

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 **ANÉIS DE VEDAÇÃO**. A presente contratação tem por finalidade a necessidade de substituição dos anéis de vedação das conexões de ferro fundido e pvc estocadas, que estão danificados devido a ação do tempo e acabam prejudicando o uso das peças. Garantindo assim maior confiabilidade operacional e redução de interrupções nas atividades e processos.

1.2. A seleção dos equipamentos a serem adquiridos, suas quantidades e suas descrições ficaram a cargo da Coordenadoria de Administração de Materiais, consoante planejamento prévio realizado por meio do levantamento das necessidades da unidade.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A necessidade descrita na cláusula primeira deste ETP está prevista nos itens 553 e 560, do Plano de Contratações Anual do exercício de 2026.

3. MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO

3.1. Verifica-se que os objetos pretendidos possuem padrões de desempenho e qualidade que serão objetivamente definidos pelo edital por meio de especificações usuais de mercado, além de serem oferecidos por vários fornecedores, sendo, portanto, objeto de natureza comum. Dessa



forma, sugere-se como melhor opção a utilização da modalidade PREGÃO em sua forma ELETRÔNICO, 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, sítios eletrônicos de amplo domínio, de contratações públicas 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 o item a ser licitado e devido ao fato dos bem a ser adquirido ser classificados como bem comum, 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 ANÉIS DE VEDAÇÃO para substituição dos anéis de vedação das conexões de ferro fundido e pvc estocadas, que estão danificados devido a ação do tempo e acabam prejudicando o uso das peças.

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

LOTE	ITEM	QTDE.	UN.	DESCRIÇÃO
1	1	50	pç	21.033.000012 - ANEL DE BORRACHA DE VEDAÇÃO PARA JUNTA GIBALT DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL, QUADRADO, JGI, DN 250, CONFORME CLASSIFICAÇÃO 4AA 615 A13 B13 L14 DA ASTM D 2000, NBR 7675.
2	2	50	pç	21.033.000028 - ANEL DE BORRACHA JE2GS, DN 400, CONFORME NBR 7676:1996.
	3	50	pç	21.033.000029 - ANEL DE BORRACHA JE2GS, DN 500, CONFORME NBR 7676:1996.
	4	30	pç	21.033.000030 - ANEL DE BORRACHA JE2GS, DN 600, CONFORME NBR 7676:1996.
	5	30	pç	21.033.000031 - ANEL DE BORRACHA JE2GS, DN 700, CONFORME NBR 7676:1996.



3	6	200	pç	26.030.000006 - ANEL DE BORRACHA PARA VEDAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES, FABRICADOS EM EPDM, CONFORME ABNT NBR 6588 E ABNT NBR 5647, DESTINADOS A SISTEMAS DE ÁGUA POTÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DN 50 / DIÂMETRO EXTERNO DE 60, DUREZA 60 ± 5 SHORE A, SUPERFÍCIE HOMOGENEA, ISENTOS DE TRINCAS, BOLHAS, REBARBAS OU QUAISQUER DEFEITOS QUE COMPROMETAM A VEDAÇÃO, ATENDENDO ÀS EXIGÊNCIAS DAS PORTARIAS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE VIGENTES, DEVENDO SER FORNECIDOS NOVOS E SEM USO.
	7	50	pç	26.030.000001 - ANEL DE BORRACHA PARA VEDAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES, FABRICADOS EM EPDM, CONFORME ABNT NBR 6588 E ABNT NBR 5647, DESTINADOS A SISTEMAS DE ÁGUA POTÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DN 75 / DIÂMETRO EXTERNO DE 85, DUREZA 60 ± 5 SHORE A, SUPERFÍCIE HOMOGENEA, ISENTOS DE TRINCAS, BOLHAS, REBARBAS OU QUAISQUER DEFEITOS QUE COMPROMETAM A VEDAÇÃO, ATENDENDO ÀS EXIGÊNCIAS DAS PORTARIAS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE VIGENTES, DEVENDO SER FORNECIDOS NOVOS E SEM USO.
	8	50	pç	26.030.000005 - ANEL DE BORRACHA PARA VEDAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES, FABRICADOS EM EPDM, CONFORME ABNT NBR 6588 E ABNT NBR 5647, DESTINADOS A SISTEMAS DE ÁGUA POTÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DN 150 / DIÂMETRO EXTERNO DE 160, DUREZA 60 ± 5 SHORE A, SUPERFÍCIE HOMOGENEA, ISENTOS DE TRINCAS, BOLHAS, REBARBAS OU QUAISQUER DEFEITOS QUE COMPROMETAM A VEDAÇÃO, ATENDENDO ÀS EXIGÊNCIAS DAS PORTARIAS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE VIGENTES, DEVENDO SER FORNECIDOS NOVOS E SEM USO.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. A aquisição dos equipamentos acima descritos apresenta o valor total estimado de **R\$ 35.370,20 (trinta e cinco mil, trezentos e setenta reais e vinte 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 e Termo de Referência nos itens que lhe compete.

10.2 Os materiais ofertados deverão atender a todas as exigências de especificação, normativas pertinentes, entre outros.

11. CONSIDERAÇÕES PARA O FORNECIMENTO

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

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



11.3 Os materiais deverão ser **entregues** na Coordenadoria de Administração de Materiais, situada à **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 A **entrega** deverá ser efetuada **em até 30 (trinta) dias, após o recebimento da Autorização de Fornecimento**.

11.5 A **emissão da Autorização de Fornecimento já autoriza a entrega**, não sendo necessária a emissão de nenhum outro tipo de autorização ou pedido para entrega dos materiais.

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

11.7 Da fiscalização e Gestão do contrato:

11.7.1 Fiscal do Contrato: Luís Armando Veríssimo, e-mail: lverissimo@semaepiracicaba.sp.gov.br, telefone (19) 3403.9625.

11.7.2 Fiscal do Contrato: Lucas Vinicius Alves da Paixão, e-mail: lpaixao@semaepiracicaba.sp.gov.br, telefone (19) 3403.9625.

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

11.8 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.

11.9 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.

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

11.11 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.

11.12 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.

11.13 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 estipulado.

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 equipamentos podem impactar negativamente o orçamento planejado, levando a possíveis atrasos na aquisição.

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.

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

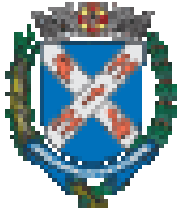
19.1. Diante do acima exposto, entendemos que a aquisição do material é viável, utilizando-se do necessário e pertinente procedimento licitatório, mediante existência de dotação orçamentária, ou suplementação orçamentária em momento oportuno, para atender ao objeto.

20. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

- 20.1. Luís Armando Veríssimo
- 20.2. Escriturário
- 20.3. Funcional 1629-7
- 20.4. Telefones: (19) 3403-9625
- 20.5. E-mail: lverissimo@semaepiracicaba.sp.gov.br

Piracicaba, data da assinatura eletrônica.





Assinaturas do documento

"3. ETP"



Código para verificação: **K3R20KFU**

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



LUIS ARMANDO VERISSIMO (CPF: ***.633.138-**) em 19/08/2026 às 07:49:38 (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**

2026/011605 e o código **K3R20KFU** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.