 (sete) dias após a informação da irregularidade, sem prejuízo da aplicação de penalidade por descumprimento da obrigação.

11.11 Além do disposto nos itens anteriores, o SEMAE reserva-se o direito de, havendo necessidade, encaminhar os materiais para a realização de ensaios, testes e demais provas que se fizerem necessárias para a boa execução do objeto da licitação, em laboratórios credenciados pela Autarquia, correndo, o ônus, por conta da Contratada.

11.12 A assinatura do canhoto da Nota Fiscal indica, tão somente, que o SEMAE está de acordo com a entrega de material, sendo o seu recebimento condicionado às análises técnicas necessárias à aferição da quantidade, qualidade e características do material.

## 12. CONTRATAÇÕES INTERDEPENDENTES E/OU CORRELATAS

12.1. Não existem contratações em andamento que venham fazer correlação ou dependência com os itens a serem licitados.

## 13. JUSTIFICATIVA DA DIVISÃO POR ITENS/LOTES

13.1. Recomenda-se a divisão **por lotes** buscando dar máxima eficiência às aquisições pretendidas, agrupando itens de características semelhantes e de mesma natureza, que podem assim ser atendidos pelo mesmo fornecedor. Outrossim, a licitação por itens poderia exigir a realização de igual número de contratações, o que constituiria um ônus excessivo de gestão no acompanhamento desses instrumentos para a Administração sob a perspectiva do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, o que poderia colocar em risco a economia de escala e a celeridade processual, comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa.

13.2. A licitação poderá incluir **cota reservada**, onde os itens correspondentes serão detalhadamente especificados no edital.

**14. RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO**

**Risco 01:** Não realizar a aquisição por não ter disponibilidade orçamentária.

**Danos e Impactos:** Em caso da não aquisição do material por conta de indisponibilidade orçamentária, os danos e impactos acarretarão à Administração risco ao patrimônio e principalmente vidas humanas, pela necessidade constante de manutenção nas redes de captação, tratamento e distribuição de água.

**Ações:** Priorizar o processo de contratação.

**Responsável:** Gestor do contrato.

**Prazo:** Acompanhar e monitorar o processo de contratação.

**Risco 02:** Não entregar os materiais no prazo.

**Danos e Impactos:** Em caso do atraso na entrega dos materiais, por quaisquer motivos, for superior ao prazo de entrega estipulado, poderá comprometer a realização dos serviços de manutenção preventiva e corretiva realizada pelos setores operacionais.

**Ações:** Monitorar a entrega dos materiais, implementando medidas eficazes de controle e cobrança junto à empresa contratada.

**Responsável:** Fiscal do contrato.

**Prazo:** Acompanhar e monitorar a entrega do material de forma contínua e eficaz junto à empresa contratada.

**Risco 03:** Qualidade inadequada dos materiais adquiridos.

**Danos e Impactos:** A aquisição de produtos com qualidade inadequada pode resultar em acidentes, vazamentos e aumento nos custos de manutenção.

**Ações:** Realizar rigorosa análise de amostras antes da aprovação da compra.

**Responsável:** Fiscal do Contrato.

**Prazo:** Garantir que a análise de amostras seja concluída antes da aprovação final da compra. Monitorar continuamente a qualidade dos materiais recebidos.

**Risco 04:** Flutuação de preços no mercado durante o processo de licitação.

**Danos e Impactos:** Variações inesperadas nos preços dos produtos podem impactar negativamente o orçamento planejado, levando a possíveis atrasos na aquisição.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

**Ações:** Monitorar ativamente o mercado e antecipar-se a possíveis variações de preços.

**Responsável:** Comissão de Contratação.

**Prazo:** Realizar monitoramento contínuo durante todo o processo de licitação e ajustar estratégias conforme necessário.

**Risco 05:** Instabilidade no fornecimento por parte do fabricante.

**Danos e Impactos:** Qualquer instabilidade no fornecimento por parte do fabricante pode resultar em atrasos significativos, prejudicando operações e cronogramas.

**Ações:** Estabelecer contratos claros e monitorar a cadeia de suprimentos do fabricante.

**Responsável:** Setor de Logística.

**Prazo:** Monitorar a cadeia de suprimentos desde o início do contrato e tomar medidas proativas em caso de qualquer sinal de instabilidade no fornecimento.

## 15. RESULTADOS PRETENDIDOS

15.1. A contratação desses materiais tem como objetivo a adequação de programação das manutenções preventivas e corretivas nas redes, tratamento e distribuição de água, contribuindo assim, para o bom funcionamento das unidades, não comprometendo os serviços prestados e o abastecimento de água da cidade.

## 16. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA AUTARQUIA

16.1. Após a realização do ETP, o Termo de Referência será elaborado respeitando todas as normas e etapas da fase internas que autorizam a abertura do processo licitatório com a contratação para a aquisição dos materiais pretendidos.

16.2. Essa demanda será acompanhada pela equipe técnica responsável devidamente capacitada para tomar as providências necessárias e possíveis, para o sucesso da contratação, incluindo o aceite da proposta, recebimento do item e eventuais diligências no intuito de garantir a qualidade da aquisição.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO  
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

## **17. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

17.1. A aquisição e manuseio dos materiais são realizados de acordo com as programações da área competente, normas ambientais e de segurança correntes, não proporcionando impactos ambientais.

## **18. CONCLUSÃO DO ETP REFERENTE À CONTRATAÇÃO**

18.1. A necessidade de constante utilização dos materiais descritos torna necessária essa aquisição, de modo a dispormos de materiais de reposição, contribuindo assim para uma prestação de serviço eficiente sem comprometer o abastecimento de água da cidade de Piracicaba.

## **19. DECLARAÇÕES DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

19.1. Diante do acima exposto, entendemos que a aquisição do material é viável, utilizando-se do necessário e pertinente procedimento licitatório, mediante existência de dotação orçamentária, ou suplementação orçamentária em momento oportuno, para atender ao objeto.

## **20. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO**

- 20.1. Luís Armando Veríssimo
- 20.2. Escriturário
- 20.3. Funcional 1629-7
- 20.4. Telefones: (19) 3403-9616
- 20.5. E-mail: lverissimo@semaepiracicaba.sp.gov.br

Piracicaba, data da assinatura eletrônica.





# Assinaturas do documento



"4. ETP - RETIFICADO"

Código para verificação: **8PK51TV1**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



**LUIS ARMANDO VERISSIMO** (CPF: \*\*\*.633.138-\*\*) em 24/06/2026 às 15:13:16 (GMT-03:00)

Emitido por: "SolarBPM", emitido em 16/07/2025 - 15:45:55 e válido até 16/07/2028 - 15:45:55.

(Assinatura do Sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link

<https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos> e informe o processo **SEMAE**

**2026/005158** e o código **8PK51TV1** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.