

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 **PLACAS E SINALIZADORES PARA TRÁFEGO**. Esses materiais serão estocados e disponibilizados pela Coordenadoria de Administração de Materiais para serem utilizados pela Coordenadoria de Obras, Coordenadoria da Unidade Centro, Coordenadoria da Unidade Pauliceia, Coordenadoria de Unidade Santa Terezinha, Coordenadoria de Frota e Coordenadoria de Instalação e Manutenção de Sistemas, **para sinalização de trânsito quando da execução de serviços de manutenção e extensão das redes de captação, tratamento e distribuição de água, recapeamento do asfalto e demais serviços que necessitem da utilização destes materiais para segurança dos servidores e da população em geral.**

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.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A necessidade descrita na cláusula primeira deste ETP está prevista no item 581, 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 PLACAS E SINALIZADORES PARA TRÁFEGO, para sinalização de trânsito quando da execução de serviços de manutenção e extensão das redes de captação, tratamento e distribuição de água, recapeamento do asfalto e demais serviços que necessitem da utilização destes materiais para segurança dos servidores e da população em geral.

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 se manter um estoque dos materiais de uso diário, evitando a descontinuidade dos serviços administrativos.

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

LOTE	ITEM	QTDE.	UN.	DESCRIÇÃO
1	1	320	PÇ	65.001.000001 - CONE DE SINALIZAÇÃO FABRICADO CONFORME A NORMA ABNT 15071, VIGENTE, PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FABRICADO COM MATERIAL POLIMÉRICO SUPER FLEXÍVEL QUE PERMITE DOBRÁ-LO TOTALMENTE AO MEIO SEM PREJUÍZO DO SEU FORMATO ORIGINAL, FORNECIDO NA COR LARANJA E RESISTENTE A INTEMPÉRIES, COM ALTURA DE 700 MM À 750 MM, COM PESO MÍNIMO DE 3 KG, A BASE DO CONE DEVE SER COMPOSTA POR OITO SAPATAS DISTRIBUÍDAS UNIFORMEMENTE COM O OBJETIVO DE MELHORAR SUA FIXAÇÃO AO SOLO E PERMITIR A PASSAGEM DE ÁGUA SOB O MESMO, EVITANDO DESLOCAMENTOS INVOLUNTÁRIOS. O CONE DEVE POSSUIR DOIS REBAIXOS QUE SERVE PARA EVITAR O DESGASTE DOS ANÉIS REFLETIVOS, PROVOCADO PELO ATRITO ENQUANTO ESTIVER EMPILHADO. O CONE DEVERÁ POSSUIR 2 PELÍCULAS RETRO REFLETIVAS TIPO VIII (ABNT NBR 14644), ÂNGULOS DE 0,2° / -4, AUTOADESIVAS, MICRO PRISMÁTICAS METALIZADOS, COR BRANCA, COM O MÍNIMO DE 700 CD/LX.M², POSSUINDO 10 CM DE LARGURA CADA. O LOGOTIPO SEMAE PIRACICABA NA COR LARANJA DEVERÁ SER IMPRESSO PELO PROCESSO SERIGRÁFICO OU OUTRO PROCESSO INDELÉVEL NAS DUAS FAIXAS REFLETIVAS EM TODA A EXTENSÃO. NO TOPO DO CONE DEVERÁ TER 01 ORIFÍCIO DE 35 MM DE DIÂMETRO, A LATERAL TOPO DO CONE DEVERÁ POSSUIR 02 CAVIDADES DE 75 MM DE COMPRIMENTO X 8,5 MM DE LARGURA, POSICIONADOS OPOSTAMENTE, PARA PASSAGEM DE FITAS, CORDAS OU CORRENTES PLÁSTICAS E 02 CAVIDADES DE 30 X 30MM PARA INSERÇÃO DE BANDEIROLAS DE SINALIZAÇÃO, POSICIONADOS OPOSTAMENTE E PÉRPENDICULARES À CAVIDADES OU ACESSÓRIO MULTI SUPORTE, 100% COMPATÍVEL, PARA SER ACOPLADO SOBRE OS CONES DE SINALIZAÇÃO, COM OBJETIVO DE ENCAIXAR E SUPORTAR CORRENTES, FAIXAS, ILUMINAÇÃO, FITAS, BANDEIROLAS E PLACAS, FABRICADO EM POLIPROPILENO. DEVERÁ ESTAR CONFORME DESENHO 11 ANEXO. O CONE DEVERÁ SER MARCADO E NUMERADO DE FORMA INDELÉVEL, MARCADO ENTRE AS FAIXAS O LOGOTIPO DO SEMAE E SEQUENCIAL NO CORPO, PRÓXIMO À BASE DO CONE, INICIADO EM 001, FONTE ARIAL, ALTURA MÍNIMA DE CADA CARACTERE DE 02 CM, A MARCAÇÃO DO NUMERAL E DO LOGOTIPO DEVERÁ SER À QUENTE, A FIM DA MARCAÇÃO NÃO SER PASSÍVEL DE REMOÇÃO (INDELÉVEL). DEVERÁ SER ENSAIADO O LOTE DO CONE CONFORME AS NORMAS VIGENTES, EMITIDO LAUDO POR EMPRESA DE INSPEÇÃO, OS LAUDOS DEVERÃO SER ENTREGUES JUNTO AO LOTE.
2	2	120	PÇ	65.001.000002 - SUPORTE PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, EM MADEIRA ANGELIN, GARAPEIRA, CEDROARANA, CAMBARÁ, ANGICO, QUADRADA 50 MM X 50 MM, APARELHADA, COM UM METRO DE ALTURA, CHANFRADO DE 5 MM NOS CANTOS, COM 4 FUROS PASSANTES PARA PARAFUSO DE 1/4" E PORCA DO TIPO BORBOLETA COM UMA ARRUELA, TODOS GALVANIZADOS (ACOMPANHADO DE 2 CONJUNTOS= PARAFUSO CABEÇA FRANCESA 1/4" X 2.1/2", PORCA E ARRUELA LISA). A BASE NO FORMATO DE CRUZ, COM 700 MM, COM ENCAIXE, FIXADOS COM PARAFUSO DE 3/8" SEXTAVADO COM ROSCA SOBERBA E EMBUTIDO; PINTURA EM ESMALTE AMARELO TRÂNSITO ALTO BRILHO E GRAVAÇÃO DO NOME "SEMAE" NOS LADOS DO SUPORTE (EM RELAÇÃO A PLACA). DEVERÁ ESTAR CONFORME DESENHO 1 ANEXO.

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

3	3	160	CJ	65.003.000001 - CAVALETE ARTICULADO, COMPLETOS, INCLUINDO: PLACA DE ADVERTÊNCIA, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO, ARMAÇÕES; ENTREGUES MONTADOS E DE ACORDO COM O DESENHOS N.º 001, 002 E 003, ANEXOS.
4	4	80	PÇ	65.004.000001 - FITA ZEBRADA SEM ADESIVO. ESPESSURA MÍNIMA: 50 MICRAS (0,050MM). LARGURA: 70MM. COMPRIMENTO: 200M. COMPOSIÇÃO: FILME DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE (PEBD). COR: AMARELO/PRETO. FORMENCIMENTO: ROLO DE 200M. UTILIZAÇÃO: DEMARCAÇÃO DE ÁREA.
5	5	40	PÇ	65.005.000003 - PLACA DE HOMENS TRABALHANDO: PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, RETANGULAR, COM CANTOS ARREDONDADOS, EM FIBRA DE VIDRO, ESPESSURA MÍNIMA DE 2,5 MM, MEDINDO 800 POR 400 MM, COM 02 FUROS DE DIÂMETRO 7,5MM PARA FIXAÇÃO NO SUPORTE, DISTANTE 400 MM DA ARESTA LATERAL, DISTANTE 25 MM DA ARESTA SUPERIOR E 350 MM DE CENTRO A CENTRO NA VERTICAL, COM FUNDO AMARELO, LETRAS E MOLDURA EM PRETO. NA PARTE TRASEIRA DAS PLACAS DEVERÁ TER INSCRIÇÃO 'SEMAE', COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 1 CM POR 5 CM. CONFORME DESENHO N.º 10, ANEXO. O FUNDO DA PLACA DEVE SER CONSTITUÍDO POR UMA PELÍCULA RETRO REFLETIVA E DEVE ATENDER AOS REQUISITOS MÍNIMOS ESTABELECIDOS NA ABNT NBR 14644 PARA PELÍCULAS TIPO I - GRAU TÉCNICO OU GRAU ENGENHARIA CONSTITUÍDA POR MICROESFERAS DE VIDRO. AS LETRAS E A MOLDURA DEVEM SER CONSTITUÍDAS POR UMA PELÍCULA NÃO RETRO REFLETIVA PRETA E DEVE ATENDER AOS REQUISITOS MÍNIMOS ESTABELECIDOS NA ABNT NBR 14644 PARA PELÍCULAS TIPO IV - PRETO LEGENDA.
	6	60	PÇ	65.005.000007 - PLACA DE REDUZA A VELOCIDADE: PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, DE ACORDO COM O DESENHO N.º 07 REV. 01, ANEXO, RETANGULAR, COM CANTOS ARREDONDADOS, EM FIBRA DE VIDRO, ESPESSURA MÍNIMA DE 2,5 MM, MEDINDO 800 POR 400 MM, COM 02 FUROS DE DIÂMETRO 7,5MM PARA FIXAÇÃO NO SUPORTE, DISTANTE 400 MM DA ARESTA LATERAL, DISTANTE 25 MM DA ARESTA SUPERIOR E 350 MM DE CENTRO A CENTRO NA VERTICAL, COM FUNDO VERDE, LETRAS E MOLDURA EM BRANCO. NA PARTE TRASEIRA DAS PLACAS DEVERÁ TER INSCRIÇÃO 'SEMAE', COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 1 CM POR 5 CM. CONFORME DESENHO N.º 07, ANEXO. O FUNDO DA PLACA DEVE SER CONSTITUÍDO POR UMA PELÍCULA RETRO REFLETIVA VERDE E AS LETRAS E MOLDURAS POR UMA PELÍCULA RETRO REFLETIVA BRANCA. AMBAS DEVEM ATENDER AOS REQUISITOS MÍNIMOS ESTABELECIDOS NA ABNT NBR 14644 PARA PELÍCULAS TIPO I - GRAU TÉCNICO OU GRAU ENGENHARIA CONSTITUÍDA POR MICROESFERAS DE VIDRO.
	7	20	PÇ	65.005.000008 - PLACA DE SENTIDO OBRIGATÓRIO: PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO (DE REGULAMENTAÇÃO), REDONDA, EM FIBRA DE VIDRO, COM NO MÍNIMO 2,5 MM DE ESPESSURA, DIÂMETRO DE 50 CM, COM 04 FUROS CRUZADOS COM DIÂMETRO DE 7,5 MM PARA FIXAÇÃO NO SUPORTE, DISTANTE 75MM DO ÁPICE E 350MM DE CENTRO A CENTRO, E DE ACORDO COM DNER CÓDIGO R-24A. NA PARTE TRASEIRA DAS PLACAS, DEVERÁ TER A INSCRIÇÃO 'SEMAE', COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 1X5CM. O FUNDO DA PLACA DEVE SER CONSTITUÍDO POR UMA PELÍCULA RETRO REFLETIVA E DEVE ATENDER AOS REQUISITOS MÍNIMOS ESTABELECIDOS NA ABNT NBR 14644 PARA PELÍCULAS TIPO I - GRAU TÉCNICO OU GRAU ENGENHARIA CONSTITUÍDA POR MICROESFERAS DE VIDRO.
	8	160	PÇ	65.005.000009 - PLACA DE TRÂNSITO IMPEDIDO: PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, RETANGULAR, DE ACORDO COM O DESENHO N.º 04 REV. 01, ANEXO, COM CANTOS ARREDONDADOS, EM FIBRA DE VIDRO, ESPESSURA MÍNIMA DE 2,5 MM, MEDINDO 800 POR 400 MM, COM 02 FUROS DE DIÂMETRO 7,5 MM PARA FIXAÇÃO NO SUPORTE, DISTANTE 400 MM DA ARESTA LATERAL, DISTANTE 25 MM DA ARESTA SUPERIOR E 350 MM DE CENTRO A CENTRO NA VERTICAL, COM FUNDO AMARELO, LETRAS E MOLDURA PRETO. NA PARTE TRASEIRA DAS PLACAS DEVERÁ TER INSCRIÇÃO 'SEMAE', COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 1 CM POR 5 CM. CONFORME DESENHO N.º 04, ANEXO. O FUNDO DA PLACA DEVE SER CONSTITUÍDO POR UMA PELÍCULA RETRO REFLETIVA E DEVE ATENDER AOS REQUISITOS MÍNIMOS ESTABELECIDOS NA ABNT NBR 14644 PARA PELÍCULAS TIPO I - GRAU TÉCNICO OU GRAU ENGENHARIA CONSTITUÍDA POR MICROESFERAS DE VIDRO. AS LETRAS E A MOLDURA DEVEM SER CONSTITUÍDAS POR UMA PELÍCULA NÃO RETRO REFLETIVA PRETA E DEVE ATENDER AOS REQUISITOS MÍNIMOS ESTABELECIDOS NA ABNT NBR 14644 PARA PELÍCULAS TIPO IV - PRETO LEGENDA.



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

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. A aquisição dos materiais acima descritos apresenta o valor total estimado de **R\$ 402.787,20 (quatrocentos e dois mil, setecentos e oitenta e sete 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/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 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 A **entrega dos materiais** deverá ser efetuada em até **45 (quarenta e cinco) dias, após a assinatura do contrato**.

11.5 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.



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

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:

11.6.1 Fiscal do Contrato: Luís Armando Veríssimo, e-mail: lverissimo@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, telefone (19) 3403.9616.

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

11.6.4 Gestor do Contrato: Serafino Odorisi, e-mail: 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.

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 manutenções de rede em áreas de grande circulação de pessoas e veículos.

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 prestados por falta de sinalização adequada.

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, e atraso nos serviços 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 do objeto 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 das normas de segurança das manutenções preventivas e corretivas nos equipamentos e instalações da autarquia, contribuindo assim, para o bom funcionamento das unidades, não comprometendo os serviços prestados e o abastecimento de água da cidade.



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

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) 3403-9616
- 20.5. E-mail: lverissimo@semaepiracicaba.sp.gov.br

Piracicaba, data da assinatura eletrônica.



Assinaturas do documento



"Anexo I_Estudo Tecnico Preliminar"

Código para verificação: **LF1OLV2E**

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



LUIS ARMANDO VERISSIMO (CPF: ***.633.138-**) em 05/05/2026 às 09:42:02 (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**

2026/006318 e o código **LF1OLV2E** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.