

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Modelo Padronizado)

INTRODUÇÃO

Este documento consiste em Estudo Técnico Preliminar – ETP, da etapa de planejamento da contratação, que servirá para avaliar a viabilidade de contratação de serviços de emissão e impressão de faturas e notas fiscais de cobrança dos serviços de água e esgoto 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, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO

- 1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar fundamenta-se na necessidade de garantir a emissão, processamento e emissão das faturas e notas fiscais referentes aos serviços de água e esgoto prestados pelo Sema e Piracicaba. A contratação está alinhada aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade e transparência, que norteiam a atuação da Administração Pública e asseguram a continuidade dos serviços essenciais à população.
- 1.2. A emissão das faturas e notas fiscais de cobrança pelo Sema e Piracicaba é uma obrigação legal trazida pela Reforma Tributária (Lei Complementar 214/2025) e uma atividade operacional essencial para a formalização das

cobranças junto aos usuários dos serviços de água e esgoto. Esse processo assegura a arrecadação das receitas necessárias à continuidade, manutenção e melhoria dos serviços públicos prestados pela autarquia.

- 1.3. As diretrizes deste estudo visam garantir que a contratação ocorra de forma planejada, priorizando a solução que melhor atenda às necessidades do Sema e dos municípios, em conformidade com as normas legais e regulamentares vigentes.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

- 2.1. A necessidade descrita na cláusula primeira deste ETP está prevista no item 827, do Plano de Contratações Anual do exercício de 2026.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

- 3.1. A partir de 2026, conforme determina a Lei Complementar n.º 214/2025, será obrigatória a emissão da Nota Fiscal de Água e Saneamento (NFAg) – modelo 75 – para os consumos faturados aos usuários. Essa exigência decorre da Reforma Tributária e está em fase de regulamentação nacional por meio dos Manuais de Orientações ao Contribuinte, publicados no Portal da NFAg Eletrônica.
- 3.2. A Nota Fiscal de Água e Saneamento (NFAg) – modelo 75 – já possui *layout* definido, mas sua data exata de vigência oficial ainda será divulgada. Até recentemente, a previsão era para início em 01/01/2026, e o Sema já havia iniciado adequações sistêmicas e operacionais para atender a essa exigência. Considerando que o contrato atual de insumos de leitura (que abrange aluguel de *smartphones* e impressoras portáteis, bem como o fornecimento de bobinas térmicas) se encerra em janeiro/2026, e diante da possibilidade de a vigência da NFAg ocorrer ainda em 2026, é inviável contratar novos insumos com as especificações atuais, pois pode haver a necessidade de ajustes técnicos.
- 3.3. Atualmente, o Sema adota o modelo operacional de leitura simultânea, no qual a fatura é emitida no momento da leitura do hidrômetro e,

portanto, já entregue ao usuário. Com a obrigatoriedade da NFAg, surgem desafios técnicos e operacionais, pois os *layouts* definitivos ainda estão em fase de homologação e o prazo para adequação é curto. Diante disso, foram analisadas duas soluções possíveis, considerando aspectos técnicos, econômicos, operacionais, legais e ambientais.

3.4. Primeira solução: Manutenção do procedimento atual (leitura simultânea):

3.4.1. Nessa alternativa, o Semaef manteria o fluxo atual, realizando as adequações necessárias para que, no ato da leitura, seja emitida a NFAg em conformidade com os padrões nacionais.

3.4.2. Características principais:

- 3.4.2.1. Emissão da NFAg no momento da leitura, substituindo a fatura atual;
- 3.4.2.2. Necessidade de atualização do sistema comercial para integração com o ambiente da NFAg;
- 3.4.2.3. Aquisição ou adaptação de equipamentos (coletores, impressoras portáteis e bobinas) para emissão em campo;
- 3.4.2.4. Treinamento das equipes operacionais para uso dos novos dispositivos e procedimentos.

3.4.3. Vantagens:

- 3.4.3.1. Preserva a experiência atual do usuário, com entrega imediata do documento;
- 3.4.3.2. Reduz etapas internas de processamento e logística.

3.4.4. Desvantagens:

- 3.4.4.1. Investimento em infraestrutura, principalmente quanto à aquisição de equipamentos e insumos;
- 3.4.4.2. Adequação e integração sistêmica complexa;
- 3.4.4.3. Risco de falhas sistêmicas e operacionais devido ao curto período para aquisições e adequações;

- 3.4.4.4. Riscos de falhas de comunicação com sistemas de terceiros (SEFAZ), ocasionando queda na produtividade e possível atrasos na finalização das rotas, podendo ultrapassar prazos regulamentares.
- 3.4.4.5. Documentos oficiais publicados como minutas, estando pendente a regulamentação definitiva, impactando na tomada de decisão quanto ao investimento em infraestrutura e adequações sistêmicas.

3.5. Segunda solução: Alteração para leitura não simultânea:

- 3.5.1. Nessa alternativa, o Semaef alteraria o modelo operacional, deixando de realizar a leitura simultânea com emissão imediata da fatura, e passando a adotar o seguinte fluxo:
 - 3.5.1.1. Coleta da leitura nas unidades usuárias pelos leituristas do Semaef;
 - 3.5.1.2. Tratamento dos dados internamente pelas equipes da Autarquia;
 - 3.5.1.3. Emissão em lote das NFAG/DANFAG;
 - 3.5.1.4. Impressão e envelopamento dos documentos fiscais;
 - 3.5.1.5. Distribuição física aos usuários.
- 3.5.2. Características principais:
 - 3.5.2.1. Impressão centralizada, com controle de qualidade e padronização;
 - 3.5.2.2. Possibilidade de contratação por registro de preços, permitindo o fornecimento parcelado conforme demanda mensal;
 - 3.5.2.3. Atendimento às exigências da LGPD e implementação de protocolos de segurança da informação.
- 3.5.3. Vantagens:
 - 3.5.3.1. Reduz a necessidade de alguns equipamentos portáteis e insumos em campo (impressoras e bobinas), passando a serem necessários apenas os coletores;

3.5.3.2. Maior controle sobre o processo de emissão e qualidade dos documentos, questão fundamental durante o período de adaptação à NFAG;

3.5.3.3. Flexibilidade para ajustes sistêmicos e operacionais.

3.5.4. Desvantagens:

3.5.4.1. Introdução de etapas adicionais (impressão e logística de entrega)

3.5.4.2. Necessidade de avaliação de capacidade para execução de todas as etapas, considerando a possibilidade de contratação de empresa terceirizada para execução.

3.5.5. Em caso de contratação de empresa terceirizada, identifica-se duas possíveis alternativas, sendo:

3.5.5.1. Impressão e entrega dos lotes nas unidades do Sema, com distribuição final ao usuário realizada pela Autarquia; ou

3.5.5.2. Impressão e entrega direta ao usuário pela contratada, reduzindo carga operacional interna, mas com custo unitário maior.

3.5.5.3. Em ambas alternativas, entende-se que há necessidade de gestão contratual rigorosa para garantir prazo e qualidade, além de implementação de mecanismos de fiscalização e auditoria para controle de dados e conformidade com a LGPD.

3.6. Análise comparativa das soluções:

Critério	Solução 01 – Leitura Simultânea	Solução 2 – Emissão de NFAG em lote
Investimento inicial	Equipamentos e integrações	Serviço terceirizado
Complexidade técnica	Elevada (emissão em tempo real)	Média (processamento interno e impressão)
Flexibilidade operacional	Baixa	Alta
Prazo de implementação	Curto e crítico	Mais viável
Risco de falhas	Alto	Controlável
Custos recorrentes	Insumos e manutenção	Serviços contratados

- 3.6.1. Ambas soluções são tecnicamente viáveis, porém apresentam impactos distintos. A primeira solução exige investimentos em equipamentos e integração complexa em prazo reduzido, enquanto a segunda oferece maior controle e flexibilidade, podendo ser estruturada por meio de registro de preços, com itens que contemplem tanto a entrega em unidades do Sema e ou diretamente aos usuários.
- 3.6.2. Diante do cenário atual, a segunda solução mostra-se mais adequada e segura, para mitigar riscos e garantir a continuidade dos serviços, preservando a conformidade legal e operacional.
- 3.6.3. Dessa forma, a contratação de empresa para prestação de serviço de impressão e envelopamento de documentos fiscais é necessária para garantir a emissão e envio das notas fiscais de cobrança dos serviços de água e esgoto do Sema e Piracicaba, cumprindo a obrigação legal de realizar a cobrança dos débitos dos usuários. Essa arrecadação é fundamental para o financiamento das operações e manutenção dos serviços públicos essenciais prestados pelo Sema e, tornando esta contratação prioridade para a gestão eficiente do órgão.

4. DESCRIÇÃO DO OBJETO/SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 4.1. Conforme justificado na cláusula terceira, deste Estudo Técnico Preliminar – ETP, a solução eleita apresenta as seguintes especificações:
- 4.1.1. A solução proposta para a emissão das faturas e notas fiscais de cobrança dos serviços de água e esgoto consiste na contratação de empresa especializada, com capacidade técnica para preparar e disponibilizar os documentos com alta qualidade e durabilidade, garantindo clareza nas informações e resistência dos materiais utilizados.
- 4.1.2. A solução contratada deverá contemplar:

- 4.1.2.1. Tratamento dos arquivos digitais gerados pelo sistema comercial do Semaef, em conformidade com os *layouts* definidos nos Manuais da NFAG;
 - 4.1.2.2. Impressão em preto e branco, frente e verso (duplex), em papel branco 75g, formato A4, conforme *layout* DANFAG;
 - 4.1.2.3. Autoenvelopamento tipo carta, com serrilha lateral e colagem segura;
 - 4.1.2.4. Separação e organização dos lotes conforme critérios definidos pelo Semaef;
 - 4.1.2.5. Entrega dos documentos impressos nos endereços indicados pelo Semaef, em prazo não superior a 7 dias corridos;
 - 4.1.2.6. Garantia de sigilo e proteção de dados pessoais, conforme Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);
 - 4.1.2.7. Plano de Continuidade de Negócios (PCN) para assegurar a execução dos serviços em caso de falhas ou indisponibilidades.
 - 4.2. A contratação será realizada por meio de Registro de Preços, permitindo a aquisição parcelada conforme demanda mensal, estimada em aproximadamente 200.000 (duzentos mil) documentos por mês. A solução deverá garantir a qualidade gráfica, precisão na impressão dos dados fiscais e conformidade com os requisitos legais e técnicos da NFAG.
 - 4.3. Trata-se de objeto de natureza comum, pois após ampla pesquisa realizada no mercado, constatou-se que as especificações e características das diversas marcas e modelos disponíveis são homogêneas, havendo, portanto, padronização, justificando-se a adoção do pregão, no formato eletrônico.
 - 4.4. De acordo com as diretrizes da Instrução Normativa nº. 11, de 2023, preliminarmente, foram identificados os seguintes riscos inerentes à contratação:
 - 4.4.1. Possíveis falhas na programação dos dados variáveis;
 - 4.4.2. Vazamento de informações pessoais dos usuários;

4.4.3. Atrasos na entrega dos documentos.

- 4.5. Para minimizar esses riscos, o contrato incluirá cláusulas específicas para garantia de qualidade, proteção de dados sensíveis e cumprimento rigoroso dos prazos, com aplicação de penalidades em caso de descumprimento.
- 4.6. Além disso, será realizado acompanhamento rigoroso da execução contratual, garantindo que os serviços sejam prestados conforme as especificações técnicas estabelecidas.
- 4.7. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de 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.
- 4.8. A contratação será realizada por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), conforme previsto na Instrução Normativa n.º 20/2023, art. 2º, que estabelece as hipóteses para utilização do SRP. O objeto enquadra-se considerando os seguintes aspectos:
 - 4.8.1. Quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações frequentes ou permanentes;
 - 4.8.2. Quando for conveniente a aquisição com entregas parceladas.
- 4.9. Essas condições refletem a natureza do serviço, que envolve a impressão e envelopamento mensal de documentos fiscais, com volumes variáveis e dependentes do ciclo de faturamento, justificando a adoção do SRP para garantir flexibilidade, economicidade e eficiência administrativa.
- 4.10. Nos termos do art. 86 da Lei nº 14.133/2021 e da Instrução Normativa n.º 20/2023, a IRP tem como finalidade permitir que outros órgãos participem da futura ata, ampliando a escala e promovendo economicidade. Contudo, a própria IN n.º 20 admite a dispensa de IRP quando não houver vantagem na participação de outros entes ou quando órgão gerenciador for o único contratante, situação aplicável ao presente caso.

- 4.11. O objeto desta contratação é específico e vinculado à emissão de Nota Fiscal de Água e Saneamento (NFAG), exigência decorrente de Reforma Tributária, com características técnicas singulares. Tais peculiaridades inviabilizam a padronização para outros órgãos, tornando impraticável a aplicação da demanda por meio da IRP.
- 4.12. Além disso, a adoção do SRP neste contexto visa celeridade, eficiência e mitigação de riscos operacionais, conforme princípios e da Lei n.º 14.133/2021 e diretrizes da IN n.º 20, que reconhece a necessidade de adequação às especificidades do objeto. Assim, a dispensa da IRP é justificada, garantindo que o processo atenda ao interesse público sem comprometer prazos críticos para implementação da NFAG.

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHEM DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA.

- 5.1. A estimativa de quantidade para a contratação baseia-se na média histórica de unidades consumidoras atendidas pelo Sema e no volume mensal de documentos fiscais que deverão ser emitidos mensalmente.

Item	Descrição	Quantidade Mensal Estimada	Quantidade Anual Estimada
1	Impressão de DANFAG em formato A4, preto e branco (duplex) e envelopamento tipo carta com serrilha lateral	200.000 unidades	2.400.000 unidades

- 5.2. Os quantitativos indicados acima são meramente estimados e foram definidos com base no histórico de contratações anteriores e projeção de novas demandas, não obrigando, porém, a contratação integral, por se tratar de Sistema de Registro de Preços.
- 5.3. O cronograma de entrega será definido no Termo de Referência.

5.4. A contratação ora estimada possui interdependência com os seguintes processos, sendo todos executados pelo Semaef:

- 5.4.1. Coleta de leitura: A leitura será realizada previamente à emissão da DANFAG, sendo essencial que os dados coletados estejam disponíveis em tempo hábil para processamento e geração dos documentos fiscais;
- 5.4.2. Entrega domiciliar: Após impressão e envelopamento, será necessária a entrega domiciliar para que os usuários tenham acesso às faturas e notas fiscais geradas;
- 5.4.3. Serviço de tecnologia da informação: Para garantir a conformidade dos arquivos gerados com os *layouts* da NFAG e a segurança no tratamento de dados pessoais, conforme LGPD.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO

6.1. Nos termos da cláusula terceira deste Estudo Técnico Preliminar – ETP, as soluções identificadas no mercado apresentam os seguintes valores estimados:

Empresa	Valor Unitário	Valor Mensal Estimado	Valor Anual Estimado
Fornecedor n.º 01	R\$ 0,43	R\$ 86.000,00	R\$ 1.032.000,00
Fornecedor n.º 02	R\$ 0,188	R\$ 37.600,00	R\$ 451.200,00
Fornecedor n.º 03	R\$ 0,25	R\$ 50.000,00	R\$ 600.000,00
Fornecedor n.º 04	R\$ 0,45	R\$ 90.000,00	R\$ 1.080.000,00
Fornecedor n.º 05	R\$ 0,38	R\$ 76.000,00	R\$ 912.000,00

6.2. Em relação à solução eleita como a mais vantajosa, além do orçamento apresentado pelos fornecedores, foram consultadas as seguintes fontes,

em atendimento à disciplina do art. 23, da Lei nº. 14.133, de 2021, e da Instrução Normativa nº. 06, de 2023:

Administração Pública (Contratações Similares)	Valor Unitário	Valor Mensal Estimado	Valor Anual Estimado
Secretaria de Estado dos Diretos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo	R\$ 0,27	R\$ 54.000,00	R\$ 648.000,00
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itapemirim/ES	R\$ 0,46	R\$ 92.000,00	R\$ 1.104.000,00
Secretaria de Estado de Economia do Distrito Federal	R\$ 0,29	R\$ 58.000,00	R\$ 696.000,00

7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

- 7.1. Nos termos do art. 40, inciso V, alínea “b”, da Lei n.º 14.133/2021, a análise sobre o parcelamento do objeto deve considerar se há possibilidade técnica e vantajosidade econômica para sua execução por diferentes fornecedores, sem prejuízo à solução como um todo. No presente caso, não se aplica o parcelamento do objeto, pois a contratação contempla um único item: serviços integrados de impressão e envelopamento dos documentos fiscais (DANFag), vinculados à emissão da Nota Fiscal de Água e Saneamento (NFag).
- 7.2. A natureza do objeto exige execução integrada, uma vez que as etapas são interdependentes e devem ocorrer de forma coordenada para garantir conformidade com os *layouts* da NFag, segurança da informação, LGPD e prazos críticos do ciclo de faturamento. A fragmentação em itens distintos seria tecnicamente inviável e economicamente desvantajosa, pois aumentaria a complexidade operacional, os riscos de falhas na integração e os custos administrativos, além de comprometer a eficiência e a economicidade do processo.
- 7.3. Portanto, a contratação será realizada como item único, por meio de registro de preços, assegurando padronização, controle de qualidade e

responsabilidade centralizada, em conformidade com os princípios da legalidade, eficiência e interesse público.

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 8.1. Para o atendimento satisfatório da necessidade da Autarquia e, conforme prática usual do mercado para o objeto deste Estudo Técnico Preliminar – ETP, são necessários os seguintes requisitos para a contratação:

RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

- 8.2. As responsabilidades da contratada deverão estar em conformidade com o disposto no edital, incluindo aos seguintes itens:

- 8.2.1. Arcar, de forma fiel e obrigatória, com todas as obrigações trabalhistas referentes aos empregados envolvidos na execução do objeto contratual;

- 8.2.2. Apresentar cláusula anticorrupção com a seguinte redação:

- 8.2.2.1. Para a execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou aceitar, direta ou indiretamente, por si ou por intermédio de terceiros, qualquer pagamento, doação, vantagem, benefício financeiro ou não financeiro, que constitua prática ilegal ou ato de corrupção, relacionada ou não ao objeto deste contrato. As partes se comprometem, ainda, a assegurar que seus prepostos, representantes e colaboradores ajam em conformidade com esta disposição.

- 8.2.3. Incluir disposições relacionadas à proteção de dados pessoais, nos termos da Lei Federal n.º 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD), sempre que aplicável.

RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

- 8.3. Sem prejuízo do estabelecido em edital ou equivalente, incumbirá ao contratante:

- 8.3.1. Dar recebimento do objeto requisitado dentro do prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- 8.3.2. Efetuar pagamento à contratada do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Termo e Legislação aplicável;
- 8.3.3. Aplicar à contratada, sanções motivadas pelo descumprimento de suas obrigações.

LGPD (LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS)

- 8.4. A empresa licitante deverá comprovar conformidade com as normas da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
- 8.5. Para tanto, deverão apresentar os seguintes documentos e comprovações:
 - 8.5.1. Comprovação de nomeação de DPO (*Data Protection Officer* – Encarregado de Dados) pela empresa;
 - 8.5.2. Apresentação de política de privacidade clara, detalhando o uso e armazenamento dos dados pessoais, disponível publicamente aos titulares na internet;
 - 8.5.3. Comprovação de treinamento dos funcionários sobre LGPD;
 - 8.5.4. Apresentação de relatórios de auditorias internas que avaliem a conformidade da empresa com a LGPD.

DECLARAÇÕES

- 8.6. Na assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar:
 - 8.6.1. Certificação FSC ou CERFLOR em nome da empresa contratada, visando assegurar que os insumos utilizados na execução dos serviços gráficos tenham origem comprovadamente legal, sustentável e ambientalmente responsável. Tal exigência encontra respaldo nos princípios da sustentabilidade ambiental, da responsabilidade socioambiental da Administração Pública e do desenvolvimento sustentável, alinhando-se às diretrizes da política ambiental e às boas práticas de compras públicas sustentáveis, além de mitigar riscos

relacionados à utilização de insumos de origem irregular ou ambientalmente inadequada.

8.6.2. Declaração de que possui em seu próprio parque de produção, impressoras a LASER de dados variáveis, garantindo assim, a produção total dos serviços contratados, sem quaisquer necessidades de terceirização, garantindo critérios de segurança da informação, controle operacional e confiabilidade na execução contratual. A produção integral no âmbito da própria empresa contratada reduz riscos relacionados ao acesso indevido, vazamento ou extravio de dados, especialmente quando o objeto envolver informações personalizadas, sensíveis ou de caráter institucional, assegurando maior controle sobre o fluxo de dados e rastreabilidade dos processos, em consonância com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018).

8.7. O Semaef poderá, a seu critério, visitar as instalações da empresa contratada a fim de comprovar a veracidade desta declaração.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

8.8. O Semaef enviará à empresa CONTRATADA um arquivo no formato PDF ou TXT, contendo campos de tamanho fixo e sem delimitadores. Caberá à CONTRATADA realizar o tratamento adequado do arquivo, posicionando corretamente as informações no formulário.

8.9. Após a aprovação dos arquivos oficiais, os documentos deverão ser entregues nos endereços indicados pelo Semaef, no prazo máximo de 07 (sete) dias corridos.

8.10. Ressalta-se que todas as obrigações e documentos exigidos, tanto no Termo de Referência quanto no Edital, são condições obrigatórias para a homologação do processo.

GESTÃO DO CONTRATO, ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

8.11. O contratante, por meio da área responsável, efetuará a fiscalização e a gestão (do fornecimento ou do serviço) ficando designado para tanto os servidores:

SERVIDOR: LEANDRO ORTIZ KNETSCH

MATRÍCULA: 1.835-7

FUNÇÃO: COORDENADOR DE CONSUMO E CONTAS

SETOR: POLO PAULISTA - POLO PAULISTA

FISCAL DO CONTRATO

SERVIDOR: ANDERSON MARTIM POLISEL

MATRÍCULA: 1.718-2

FUNÇÃO: CHEFE DE SETOR DE LEITURA E ENTREGA DE AVISOS

SETOR: POLO STA TERESINHA - POLO STA TERESINHA

FISCAL DO CONTRATO

SERVIDOR: PRISCILLA CORREA

MATRÍCULA: 2.678-8

FUNÇÃO: ENCARREGADO DE SERVIÇO

SETOR: POLO PIRACICAMIRIM - POLO PIRACICAMIRIM

FISCAL DO CONTRATO

SERVIDOR: RENATO SALDANHA

MATRÍCULA: 1.637-4

FUNÇÃO: CHEFE DE DIVISÃO DE LEITURA E FISCALIZAÇÃO

SETOR: SEDE XV - NÚCLEO DE LEITURA E FISCALIZAÇÃO

GESTOR DO CONTRATO

8.12. No desempenho de suas atividades, declaramos, desde já, ciência quanto às competências e atribuições a serem exercidas pelo Fiscal do Contrato e pela Unidade Gestora.

8.13. Ressalta-se que:

8.13.1. É assegurado aos órgãos fiscalizadores o direito de verificar e exigir a perfeita execução do presente ajuste em todos os seus termos e condições;

8.13.2. A contratada será responsável por quaisquer danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do

contrato, não excluindo nem reduzindo essa responsabilidade a atuação da fiscalização ou o acompanhamento do contratante;

- 8.13.3. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela contratada ensejará a aplicação das sanções administrativas previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar na rescisão contratual, conforme os Arts. 137, 138 e 139 da Lei n.º 14.133 de 2021.

CONDIÇÃO DE PAGAMENTO

- 8.14. Conforme padrão do Sema e definido em edital e demais documentos contratuais.

FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- 8.15. O fornecedor será selecionado por meio de procedimento licitatório, adotando-se o critério de julgamento pelo menor preço global.

RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

- 8.16. Os recebimentos provisório e definitivo obedecerão ao disposto em edital.

PRAZO DE VIGÊNCIA

- 8.17. O contrato terá vigência inicial de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, até o limite previsto na legislação vigente.
- 8.18. Em caso de renovação contratual, os valores serão reajustados com base no índice IPCA/IBGE ou no índice que venha a substituí-lo, considerando como referência o mês de apresentação da proposta.

9. CONTRATAÇÕES INTERDEPENDENTES E/OU CORRELATAS

- 9.1. Após análise do objeto e das necessidades operacionais do Sema e, verifica-se que não há contratações interdependentes ou correlatas relacionadas à presente demanda.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1. Com a contratação objeto deste ETP, almeja-se alcançar os seguintes objetivos:

- 10.1.1. Garantir a emissão e disponibilização da Nota Fiscal de Água e Saneamento (NFAG), conforme exigido pela Lei Complementar n.º 214/2025 e regulamentações nacionais, evitando riscos de sanções fiscais e interrupções operacionais;
- 10.1.2. Assegurar a regularidade do faturamento mensal e a arrecadação das receitas necessárias à manutenção dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- 10.1.3. Reduzir riscos de falhas na emissão e entrega dos documentos fiscais, por meio da contratação de empresa especializada com capacidade técnica comprovada;
- 10.1.4. Garantir que os documentos fiscais sejam produzidos conforme os manuais da NFAG, respeitando *layouts*, regras de validação e requisitos de segurança da informação;
- 10.1.5. Cumprir integralmente a LGPD, assegurando proteção aos dados pessoais dos usuários;
- 10.1.6. Viabilizar a execução do serviço por meio de registro de preços, permitindo parcelamento da demanda e melhor aproveitamento dos recursos financeiros.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA AUTARQUIA

11.1. Para a execução do objeto deste ETP, serão necessárias as seguintes providências por parte da Autarquia:

Adequações sistêmicas e operacionais

- 11.2. Adequação do sistema comercial para geração dos arquivos digitais conforme *layout* da NFAG;
- 11.3. Homologação dos arquivos PDF ou TXT que serão enviados à empresa contratada, garantindo conformidade com as regras de validação da NFAG;

- 11.4. Criação de ambiente de testes para validação do fluxo de emissão e impressão antes da operação definitiva.

Gestão e fiscalização contratual

- 11.5. Designação formal de fiscais de contrato e equipe de apoio, com atribuições específicas para acompanhamento da execução, conferência dos lotes e validação das entregas;
- 11.6. Capacitação dos fiscais e gestores quanto às exigências técnicas, normativas e de proteção de dados (LGPD), garantindo conhecimento adequado para fiscalização eficiente;
- 11.7. Definição de indicadores de desempenho para monitoramento da qualidade e cumprimento dos prazos pela contratada.

Segurança da informação e LGPD

- 11.8. Implementação de protocolos internos para envio seguro dos arquivos à contratada, incluindo criptografia e controle de acesso;
- 11.9. Formalização de termos de confidencialidade com todos os envolvidos no processo, interno e externos.

Planejamento logístico

- 11.10. Alinhamento com equipes de leitura, garantindo que os dados coletados estejam disponíveis em tempo hábil para emissão e impressão.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

- 12.1. Considerando as atividades que serão realizadas para viabilizar a execução do objeto, bem como os resíduos que serão descartados, vislumbra-se os seguintes impactos ambientais possíveis:

- 12.1.1. Consumo de matéria-prima florestal: uso de papel branco 75g, em formato A4, com volume estimado de até 2,4 milhões de folhas/ano;
- 12.1.2. Consumo de insumos e geração de resíduos na impressão: toners, cartuchos e resíduos de produção (aparas, folhas com defeito, envelopes rejeitados, serrilha e colas);

12.1.3. Consumo de energia elétrica: equipamentos de impressão, corte e autoenvelopamento demandam energia contínua.

12.2. Para minimizar os impactos indicados na cláusula anterior, o contratado deverá:

12.2.1. Matéria-prima responsável: utilizar papel certificado por FSC ou CERFLOR, em nome da própria licitante, como condição obrigatória de habilitação/contratação;

12.2.2. Gestão de resíduos e logística reversa: implementar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, contemplando segregação, armazenamento, destinação e rastreabilidade;

12.2.3. Eficiência energética: adotar equipamentos com selo/indicador de eficiência e planos de manutenção preventiva;

12.2.4. Processo produtivo limpo: minimizar reimpressões com controles de qualidade em pré-impressão (homologação de *layout* e prova antes da tiragem).

13.POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

13.1. Após análise da necessidade apresentada, do levantamento de mercado, da descrição da solução, das estimativas de quantidade e valor, bem como dos requisitos técnicos, legais e ambientais, conclui-se que a contratação é viável, necessária e adequada para atender ao interesse público e às obrigações legais impostas pela Lei Complementar n.º 214/2025, que determina a emissão da Nota Fiscal de Água e Saneamento (NFAg) a partir de 2026.

13.2. A solução proposta, que seria a contratação de empresa especializada para impressão e envelopamento dos documentos fiscais (DANFag), apresenta as seguintes justificativas:

- 13.2.1. Atende à obrigatoriedade legal, garantindo conformidade com os manuais técnicos da NFAg e evitando riscos fiscais e operacionais;
- 13.2.2. Assegura a continuidade do faturamento e arrecadação, indispensáveis à manutenção dos serviços públicos essenciais prestados pelo Sema;e;
- 13.2.3. Minimiza riscos operacionais, ao transferir para empresa especializada a execução de atividades que exigem infraestrutura e expertise técnica;
- 13.2.4. Permite flexibilidade e economicidade, por meio de contratação via registro de preços, com fornecimento parcelado conforme demanda real;
- 13.2.5. Incorpora requisitos de segurança da informação e LGPD, assegurando proteção aos dados pessoais dos usuários;
- 13.2.6. Prevê medidas de sustentabilidade, como uso de papel certificado (FSC/CERFLOR) e logística reversa para resíduos.
- 13.3. As demais alternativas analisadas foram descartadas por não atenderem integralmente às exigências legais ou por apresentarem maior complexidade e custo, sem ganho proporcional de eficiência.
- 13.4. Diante do exposto, recomenda-se a continuidade do processo licitatório, com base no presente Estudo Técnico Preliminar, para viabilizar a contratação da solução indicada, garantindo o atendimento tempestivo e seguro da necessidade institucional.

<p>14. JUSTIFICATIVA DA ELABORAÇÃO PELO MODELO SIMPLIFICADO</p>
--

- 14.1. O art. 18, § 2º, da Lei nº. 14.133, de 2021, e a Instrução Normativa nº. 03, de 2023, permitem a utilização de Estudo Técnico Preliminar simplificado.
- 14.2. Conforme descrito na cláusula primeira deste Estudo Técnico Preliminar, a necessidade que se almeja atender não possui complexidade e as

soluções até então adotadas têm se demonstrado vantajosas à Autarquia, percebendo-se, ainda, que o mercado não apresenta constante variação em relação às especificações, características e soluções.

15. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

ÁREA REQUISITANTE:

Nome Servidor: LEANDRO ORTIZ KNETSCH

Cargo/função: COORDENADOR DE CONSUMO E CONTAS

Matrícula nº: 1.835-7

Assinatura: _____



Assinaturas do documento

"Estudo Tecnico Preliminar_Revisado"



Código para verificação: **MKM9KRYA**

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



LEANDRO ORTIZ KNETSCH (CPF: ***.388.238-**) em 27/01/2026 às 07:56:30 (GMT-03:00)

Emitido por: "SolarBPM", emitido em 17/07/2025 - 14:18:07 e válido até 17/07/2028 - 14:18:07.

(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**

2025/018894 e o código **MKM9KRYA** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.